

Univerzita Karlova v Praze  
Farmaceutická fakulta v Hradci Králové  
Katedra biologických a lékařských věd



**MLADÍ A ŽIVOTNÍ STYL  
DOTAZNÍKOVÁ STUDIE MEZI STŘEDOŠKOLÁKY**

**YOUNG PEOPLE'S LIFESTYLE  
QUESTIONNAIRE STUDY AMONG SECONDARY SCHOOL  
STUDENTS**

Diplomová práce

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že tato práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerá literatura a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, jsou uvedeny v seznamu použité literatury a v práci řádně citovány.

Ve Vítkově 9.4.2009

### **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala slečně Mgr. Lence Spáčilové, Mgr. Ivaně Papežové, paní RNDr. Haně Klusoňové, PhD., mé školitelce, za jejich odborné vedení a pomoc při tvorbě diplomové práce.

# OBSAH

<b>SEZNAM ZKRATEK.....</b>	<b>5</b>
<b>SHRNUTÍ .....</b>	<b>7</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>9</b>
<b>1. ÚVOD A CÍL PRÁCE .....</b>	<b>11</b>
<b>2. TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>12</b>
2.1. TERMINOLOGIE .....	12
2.1.1. Droga.....	12
2.1.2. Rozdělení drog .....	12
2.1.3. Definice závislosti .....	13
2.1.4. Příčiny vzniku toxikomanie.....	15
2.1.5. Další pojmy .....	15
2.2. CHARAKTERISTIKA NÁVYKOVÝCH LÁTEK A DŮSLEDKY JEJICH ABÚZU.....	18
2.2.1. Alkohol.....	18
2.2.2. Tabák.....	24
2.2.3. Konopné drogy.....	26
2.2.4. Psychostimulancia.....	28
2.2.4.1. Psychomotorická stimulancia .....	28
2.2.4.2. Psychomimetické látky (halucinogeny).....	32
2.2.5. Opiáty.....	35
2.2.6. Léky způsobující závislost .....	39
2.2.6.1. Analgetika.....	40
2.2.6.2. Hypnotika a sedativa .....	41
2.2.6.3. Anxiolytika (trankvilizéry).....	43
2.2.6.4. Psychostimulancia .....	43
<b>3. EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST .....</b>	<b>44</b>
3.1. MATERIÁL A METODIKA .....	44
3.2. VÝSLEDKY.....	46
3.2.1. Sociodemografické údaje .....	46
3.2.2. Léky.....	49
3.2.3. Návykové látky obecně .....	57
3.2.4. Legální návykové látky .....	59
3.2.4.1. Tabák .....	59
3.2.4.2. Alkohol .....	62
3.2.5. Nelegální návykové látky .....	66
3.2.6. Psychické poruchy.....	68
<b>4. DISKUZE.....</b>	<b>71</b>
<b>5. ZÁVĚR.....</b>	<b>84</b>
<b>POUŽITÉ INFORMAČNÍ ZDROJE.....</b>	<b>85</b>
<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>90</b>

## SEZNAM ZKRATEK

<b>AIDS</b>	Acquired Immune Deficiency Syndrome
<b>ADH</b>	alkoholdehydrogenáza
<b>cAMP</b>	cyklický adenosinmonofosfát
<b>CNS</b>	centrální nervový systém
<b>CoA</b>	koenzym A
<b>CTS</b>	kataláza
<b>ČR</b>	Česká republika
<b>DT</b>	delirium tremens
<b>EMCDDA</b>	European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction
<b>ESPAD</b>	European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs
<b>EU</b>	Evropská unie
<b>FAF</b>	farmaceutická fakulta
<b>FAS</b>	fetální alkoholový syndrom
<b>GABA</b>	kyselina gamaaminomáselná
<b>GIT</b>	gastrointestinální trakt
<b>HYS</b>	Healthy Youth Survey
<b>CHOPN</b>	chronická obstrukční plicní nemoc
<b>KVS</b>	kardiovaskulární systém
<b>LSD</b>	diethylamid kyseliny lysergové
<b>MAO</b>	monoaminoxidáza
<b>MDMA</b>	methyldioxymetamfetamin
<b>MEOS</b>	mikrozomální systém oxidující etanol
<b>NAD</b>	nikotinamidadenindinukleotid
<b>NADP</b>	nikotinamidadenindinukleotidfosfát
<b>ORL</b>	otorhinolaryngologie
<b>OSN</b>	Organizace spojených národů
<b>OTC</b>	over the counter, volně prodejná léčiva
<b>PCP</b>	PeaCe Pill, Fencyklidin, „Andělský prach“
<b>SOŠ</b>	střední odborná škola
<b>SOU</b>	střední odborné učiliště
<b>SÚKL</b>	Státní ústav pro kontrolu léčiv
<b>THC</b>	tetrahydrocannabinol

**UK** Univerzita Karlova  
**USA** United States of America  
**WHO** World Health Organization, Světová zdravotnická organizace

## SHRNUTÍ

Cílem této diplomové práce bylo zmapovat přístup studentů k užívání léků a zneužívání legálních i nelegálních návykových látek a zároveň vyhodnotit možnou souvislost s psychickými problémy v Opavském regionu mezi středoškolskými studenty. Tato studie je součástí mezinárodního projektu monitorujícího životní styl mladých lidí v Evropě. Byla uskutečněna pomocí anonymních dotazníků, které byly převzaty z italské univerzity degli Studi Camerino.

Celkem se zúčastnilo 135 studentů třetích a čtvrtých ročníků gymnázií ve Vítkově a v Opavě ve školním roce 2006/2007. Z toho bylo 70,4% žen a 29,6% mužů. Jejich věkový průměr činil 17,6 let.

Za nejvíce nebezpečný způsob chování považují studenti rekreační užívání ilegálních drog, kouření a pití alkoholu získaly vyrovnané hodnoty jako činnosti nejméně nebezpečné.

Celkem 91,1% studentů užívalo za poslední rok nějaké léky, největší část tvořily léky na potlačení bolesti a infekční onemocnění. Téměř 15% si vybírá léky samo. Většina žáků (88%) je názoru, že užívání léků je na jedné straně prospěšné, ale na druhé straně i zdraví škodlivé. Asi 20% respondentů užílo alkohol v kombinaci s nějakými léky, např. s ibuprofenem či paracetamolem. Téměř 90% ví, že psychofarmaka po delší době užívání způsobují závislost.

Zkušenost s kouřením má 77,8% žáků. Do prvního kontaktu s tabákovým výrobkem se studenti dostali nejčastěji ve věku 13, 14 a 15 let. V současné době je z nich 40% kuřáků a z nich téměř 40% se stalo denními kuřáky. Nejvíce uváděným důvodem proč kouří bylo, že jim to chutná a uklidňuje. Respondenti ze 70% považují kouření za zdraví škodlivé, které nejčastěji může vyústit v plicní choroby, zejména rakovinu plic.

Alkohol vyzkoušelo celkem 96,3% respondentů, z toho 20% se ještě nikdy neopilo. Nejoblíbenějšími nápoji jsou lihoviny, těsně za nimi se umístilo pivo. Drtivá většina (97%) studentů se domnívá, že nadměrné požívání alkoholu může způsobit zdravotní potíže, nejčastěji jaterní onemocnění. Ve vztahu požití alkoholu před řízením motorového vozidla jsou dotazovaní převážně zodpovědní, 95,6% by vypilo pouze nealkoholické nápoje. V souboru byla zjištěna statistická významnost mezi pitím piva a užíváním nelegálních návykových látek.

Menší polovina (42,2%) žáků má zkušenost s ilegálními návykovými látkami, jednoznačně u nich vede marihuana (93,0%) a hašiš (19,6%). Nejčastějšími důvody užití se

jeví povyražení (44,4%) a vyzkoušení nových pocitů (37,0%). Drogy byly studentům převážně nabídnuty od jejich známého.

Psychická porucha se vyskytuje u 18,5% všech dotazovaných, z nich však drogově zkušeni tvoří menší podíl. Nejvíce se u nich projevila obsese-kompulze, nevraživost a paranoidní tvorba myšlenek. V souboru nebyla prokázána statistická závislost mezi užíváním psychofarmak či analgetik a výskytem psychických problémů. Nepotvrdila se zde ani statistická významnost mezi zkušeností s nelegální návykovou látkou a psychickými potížemi. Naopak se zde zjistila významná spojitost mezi konzumací piva a výskytem psychických problémů..



## SUMMARY

The aim of the submitted diploma thesis was to assess the attitudes of the secondary school students to the use of medicaments and the abuse of legal and illegal drugs and, at the same time, to assess a possible connexion with the psychical problems occurring in Opava region. The study forms a part of an international project monitoring young people's lifestyle in Europe. It was performed with the help of anonymous questionnaires, which were taken over from the Italian university degli Studi Camerino.

In total 135 students of the third and fourth years of the grammar schools in Vítkov and Opava participated in this study during the school year 2006/2007. Out of them, there were 70.4 % of girls and 29.6 % of boys. Their average age was 17.6 years.

Students consider the recreation use of illegal drugs the most dangerous way of behaviour, whereas the smoking and the drinking of alcohol were considered the least dangerous activities.

In total 91.1 % of students used some medicaments during the last year, mostly analgesics and medicaments against infection. Almost 15 % select medicaments on their own. Most of pupils (88 %) believes that the use of medicaments may be beneficial on one hand, but that it can become also harmful. About 20 % of respondents used alcohol in combination with some medicaments, e.g. with ibuprofen or paracetamol. Almost 90% know that psychofarmacological medicaments cause addiction after a longer use.

There are 77.8 % of students who have had an experience with smoking. The most often, they got to contact with their first tobacco product at the age of 13, 14 and 15. Nowadays, there are 40 % of smokers and almost 40 % among them are everyday smokers. Among the most frequent reasons for smoking, they mentioned that smoking is tasteful and calming down. Respondents from 70 % consider smoking as harmful, potentially leading to lung diseases, mainly lung cancer.

In total 96.3 % of respondents have tried alcohol. Out of them, 20 % have never got drunk. Spirits represent the most favourite drink, closely followed by beer. Almost all of them (97 %) believe that excessive drinking alcohol can cause health problems, the most often hepatic diseases. As far as the alcohol use before driving a car is concerned, the respondents are mostly responsible, 95.6 % would prefer only soft drinks.

Smaller half of students (42.2 %) has had an experience with illegal drugs. Marijuana occupies unambiguously the first position (93.0 %), hashish follow on the second position

(19.6 %). The most frequent reasons of using a drug included relaxation (44.4 %) and new feelings (37.0 %). Drugs were mostly offered to the students by their friends. In this point, there was a proved statistical significance between the use of beer and illegal drugs.

A psychical disorder occurs in 18.5 % of all the respondents. However, the drug experienced persons represent smaller portion of them. They manifested mostly obsession-compulsion, grudge and paranoid ideas. No statistical dependence of an occurrence of psychical problems and using analgesics, psychopharmacological medicaments or experience with illegal drug was confirmed. But there was found out a statistical importance between drinking beer and an occurrence of psychical problems.

# 1. ÚVOD A CÍL PRÁCE

Zneužívání tabáku, alkoholu a nelegálních drog a nevhodné užívání léků je celosvětový jev, který má negativní dopady jak na jedince, tak celou společnost v oblasti zdravotní, ekonomické, sociální i kriminální.

Od r. 1989 zaznamenáváme plynulý nárůst problémů spojených s nezákonnou výrobou, pašováním i užíváním ilegálních drog a také s obchodem s drogami. Příčin je celá řada, nicméně mezi nejdůležitější patří základní společenské změny a přirozená touha po něčem zvláštním. Tyto faktory ovlivnily zvyšující se poptávku po drogách především mezi dospívající mládeží a mladými lidmi.

Ukázalo se, že situace v této problematice se neustále vyvíjí a je odlišná i v jednotlivých regionech. Proto je důležité soustavně analyzovat přístup mladých lidí k návykovým látkám včetně léků. Náš projekt je součástí mezinárodního dotazníkového průzkumu, jehož myšlenka se zrodila na Univerzitě degli Studi Camerino v Itálii a rozšířila se dále do Rumunska, Velké Británie a do České republiky.

Tyto průzkumy poté umožňují edukaci mladých lidí ke zdravému životnímu stylu, efektivnější podporu v rámci primární prevence a dovolují i mezinárodní srovnání situace, protože tato problematika nemůže být účinně řešena na úrovni jednotlivých států.

Cílem této studie je tedy zanalyzovat situaci v oblasti užívání léků, legálních i nelegálních návykových látek u studentů třetích a čtvrtých ročníků gymnázií v Opavském regionu a případně určit, zda respondenti netrpí nějakou psychickou poruchou, která právě může mít spojitost s užíváním drog.

## 2. TEORETICKÁ ČÁST

### 2.1. TERMINOLOGIE

#### 2.1.1. Droga

Původ slova droga je možno hledat v holandštině, kde droog znamená suchý. Označení droga se tedy původně používalo a dodnes používá i v českém jazyku pro surovinu rostlinného nebo živočišného původu v **suchém stavu**, sloužící k přípravě léků, popř. byl tento přírodní materiál používán jako léčivo přímo.

V anglosaské literatuře je zaveden termín „**drugs**“ pro léčiva v obecném slova smyslu (i pro omamné a psychotropní látky). V češtině je pojem léčivo a droga rozlišován, droga má užší význam a značí vedle přírodních látek i jakákoliv léčiva zneužívaná, jejichž abúzus vede k závislosti. <sup>(1)</sup>

Drogy patří mezi **psychotropní** (psychoaktivní) látky a podle WHO (World Health Organization, Světové zdravotnické organizace) je psychotropní každá látka, která je schopna vyvolat podráždění nebo útlum centrálního nervového systému (CNS), způsobit změny vnímání, chování, nálady, myšlení. <sup>(2)</sup> Psychotropní neznámá ovšem nutně závislost vytvářející. <sup>(3)</sup>

#### 2.1.2. Rozdělení drog

Dělení drog je možné z několika různých hledisek. Jednak podle vzniku (přírodní, syntetické), podle účinku a chemického složení, podle potenciální rizikovitosti a také naše legislativa rozlišuje drogy na dva typy látek (**zákon ČR č. 167/1998 Sb.**):

- látky **omamné**, zahrnující řadu morfinových derivátů přirozených nebo polosyntetických a dále náhražek morfinu (pethidin, methadon, aj.), kokain, hašiš
- látky **psychotropní**, ovlivňující duševní děje (řecky psýché = duše, tropos = směr), mezi které patří sympatomimetické aminy, barbituráty, benzodiazepinové deriváty a další, zahrnující též halucinogeny <sup>(1)</sup>

Dělení drog podle převládajícího účinku:

Tlumivé látky	Stimulační látky	Halucinogeny
opium, heroin, kodein, morfin, benzodiazepiny, barbituráty, těkavé látky, alkohol atd.	pervitin, kokain, efedrin, nikotin, amfetamin atd.	lysohlávky, LSD, marihuana, hašiš, extáze, durman, muchomůrka červená, ketamin, mezkalin atd

Nejznámější je dělení na "tvrdé" a "měkké" drogy. Toto dělení se v podstatě zaměřuje na rizikovost určité drogy z hlediska pravděpodobnosti vzniku závislosti, zdravotních komplikací atp.

Dělení drog na tvrdé a měkké drogy:

Míra rizika	„Tvrdość“	Zástupci
Vysoká	Tvrde	toluen, aceton, heroin, morfin, durman, crack
Vysoká až střední	Tvrde	LSD, lysohlávky, kokain, pervitin
Střední	Tvrde	alkohol, extáze, efedrin, kodein
Relativně malá	Měkké	marihuana, hašiř, kokový čaj
Prakticky bez rizika	Měkké	káva, čaj

Riziko vzniku závislosti a vzestup tolerance:

Droga	Psychická závislost	Somatická závislost	Tolerance
Opiáty	+++	+++	+++
Pervitin	+++	-	++
Kokain	+++	-	+
kanabinoidy	+	-	-
LSD	+/-	-	+/-
Extáze	+	-	+
Benzodiazepiny	++	++	+
Barbituráty	++	++	++
Alkohol	++	++	++

(4)

### 2.1.3. Definice závislosti

Podle Mezinárodní klasifikace nemocí je syndrom závislosti (statistický kód F1x.2, na místo x před desetinnou tečkou se doplňuje číslo představující látku) skupina fyziologických, behaviorálních a kognitivních fenoménů, v nichž užívání nějaké látky nebo třídy látek má u daného jedince mnohem větší přednost než jiné jednání, kterého si kdysi cenil více. Centrální popisnou charakteristikou syndromu závislosti je touha brát psychoaktivní látky, alkohol nebo tabák. Definitivní diagnóza závislosti by se obvykle měla stanovit pouze tehdy, jestliže během jednoho roku došlo ke třem nebo více z následujících jevů:

- a) silná touha užívat látku
- b) potíže v sebeovládání při užívání látky, a to pokud jde o začátek a ukončení nebo množství látky

- c) tělesný odvykací stav. Látka je užívána s úmyslem zmenšit příznaky vyvolané předchozím užíváním této látky, k mírnění odvykacího stavu se také někdy používá příbuzná látka s podobnými účinky.
- d) průkaz tolerance k účinku látky jako vyžadování vyšších dávek látek, aby se dosáhlo účinku původně vyvolaného nižšími dávkami
- e) postupné zanedbávání jiných potěšení nebo zájmů ve prospěch užívané psychoaktivní látky a zvýšené množství času k získání nebo užívání látky, nebo zotavení se z jejího účinku
- f) pokračování v užívání přes jasný důkaz zjevně škodlivých následků

Jak již bylo řečeno výše, na místo před desetinnou tečkou se doplňuje příslušná návyková látka, takže jednotlivé druhy závislosti se kódují následovně:

F10.2 Závislost na alkoholu

F11.2 Závislost na opioidech

F12.2 Závislost na kanabinoidech

F13.2 Závislost na sedativech nebo hypnotikách

F14.2 Závislost na kokainu

F15.2 Závislost na jiných stimulantech, včetně kofeinu a pervitinu

F16.2 Závislost na halucinogenech

F17.2 Závislost na tabáku

F18.2 Závislost na organických rozpouštědlech

F19.2 Závislost na několika látkách nebo jiných psychoaktivních látkách

Zneužívány ale mohou být i jiné látky, které na psychiku přímo nepůsobí (v Mezinárodní klasifikaci nemocí kód F55).

F55.0 Antidepresiva

F55.1 Laxativa

F55.2 Analgetika

F55.3 Antacida

F55.4 Vitamíny

F55.5 Steroidy nebo jiné hormony

F55.6 Přírodní nebo lidové preparáty

F55.7 Jiné látky nevyvolávající závislost (př. diuretika)

F55.8 Nespecifikované <sup>(5)</sup>

#### 2.1.4. Příčiny vzniku toxikománie

Pokud se zamyslíme nad příčinami vzniku toxikomanií, můžeme rozlišit přinejmenším tři skupiny zúčastněných činitelů. Jsou to droga, člověk a prostředí. <sup>(2)</sup>

Přítomnost **drogy** jako faktoru ovlivňující vznik závislosti nelze vyloučit. Je zřejmé, že pokud by kolem nás neexistovaly žádné návykové látky ovlivňující psychiku, drogový problém by těžko vznikal. V naší civilizaci je ale taková situace vyloučena. <sup>(6)</sup> Roli hraje vzniklý účinek, který musí být vnímán jako příjemný, dále dostupnost drogy, její cena, způsob podání, rychlost nástupu účinku a návykový potenciál. <sup>(7)</sup>

**Člověk** – v odborné literatuře se popisuje mnoho typů osobností, které jsou náchylné k toxikománii. Tak, jak se nedá možnost vzniku toxikománie předem vyloučit, není možné nikoho předem za toxikomana ani spolehlivě vytipovat. <sup>(2)</sup> Predisponované osobnosti by se daly zařadit do dvou hlavních skupin. Jednak jsou to osoby zvýšeně citlivé, zranitelné a úzkostné, které mají problém v komunikaci, neschopnosti navázat partnerský vztah atp. U této skupiny lidí lze očekávat setkání se stimulační drogou. Druhou skupinou lidí lze charakterizovat jako extrovertní, u nichž významným zážitkem bývá seznámení s tlumivými drogami, zejména opiáty. <sup>(6)</sup>

Vlivy **prostředí** na vznik závislosti můžeme považovat za nejvýznamnější. Patří zde rodiče a sourozenci, vrstevníci, parta, škola, zaměstnání, působení hromadných sdělovacích prostředků atd. <sup>(6)</sup>. Důležitou úlohu v případě alkoholu, kouření i některých léků má rodina. Dítě, které vidí kolem sebe pravidelnou konzumaci alkoholu, cigaret nebo léků, může postupně získat dojem, že jde o běžné, neškodné jevy. Také děti vychovávané v neharmonických rodinných poměrech se snadněji mohou dostat do problémů „řešitelných“ drogou. U mladých lidí hraje často úlohu parta při styku s drogou, existují i riziková povolání či zaměstnání (např. ve zdravotnictví snadnější přístup k drogám, umělci vyhledávají prostředky proti únavě, pro povzbuzení fantazie, studenti nebo řidiči se můžou snažit o zvýšení pracovní výkonnosti atd.) <sup>(2)</sup>

#### 2.1.5. Další pojmy

**Úzus** znamená mírné požívání (konzum) nějaké látky, např. alkohol je požíván v přijatelném množství, v přijatelném věku, v přijatelném zdravotním stavu a ve vhodné době.

**Misúzus** představuje zneužívání látek a je to širší pojem než abúzus. Např. řidič, který pije alkohol před řízením motorového vozidla, těhotná nebo mladiství, co pijí alkohol.

**Abúzus** je potom nadužívání návykových látek, může docházet k projevům agresivního chování, k těžké intoxikaci, nepříznivým důsledkům na fyzické a psychické zdraví.

Úzus i abúzus mohou, ale také nemusí vést k závislosti – ta již představuje abúzus nutkavého charakteru s charakteristickými projevy chování. <sup>(8)</sup>

**Narkomanie** znamenala původně závislost na prostředcích s narkotickým účinkem (narkotika, př. opium, morfin), které působí tlumivě na CNS a mohou vést k narkóze, což je definováno jako ztráta vnímavosti se ztrátou vědomí vyvolaných působením narkotik. Postupem doby se rozšířilo zneužívání i řady syntetických léčiv, jejichž účinky nelze považovat za narkotické. Proto termín narkomanie není vhodné, ani přesné používat.

**Toxikomanie** zůstává označením nadřazeným, obecně platným pro závislosti na látkách jakýchkoliv účinků.

**Psychická závislost** je charakteristická nutkavou potřebou dalšího přívodu euforika. Příjemné pocity jsou motivací pro opakování tohoto vjemu. Bez drogy se dostávají deprese a dysforie (rozladěnost). Pacient se stává psychicky závislým, je schopen pro získání své drogy mnoha obětí. U psychických závislostí se abstinenční příznaky obvykle nevyskytují nebo jsou mírné a pomíjivé.

**Somatická (fyzická) závislost** je vyšším stupněm závislosti, pro nějž jsou typické **abstinenční příznaky**. Dochází k nim při náhlém vysazení drogy a projevují se účinky opačnými, než jaké přísluší droze. Závislá osoba se jim pochopitelně snaží vyhnout, je na droze fyzicky zcela závislá. Rozvoj závislosti až do somatického stupně nebyl pozorován u všech drog.

**Tolerance (návyk)** je postupné snižování účinku stejně vysokých dávek drogy aplikovaných opakovaně. Pro dosažení účinků původní intenzity je nutno postupně dávky zvyšovat, resp. aplikovat drogu ve stále kratších intervalech. <sup>(1)</sup>

**Craving** (bažení) je silná touha po psychoaktivní látce. K subjektivním příznakům patří vzpomínky na pocity pod vlivem návykové látky, svírání na hrudi, bušení srdce, svírání žaludku, třesy, pocení, úzkost, neklid, podrážděnost. Craving je jedním ze základních kritérií pro diagnózu závislosti a také příznakem některých odvykacích stavů.

**Bad trip** je slangový výraz pro negativní zážitek po užití drogy, při němž se může objevit směs následujících příznaků: pocit ztráty kontroly, poruchy vnímání vlastního těla, prostoru a času, deprese, úzkost, bizarní a děsivé halucinace, strach ze šílenství, smrti nebo katastrofy, zoufalství a sebevražedné myšlenky. Fyzické symptomy mohou zahrnovat pocení, bušení srdce, zvracení a poruchy citlivosti, brnění. Negativní reakce typu “bad trip” se často spojují s užitím halucinogenů či kanabinoidů, mohou být ale také způsobeny užitím amfetaminů a jiných stimulantů, anticholinergik, antihistamik a sedativ/hypnotik. <sup>(3)</sup>



**Set a setting** výrazně ovlivňují zážitek při užití některých návykových látek, zejména halucinogenů. Set znamená duševní stav jedince, jako je jeho nálada nebo očekávání, při vstupu do intoxikace. Za setting se označuje psychické nebo sociální prostředí. V případě stresu, strachu nebo party lidí, kteří se nám nelíbí, můžou vyvolat nepříjemný zážitek – tzv. bad trip. Uvolněnému, zvědavému jedinci v příjemném a bezpečném prostředí se mu pravděpodobně dostane příjemné zkušenosti. <sup>(9)</sup>

**Flashback** je náhlé a spontánní propuknutí stavu akutní intoxikace, avšak bez předcházejícího podání drogy. Téměř všichni toxikomani, kteří jej prožili, ho hodnotí jako vysloveně nepříjemný, protože přichází nečekaně a v různých nevhodných situacích. V tomto stavu, který trvá i několik minut, jsou časté pracovní úrazy, dopravní nehody atd. Tento fenomén opakované intoxikace bez přívodu drogy není dosud objasněn. <sup>(10)</sup>

## 2.2. CHARAKTERISTIKA NÁVYKOVÝCH LÁTEK A DŮSLEDKY JEJICH ABÚZU

### 2.2.1. Alkohol

Alkohol (chemicky etylalkohol, etanol) vzniká chemickým procesem kvašení ze sacharidů – buďto z jednoduchých cukrů obsažených v ovoci (nejčastěji plody vinné révy) nebo z polysacharidů z obilných zrn nebo brambor. Vyšší koncentrace se dosahuje destilací. <sup>(11)</sup>

Patří mezi látky ovlivňující především látkovou přeměnu a nervový systém. V klasifikaci farmakologie se pro své psychotropní účinky řadí mezi látky s převažujícím hypnosedativním působením na nervový systém. Z hlediska kvantitativního je etanol nejslabší psychotropní látkou, neboť zřetelné účinky se objevují až v dávkách kolem 1g na 1 kg váhy, což je milionkrát vyšší dávka než u halucinogenu LSD a stokrát vyšší dávka než u pentobarbitalu. Z energetického hlediska je významné, že etanol dovede pokrýt až polovinu energetického přívodu potřebného pro tělesnou aktivitu s mírnou svalovou zátěží.

Účinek je závislý na množství požitého etanolu a koreluje s hladinou etanolu v krvi. Při hladině kolem 0,5 promile je patrné zklidnění, hladina kolem 1,5 promile je provázena narušením svalové souhry a vzrušeností, mezi 1,6 – 2 promile se etanolová otrava projevuje jako klasická opilost, což je směs účinků tlumivých, budivých a dezorganizujících obvyklý způsob chování. Poruchy vědomí nastupují kolem 3 - 4 promile etanolu, nad tyto hladiny je reálné nebezpečí smrti, buď z útlumu důležitých center ve středním mozku nebo selháním oběhových. <sup>(12)</sup>

Pro zjištění hladiny etanolu v krvi lze použít jednoduchý orientační vzorec: požitý alkohol v gramech / tělesná hmotnost muže x 0,68 (nebo tělesná hmotnost ženy x 0,55) = promile etanolu v krvi. <sup>(13)</sup>

Pivo obsahuje podle stupně a druhu až 8% alkoholu (u nás 10° pivo asi 2%, 12° 3 - 4%). Většina vín obsahuje 10 – 12% alkoholu, těžká vína až 18%. Destiláty jsou koncentráty, které obsahují cca 30 – 40% alkoholu.

Za bezpečnou dávku se dle WHO (World Health Organization, Světová zdravotnická organizace) považuje denně asi do 20g 100% lihu, což je asi půl litru piva, 0,2l vína nebo 50ml destilátu.

Konzumenty alkoholu můžeme rozdělit takto:

**Abstinenti** nepijí alkohol vůbec (nebo jen zcela výjimečně, a to v zanedbatelném množství).

**Příležitostní konzumenti** pijí s mírou, občas se jim stane, že tuto míru překročí.

**Nadměrní konzumenti** pijí trvale nad míru, dostávají se často do stavu opilosti, včetně příslušných ekonomických či zdravotních následků. Část z nich konzumuje alkohol se vzestupnou úrovní.

**Alkoholici** jsou závislí na alkoholu a nejsou schopní se ho dobrovolně vzdát. I když bez něj několik dní i týdnů mohou vydržet, ke své droze se vrací. Při přerušení trvalého pití pocítují abstinenční příznaky. <sup>(10)</sup>

#### BIOLOGICKÉ MECHANISMY VZNIKU ZÁVISLOSTI

Etanol dovede odstranit bezprostředně po požití mnoho příznaků, jako je úzkost, deprese, nepřátelství, vztek aj. Tyto rychlé psychotropní účinky jsou u vnímavých jedinců rozhodující pro vznik primární **psychické závislosti** na alkoholických nápojích. Každé další napití je proto spojeno s následnou psychickou odměnou a posiluje tak vznik podmíněného chování. Důsledkem je snížená odpověď na jeho původní účinnou dávku a potřeba postupného zvyšování dávek k vyvolávání žádoucího psychotropního efektu. Takový proces nazýváme rozvoj tolerance.

Dalším farmakologickým kritériem pro vážný stav vysoké tolerance a dlouhodobého pití je rozvoj **tělesné závislosti**. Projeví se nejružnějším tělesnými a psychickými příznaky, jestliže je přívod etanolu do organismu jakýmkoliv způsobem zastaven. Vzniká tak abstinenční syndrom, jehož neurálním podkladem je hyperexcitabilita nervstva dlouhodobě tlumená opakovaným požíváním vyšších dávek etanolu. Jsou to v podstatě vystupňované příznaky, doposud účinně brzděné podáváním etanolu (tzv. rebound fenomen). V popředí je neklid, třesy, úzkost, vegetativní nerovnováha, někdy i křeče a v nejzávažší míře duševní přechodná porucha s poruchami vnímání (přeludy), vědomí (snový stav) a chování. <sup>(12)</sup>

#### METABOLISMUS ETANOLU

Schopnost oxidovat etanol se rozvíjí od narození, ale teprve v pěti letech dosahuje schopnosti srovnatelné s dospělým člověkem. Děti předškolního věku metabolizují etanol nedostatečně, takže po požití alkoholu u nich přetrvává vysoká hladina etanolu v organismu. Dochází snadněji i k těžkým hypoglykemickým stavům.

Etanol se metabolizuje v játrech z 80%, 10% etanolu se metabolizuje na jiných místech. Etanol je schopen zahltit přes  $\frac{3}{4}$  všech oxidačních schopností organismu, a tím oslabit ostatní oxidační procesy procházející přes nikotinamidadeninukleotid (NAD). Tudy prochází metabolismus takových důležitých látek, jako jsou např. triacylglyceroly, mastné kyseliny, hormony a další.

Etanol se metabolizuje 3 různými cestami:

1) alkoholdehydrogenáza (ADH)

Alkoholdehydrogenáza je hlavním enzymem odbourávajícím etanol. Oxiduje etanol vazbou vodíku na NAD za vzniku acetaldehydu.



Největší koncentrace ADH je v játrech. Také se vykytuje v mukóze všech částí zažívacího systému, v plicích, ledvinách, srdci, slezině, mozku a v kosterních svalech. Při fyziologickém pH probíhá metabolizace etanolu 70x pomaleji než metabolizace aldehydů. Za normálních podmínek proto nedochází k hromadění acetaldehydu, který se pokládá za toxičtější než etanol.

2) Mikrozomální systém oxidující etanol (MEOS)

Jde o systém, který se zapojuje do metabolismu etanolu při chronickém abúzu alkoholu, na který by ADH dlouhodobě nestačila. Tímto způsobem se vysvětluje u závislých stoupání a klesání tolerance, schopnosti snášet určité množství alkoholu bez známek zjevné intoxikace. Potvrzením toho, že dlouhodobý přívod alkoholu vede k aktivaci MEOS, je zjištění, že přívod etanolu zvyšuje množství mikrozomálního cytochromu P 450, který je komponentou MEOS. K reakci je potřebný nikotinamidadeninukleotid fosfát (NADP).



3) Kataláza (CTS)

Tento systém se stává důležitým zejména při akutních intoxikacích. Při nízkých hodnotách se do metabolismu etanolu nezapojuje.



## METABOLITY ETANOLU

Acetaldehyd se mění působením aldehyddehydrogenázy na acetát. Další změna probíhá přes acetylaldehyd na acetylCoA, který zahajuje Krebsův cyklus. Konečným produktem metabolismu etanolu je energie, voda a oxid uhličitý. <sup>(8)</sup>

## ETANOL A NEUROTRANSMITERY

Alkohol může zvyšovat hladinu dopaminu inhibičním účinkem na prostaglandiny nebo inhibicí účinku kyseliny gama aminomáselné (GABA), což se může klinicky projevit epileptickým záchvatem, protože GABA se pokládá za přirozené antikonvulzivum.

Alkohol zvyšuje uvolňování a výdej noradrenalinu z CNS, takže jeho koncentrace zde klesá. Snaha vyrovnat deficit vede k urychlení metabolismu tyrosinu, tvoří se více dopaminu a noradrenalinu, ale při chronickém abúzu alkoholu nikdy nedosáhnou normy. Náhlé přerušování přívodu alkoholu, přerušuje zvýšený rozpad dopaminu a noradrenalinu. Protože ale trvá jejich urychlená tvorba z tyrosinu, dochází k přechodnému nahromadění dopaminu a noradrenalinu v mozku. Klinicky se náhlé zvýšení dopaminu v mozku může projevit neklidem až deliriem tremens. Naopak jednorázový alkoholový exces může způsobit nadměrný rozpad noradrenalinu a jeho přechodný úbytek spolu s úbytkem dopaminu v mozku. Klinicky se může objevit depresivní stav. <sup>(8)</sup>

## DŮSLEDKY ABÚZU ALKOHOLU

### Poškození jater

Pokud člověk chronicky denně přijímá kritické množství alkoholu, je vlastně požadavek na metabolickou práci jater trvalý. V tom spočívá podstata nepříznivého vlivu alkoholu na funkci jater. Rozeznáváme tři typy poškození podle závažnosti.

**Ztukovatění jater (steatóza)** lze jedinečně poznat na základě histologického vyšetření vzorku jaterní tkáně. Protože nejde o zánět a jaterní buňka je zachována, nevyžaduje léčbu. Vyžaduje však trvalou abstinenci alkoholu a zavedení správné výživy.

**Alkoholový chronický zánět** je ještě reverzibilní proces. Poměrně značná část alkoholiků nemá vysloveně klinické potíže. V játrech nenajdeme jen ztukovatění, ale i rozpad a degeneraci jaterních buněk. Zánětlivé buňky napadají mezibuněčné prostory, tvoří se vazivo kolem cév a žlučových vývodů. Jsou-li žlučové vývody zánětlivým procesem tísněny, dochází k projevům městnání žluče a ztížení jejího odtoku.

Při **alkoholové cirhóze (tvrnutí jater)** je porušena normální struktura jaterního rámečku. V místech zánětu se tvoří vazivo. Žilní krev, která vrátnicí přivádí do jater výživné látky z oblasti trávicí trubice, naráží na překážky v průtoku, v žilním systému tak vzniká přetlak (portální hypertenze), jehož důsledkem je zvětšení sleziny, rozšíření žil a vznik varixů na žilách jícnu a žaludku, které mohou být zdrojem i smrtelného krvácení. Vytváří se tak boční oběh, kterým krev obchází játra, do duté žíly se přivádí látky, které nebyly v játrech spotřebovány a které jsou pro mozkové buňky jedovaté (amoniak, štěpy nestrávených bílkovin apod.), vyvíjí se poškození mozku (encefalopatie). <sup>(12)</sup>

### Alkoholové poškození srdce

Rozeznáváme **akutní** a **chronické** poškození srdce etanolem. **Akutní** vzniká po požití nadměrného množství alkoholu, kdy acetaldehyd nestačí být odbouráván a působí na srdce prostřednictvím adrenalinových látek, které vyplavuje z jejich zásob. Zásobením kyslíkem je

nedostatečné pro srdce a to může vést až k jeho selhání. Při **chronickém** poškození se v srdečním svalu hromadí acetaldehyd, který vyžaduje přednostní spalování. Buňky srdečního svalu tak trpí nedostatkem kyslíku. Defekt se nahrazuje vazivem. Ubývá kontrakční síly srdečního svalu a srdce se zvětšuje. <sup>(12)</sup>

### **Nemoci trávicí trubice**

Alkohol zhoršuje vředová onemocnění, zhoršuje zánět, protože rozšiřuje cévy v dutině břišní, vytváří chronický zánět žaludeční sliznice. V lidové tradici se příznivý vliv alkoholu přičítal léčení průjmů. Představy, že řádnou dávkou alkoholu si člověk vysterilizuje střeva, jsou mylné. Alkohol se vstřebává již v horní části trávicí trubice, nelze tedy počítat s jeho působením na sliznici střeva v průběhu trávení. <sup>(12)</sup>

### **Poruchy látkové přeměny**

Alkohol se v játrech zpracovává přednostně, čímž se oddaluje zpracování cukrů, tuků a bílkovin. Chybí dostatek energie - tu si organismus bere nejdříve z glykogenu, poté z tělesného tuku. Uvolňují se mastné kyseliny, které se spalují v Krebsově cyklu. Zvýšením tukových látek v krevní hladině vede právě k jaterní steatóze. Alkohol bez sporu podporuje vznik akutního dnového záchvatu, protože se opět přednostně spaluje, ponechá tedy možnost pro vysokou hladinu kyseliny močové. <sup>(12)</sup>

### **Nemoci ledvin**

Alkohol má vazoaktivní účinky, proto ovlivňuje zákonitě činnost glomerulů. Lidově lze říci, že překrvuje ledviny. Překrvení se týká i ostatních orgánů močového ústrojí, např. prostaty, což může vyvolat poruchu v odtoku moče. V buňkách ledvinných kanálků se také vstřebává voda zpět do krevního řečiště pomocí antidiuretického hormonu. Alkohol tlumí vypouštění a účinek tohoto hormonu. Důsledkem je zvýšená tvorba a vylučování moče, která obsahuje více vody. To vede k novému pocitu žízně, který u alkoholiků vede k dalšímu stupňování pití alkoholu. Chroničtí pijáci tento pocit dobře znají a považují jej za tzv. chycení sliny. <sup>(12)</sup>

### **Infekce**

Je dlouho známo, že alkoholici jednak častěji trpí infekčními chorobami a jednak je u nich průběh infekcí horší než u normální populace. Abúzus alkoholu poškozuje všechny složky imunitních obranných mechanismů, zvláště je porušena mobilizace makrofágů k místu afekce a snížena jejich adhezenční schopnost. <sup>(12)</sup>

### **Zhoubné nádory**

Existuje řada epidemiologických studií, které prokazují, že již malá množství alkoholu dlouhodobě požívaná znamenají zvýšené riziko vzniku tumorů ústní dutiny, jícnu, faryngu, laryngu, žaludku, tenkého střeva, rekta, jater i pankreatu. <sup>(12)</sup>

### **Mužská plodnost**

Zmenšuje se objem ejakulátu, dále hustota a pohyblivost spermií, tzn. že alkohol poškozují již hotové spermie a nejedná se o zástavu spermiogeneze. <sup>(12)</sup>

### **Těhotenství**

V době těhotenství vede pití alkoholu k nevratnému poškození CNS dítěte s poruchou intelektu. Jedná se o fetální alkoholový syndrom (FAS). Vždy je přítomna mentální retardace. Dítě má nápadně menší hlavu, špatnou koordinaci pohybů, svalovou hypotonii, jako kojeneček je zvýšeně dráždivé a později v dětském věku nadměrně aktivní. Růst se opožděje jak prenatálně, tak po porodu. <sup>(12)</sup>

### **Psychiatrie**

Vztah mezi zneužíváním alkoholu a vznikem duševních chorob je nejasný. Často bývá v pozadí primární osobnostní porucha nebo latentní sklon k psychóze, který je dlouhodobě samoléčen alkoholickými nápoji.

### **Alkoholická intoxikační amnézie („okénka“)**

Jde o částečný nebo úplný výpad souvislé paměti v alkoholickém opojení (v rozsahu minut až hodin).

### **Delirium tremens (DT)**

Je nejčastější psychózou alkoholiků. Jedná se o souhrn metabolických poruch navazujících na abstinenci při selhání adaptace organismu na chronickou otravu alkoholem. Tato nemoc je vykládána zásahem alkoholu do mozkových mechanismů regulujících spánkové fáze. Při lehké formě DT jsou v popředí podrážděnost, třes, nespavost a pocení. Vzniká obvykle do 1 dne po náhlé abstinenci a ustupuje za 2-3 dny. Těžká forma DT je charakteristická zastřením vědomí, bohatými smyslovými přeludy (vidiny malých zvířátek apod.), tělovými iluzemi (brnění, svědění). Nastupuje po 3-4 dnech nucené abstinence, trvá 4-8 dnů.

### **Alkoholická demence**

S rozvojem závislosti na alkoholu vzniká postupný rozpad struktury osobnosti, emoční labilita a nezvratný úbytek intelektuálních funkcí. Anatomicky nacházíme difúzní degeneraci gangliových buněk kůry mozku a rozšíření mozkových komor.

### **Korsakovova psychóza (Wernicke-Korsakovův syndrom)**

Je vedle DT druhou nejčastější alkoholickou psychózou. Vyskytuje se u osob zneužívajících alkohol a při tom špatně živěných. Nejvýznamnějším etiologickým faktorem je nedostatek vitamínů skupiny B, především thiaminu (B<sub>1</sub>). Jeho nedostatek způsobí poškození podkorových oblastí mozku. V popředí klinického obrazu je zmatenost, nejistá chůze, dvojité vidění, porucha krátkodobé paměti s neschopností naučit se něco nového.

### **Pellagra**

Nemoc „3 D“ – demence, dermatitis, diarrhoe. Vedle chronických průjmů vznikají kožní pigmentace na místech vystavených slunečnímu osvětlení, jazyk bývá černě povleklý a intelektuální funkce postupně ubývají. <sup>(12)</sup>

### **LÉČBA ALKOHOLISMU**

Pacienti se léčí na speciálních odděleních nebo ambulantně. Kromě zvládnutí somatických příznaků jde především o dosažení trvalé abstinence. Léčba trvá řádově 6 – 12 měsíců a je úspěšná cca ze 30 – 40%. Používá se psychoterapie i užívání léků – hlavně disulfiram (ANTABUS), který inhibuje aldehyddehydrogenázu, čímž konečným produktem metabolismu se stává acetaldehyd vyvolávající nevolnost, zvracení, bušení srdce, snížení krevního tlaku, bolest hlavy, obtíže s dýcháním. <sup>(10)</sup>

#### **2.2.2. Tabák**

Tabák jsou upravené sušené listy rostliny *Nicotiana tabacum*. Její hlavní psychoaktivní složka je nikotin - má jak stimulační, tak subjektivně uvolňující účinek. U některých osob zvyšuje bdělost a koncentraci. U jiných snižuje úzkost, podráždění, také snižuje chuť k jídlu. <sup>(3)</sup>

V ČR jsou běžné dvě následující formy: bezdýmý tabák nebo tabák, který hoří. Bezdýmý tabák můžeme dále rozdělit na šňupací (aplikace vdechtem do nosních dutin) a orální (aplikace do úst). Orální tabák je jednak tabák žvýkací, tedy listy tabáku, které se vkládají do úst a žvýkají a „moist snuff“, doslova „vlhký šňupec“ (papírové pytlíčky s tabákem podobné čajovým, které se vkládají do úst, kde se z nich uvolňuje nikotin). <sup>(14)</sup>

Doutník je jen svinutý tabákový list, obsahuje nejméně přidaných látek. Cigaretový tabák je už různě upravován a doplňován. Kromě nikotinu obsahuje tabákový kouř mezi 4-5 tisíci různých chemických sloučenin <sup>(14)</sup> ve formě plynů nebo tuhých částic. <sup>(15)</sup>

Toxické látky s okamžitým efektem zahrnují amoniak, akrolein, oxid uhelnatý, formaldehyd, kyanid, nikotin, oxidy dusíku, fenol, oxidy síry. Amoniak a formaldehyd jsou látky dráždivé dýchací trakt a mohou způsobit vzplanutí respiračních onemocnění. Akrolein,



krotonaldehyd, formaldehyd, kyanid a další působí toxicky na mukociliární funkce - potlačují schopnost odstranit malé částice z plic. <sup>(16)</sup>

Dále tu najdeme asi 60 kancerogenů a kolem 700 aditiv – např. několik desítek chemikálií pro ladné vinutí kouře. <sup>(14)</sup> Karcinogenní látky jsou obsaženy přímo v tabáku nebo vznikají během hoření. Vyskytují se převážně jako malé částičky a jsou to látky jak organického, tak anorganického původu. Např. v hořícím konci cigarety vznikají polycyklické aromatické uhlovodíky - benz(a)tracen, benz(a)pyren, dibenz(a)tracen. Jejich obsah je v doutnající odložené cigaretě až 200krát vyšší než v kouři, který vdechuje kuřák při potáhnutí. Dalšími karcinogenními látkami jsou např. N-nitrosaminy, benzen, hydrazin, vinylchlorid aj. <sup>(16)</sup>

Tabák obsahuje i minerály a jiné anorganické složky pocházející z půdy, hnojiv a znečištěné dešťové vody. Přestože většina kovů zůstává v popelu, část se vypařuje, nebo je přenášena navázána na částice obsažené v kouři; karcinogenní jsou např. arsen, kadmium nebo chrom. Tabák obsahuje také radioaktivní látky, mezi kterými je nejvýznamnější alfa-zářič polonium-210. <sup>(16)</sup>

Běžná cigareta obsahuje asi 2mg nikotinu, ale do krve se dostává ještě nižší množství. Za smrtelnou dávku se považuje asi 60mg nikotinu. <sup>(15)</sup>

Z kouře dýmky a doutníku se na rozdíl od kouře z cigarety nikotin vstřebává v ústní dutině - rozdíl je v pH tabákového kouře. Nikotin potřebuje ke vstřebání pH lehce zásadité a takový je kouř doutníků a dýmek. Kouř z cigaret je však lehce kyselý a proto kuřák cigarety musí vtáhnout kouř až do plic, aby se mohl nikotin vstřebat.

Psychologická a sociální rizika jsou u tabáku minimální: tabák nevede ke změnám stavů psychiky. Drogová závislost na nikotinu vzniká zmnožením receptorů, citlivých na nikotin, v mozku. Bohužel se jejich počet už během života nezmenší a proto naprostá většina těch, kdo jednou byli závislí na nikotinu, už nemůže být příležitostnými kuřáky.

Závislost na nikotinu lze snadno a rychle určit podle odpovědi na dvě klíčové otázky: kolik cigaret denně kuřák kouří (15 a více obvykle znamená závislost na nikotinu) a jak brzy po probuzení si musí zapálit první cigaretu (kuřák závislý na nikotinu si obvykle zapaluje do 60 minut po probuzení).

Mezi hlavní abstinenci příznaky patří především nevladatelná touha po cigaretě (craving), nervozita, podrážděnost, deprese, nesoustředěnost, poruchy spánku, únava. Abstinenci příznaky se objevují řádově za několik hodin po poslední dávce nikotinu. <sup>(14)</sup>

Krátce po nejvýznamnějším vzestupu kuřáctví (2. světová válka), se začaly publikovat odborné studie zabývající se vlivem kouření na lidské zdraví. Od té doby bylo zveřejněno kolem 70 000 prací, které popisují podíl kouření na 24 nemocích ve třech skupinách:

kardiovaskulární (ateroskleróza, ischemická choroba srdeční, angina pectoris, infarkt myokardu, aneurysma aorty - výduť aorty, může vést k protržení aorty a vykrvácení, cévní mozková příhoda, ischemická choroba dolních končetin), nádory (plic, rtu, jazyka, hrtanu, hltanu, jícnu, močového měchýře, žaludku a střev, slinivky, prsů a leukémie) a chronická plicní onemocnění (emfyzém plic – vymizení mezisklípkových sept, astma, chronická bronchitida, chronická obstrukční plicní nemoc – CHOPN).<sup>(14), (17)</sup>

Nenajdeme ovšem obor medicíny, jehož by se kouření netýkalo. Dále způsobuje choroby trávicího ústrojí (např. žaludeční a dvanácterníkové vředy), zhoršený sluch (zhoršená oprava sluchových vláskových buněk), retinopatie a poškození ledvin zvláště u kouřících diabetiků, vliv na psychiku (deprese), oční zákal, vrásky, zubní kaz, snížená plodnost a schopnost erekce u kouřících mužů ve vyšším věku<sup>(17)</sup>, riziko poškození dítěte u těhotných žen - nižší porodní hmotnost (díky vlivu oxidu uhelnatého, který brání přenosu kyslíku, dítě se tak dusí)<sup>(18)</sup>, dále děti kuřáček trpí více infekcemi horních a dolních cest dýchacích, alergiemi, ekzémy, astmatem, hrozí vyšší riziko syndromu náhlého úmrtí plodu (vzniká díky příliš brzkým a tedy nesprávným spojením neuronů v dechovém centru, které jsou předčasně aktivovány acetylcholinem díky nikotinu, dítě se pak udusí během spánku). Navíc nikotin může způsobit předčasné stahy děložní svaloviny, a tedy předčasný porod.<sup>(17)</sup>

### 2.2.3. Konopné drogy

Konopí je produkt rostliny *Cannabis sativa*, *indica* a *ruderalis*. Název drogy *kanabis* pochází od řeckého slova *kanabos*, což v překladu znamená hlučný a právě hlučnost je jedním z charakteristických projevů chování skupinového užívání.<sup>(19)</sup> Samčí rostliny produkují pevná vlákna, ze kterých se dělají konopné oděvy a lana, samičí rostliny produkují lepkavě aromatickou pryskyřici. Většina pryskyřice je na vrcholu kvetoucí rostliny, menší množství se vyskytuje i v listech.<sup>(15)</sup>

Na černém trhu jsou zneužívány především dvě základní formy drogy. První je marihuana, druhou hašiš. Hlavní účinnou látkou je THC (delta-9-tetrahydrocannabinol). **Marihuana** představuje název pro květenství a horní lístky z konopí. Při standardním zpracování je rostlina v menších kouscích, držících k sobě, s velmi charakteristickým aroma. Marihuana domácí produkce se pohybuje v mezích 2-8% obsahu aktivních látek. Zahraniční pak v rozmezí 6-14% (speciálně upravená až 18 %). **Hašiš** je konopná pryskyřice, obvykle obsahující malý obsah květenství. Obsah aktivních látek může být až okolo 40%.

Konopné drogy jsou užívány především kouřením. V menším měřítku se objevuje také perorální užití, obvykle jako součást pokrmů či nápojů nejrůznějšího druhu. Určité omezení z

hlediska úpravy představuje rozpustnost účinných látek především v oleji a tucích a naopak velmi malá rozpustnost ve vodě. U dlouhodobých uživatelů je množství aktuálně užitých drog ovlivněno stále přítomným určitým množstvím v těle.

Účinky po kouření se dostávají již po několika minutách a odeznívají asi po třech hodinách. Při požití je nástup pomalejší, první účinky se objevují asi po půl hodině a mizí asi po šesti hodinách. Avšak díky lipofilitě THC se v těle vytváří určité depo, které umožňuje detekovat obsah THC z moči, krve a tkání i po měsíci po užití.

Mezi nejcharakterističtější účinky konopných látek lze řadit sucho v ústech, jemný pocit chladu a hlad. Typická je také deformace ve vnímání času - čas se zdá být delší. V drtivé většině případů je intoxikace doprovázena stavem lehké euforie a příjemné nálady, která občas může přejít do dlouhého smíchu. Celkový stav se blíží ponoření do vlastních pocitů, nálad, myšlenek a fantazií.<sup>(19)</sup>

Tak jako u jiných halucinogenů je významný set a setting – tedy duševní rozpoložení jedince při vstupu do intoxikace a okolní podmínky při užívání (místo, spoluuživatelé). Ovlivnění průběhu intoxikace setem a settingem je poměrně zásadní – vhodné podmínky mohou vyvolat velmi příjemný zážitek, nevhodné naopak tzv. „bad trip“ – agresivní či úzkostné stavy.<sup>(20)</sup>

Doposud nebyl popsán případ předávkování s následkem smrti. Při dlouhodobém užívání se dostávají jemné poruchy v oblasti krátkodobé paměti a schopnosti soustředit se. U predisponovaných osob může dojít k rozvoji velmi intenzivních depresivních stavů či stavů úzkosti a napětí. Ty mohou přejít až do panického stavu, kdy hrozí nebezpečí sebepoškození či naopak agrese k okolí.<sup>(19)</sup> Výjimečně se můžou objevit i tzv. „flashbacky“, což je návrat do stavu při intoxikaci obvykle vnímaný nepříjemně.<sup>(20)</sup>

Velmi diskutabilním tématem se stala vstupní teorie marihuany k užívání tvrdých drog. Odpůrci konopných drog poukazují na přechod k více nebezpečným drogám. Marihuana však užívání tvrdých drog nevyvolává. Jedná se pouze o statistické asociace mezi běžnými a méně běžnými drogami, tak jako existují vztahy mezi dalšími druhy běžných a méně obvyklých souvisejících aktivit. Např. většina lidí, kteří jezdí na motocyklu (poměrně neobvyklá aktivita), před tím jela na kole (poměrně běžná aktivita). Prevalence motocyklistů, kteří na kole nikdy nejeli, je pravděpodobně extrémně nízká. Ježdění na bicyklu ale ježdění na motocyklu nevyvolává.<sup>(21)</sup>

Patrně nejvýznamnější zdravotní riziko spočívá v kouření konopných drog. Srovnání chemického složení konopného a tabákového kouře ukázalo, že obsahují až na aktivní složky podobnou směs toxických látek. Kuřáci konopí navíc dým vtahují hlouběji do plic a snaží se

ho tam zadržet co nejdéle v mylném domnění, že tím zvýší jeho účinek. Vykouřením jednoho konopného jointu se proto do plic dostává asi čtyřikrát víc dehtu než po jedné tabákové cigaretě. <sup>(22)</sup> Přesto ale kuřáci marihuany zpravidla kouří méně než kuřáci tabáku a v dlouhodobém měřítku inhalují méně kouře. <sup>(21)</sup>

THC a další složka konopí - kanabidiol mají mimo psychotropního efektu i další léčebné vlastnosti. Snižují pocity nevolnosti a nucení k zvracení, zvyšují chuť k jídlu a následně i hmotnost pacientů s AIDS a při chemoterapii nádorových onemocnění. Dále snižují nitrooční tlak u pacientů postižených glaukomem, mají bronchodilatační účinky, snižují svalové křeče při úrazech páteře a u roztroušené sklerózy zmírňují třes. Perspektivní se jeví užití při migréně, depresi, Parkinsonovy choroby, Alzheimerovy choroby a chronické bolesti. <sup>(19), (21)</sup>

V zahraničí jsou některé přípravky se syntetickými kanabinoidy registrovány. Jedná se o látku dronabinol pod obchodním názvem MARINOL a jeho analog nabilon (preparát CESAMET). Kanada také uvedla na trh ústní sprej SATIVEX (THC + kanabidiol) pro zmírnění neuropatických bolestí a spastických křečí u roztroušené sklerózy. <sup>(23), (24)</sup> Mnohým pacientům se však lépe osvědčilo marihuanu kouřit, protože při nauzeje nemusí polykat tabletu, účinky se dostaví rychleji, je zde větší absorpce THC. Při perorálním užívání kanabinoidy podléhají jaternímu metabolismu za vzniku 11-hydroxy-THC, který má intenzivnější psychoaktivní účinky. <sup>(21)</sup>

#### 2.2.4. Psychostimulancia

Psychostimulancia rozdělujeme na **psychomotorická stimulancia**, mající stimulační účinek na psychické funkce i motorickou aktivitu, z nichž některé nachází i terapeutické uplatnění (anorektika, hyperkinetický syndrom u dětí, léčba narkolepsie, dechová stimulancia), a **psychomimetické látky**, které ovlivňují způsob myšlení a vnímání, narušují kognitivní funkce a způsobují psychózu a nemají využití v léčbě. <sup>(25)</sup>

##### 2.2.4.1. Psychomotorická stimulancia

Mezi psychomotorická stimulancia patří amfetamin a jeho příbuzné látky (metamfetamin = pervitin, methylenedioxyamfetamin = MDMA = extáze, ephedrin, sibutramin), kokain, methylphenidát, ale také i kofein a jemu příbuzné látky. Všechny tyto látky stimulují výdej noradrenalinu, dopaminu a serotoninu ze synapsí v CNS, blokují jejich zpětné vychytávání a blokují i monoaminoxidázu (MAO).

Jejich hlavní účinek spočívá ve stimulaci CNS – stav psychického vzrušení, dodání pocitu energie, euforie, potlačení únavy a pocitu hladu, celkové zrychlení psychických procesů.

Periferní účinky se projevují ve zvýšení krevního tlaku, tachykardie, zvýšení svalového napětí a bronchodilatace. <sup>(25)</sup>

Prvotní efekt stimulancí je ve většině případů výrazný a příjemný, i když může někdy dojít ke stavům podráždění, nervozity a úzkosti. Při častém zneužívání této skupiny drog dochází u každého konzumenta zákonitě k zásadním proměnám psychiky. Podkladem je rozvoj toxické psychózy projevující se paranoiou a mimořádně trýznivými paranoickými halucinacemi. Narkoman postupně nabývá přesvědčení, že v jeho okolí dochází k podivným jevům: ostatní se k němu chovají jinak, neustále jej sledují, snaží se jej různě ošálit, podvést či přímo zabít. Postupně se tyto představy ještě více stupňují např. ve formě démonických hlasů, jež se mu vysmívají, přikazují mu jednat násilně apod. Narkoman žije v neustálém pocitu ohrožení, panikaří, jedná iracionálně a útočí na své okolí. Takový stav často přivádí narkomana na psychiatrii – nezřídka však končív sebevraždou.

Psychická závislost se rozvíjí velmi rychle, somatická závislost je vyjádřena méně výrazně, přesto však dochází ke vzniku tolerance a tedy nutnosti zvyšovat dávky. Odvykáci stav probíhá jako několikadenní stav vyčerpání, spánku, s vlčím hladem a konzumací vysokých dávek jídla.

Největší riziko stimulancí spočívá v neznalosti obsahu drogy v jedné dávce a kvalitě drogy. Mohou tam být obsaženy prekursorů vznikající při výrobě, stejně jako látky, které se používají k ředění látky za účelem zvýšení jejího objemu a tedy zisku dealera - ty jsou často nebezpečnější než sama droga - spolehlivě ničí játra, ledviny a další orgány.

Další problém představuje již zmíněná tolerance - uživatel musí postupně svou dávku zvyšovat, aby dosáhl euforie. Vzhledem k tomu, že nikdy nezná koncentraci látky, dochází k neúmyslnému předávkování a ke smrti, jehož příčinou bývá zejména srdeční selhání, otoky plic a mozku. <sup>(26)</sup>

## AMFETAMIN

Amfetamin je povzbuzující látka, proto má na ulici název speed (rychlost) nebo whizz (hvízd, svist). <sup>(15)</sup> Po uvedení na trh byl nejdříve využíván terapeuticky – proti rýmě, narkolepsii, hyperkinetickému syndromu u dětí, parkinsonismu či depresi. <sup>(25)</sup> Typicky se amfetaminy zneužívají injekčně a šňupáním a na trhu se vyskytují zejména jako kapsle. <sup>(27)</sup> Má obdobné, avšak o něco slabší účinky než metamfetamin. <sup>(28)</sup> Strukturálně se amfetamin podobá noradrenalinu, který hraje v lidském těle důležitou roli v odpovědi na stres a emoce. Amfetamin napodobuje nebo zvyšuje vliv noradrenalinu na mozek a na nervový systém. <sup>(15)</sup>

## METAMFETAMIN (PERVITIN)

Pervitin je nejčastěji užívanou psychostimulační látkou v ČR. <sup>(25)</sup> Jeho zneužívání má v ČR poměrně dlouhou tradici z dob komunismu. Zpočátku klasický obchod nebyl tolik rozšířen – co se v partě soustředěné kolem „vaříče“ připravilo, to se v ní i spotřebovalo. Až později se zneužívání pervitinu z Prahy lavinovitě rozšířilo do celé republiky, k čemuž přispělo několik důvodů. <sup>(29)</sup> Jednak výroba pervitinu v domácích „laboratořích“ je relativně jednoduchá a suroviny pro jeho výrobu jsou vesměs volně přístupné technické materiály a volně prodejná léčiva. <sup>(28)</sup> Hlavní surovina – efedrin – byla získávána z běžně dostupného léku proti kašli. <sup>(29)</sup> Když se lék začal vydávat pouze na předpis, objevil se další zdroj. V Roztokách u Prahy byla tehdy největší továrna na výrobu efedrinu v Evropě. Právě z ní se lék kradl. Po uzavření továrny se staly zdrojem pervitinu volně prodejné léky obsahující pseudoefedrin. <sup>(30)</sup>

Pervitin se zneužívá zejména injekčně a nazálně. <sup>(29)</sup> V důsledku abúzu vzniká mnoho zdravotních problémů, např. leukocytózy, mozková krvácení, hypertenze, tachykardie, kardiomyopatie, infarkt myokardu, mydriáza, úbytek na hmotnosti. <sup>(8)</sup> Je nebezpečný duševnímu zdraví. Dále obsahuje jedovaté příměsi jako fosfor nebo jód. <sup>(18)</sup>

## EXTÁZE = MDMA (3,4-metylendioxy-N-metylmefetamin)

Tato účinná látka byla patentována jako lék na hubnutí. Dnes je oblíbena jako tzv. taneční droga, dostupná ve formě tablet či kapslí. <sup>(25)</sup> Extáze svými účinky spadá na pomezí stimulancií a halucinogenů. <sup>(31)</sup> Nástup účinku se projeví neklidem a zmateností, které záhy ustupují a nastává fáze klidu a pohody, mizí stres <sup>(25)</sup> a toto vše někdy může být provázeno halucinacemi. <sup>(31)</sup>

Forma tablet je různorodá, typicky bývá z jedné strany obrázek, z druhé strany někdy zlomová rýha. Obsah účinné látky bývá průměrně mezi 50-100mg. Složení tablet ale nebývá standardní. Mnohé jsou bez účinné látky, některé obsahují jiné amfetaminy, efedrin, kofein či ketamin.

Druhý den po užití extáze se většinou dostavuje kocovina v podobě únavy, bolesti svalů a kloubů, 2.-3.den po odeznění intoxikace se typicky dostavuje zhoršení nálady.

Mezi nejzávažnější komplikace užití MDMA patří hypertermie. K přehřátí organismu může dojít zvláště při užití na celonočních párty. Dochází k hrubému narušení vnitřního prostředí organismu a k metabolickému rozvratu. Extáze také patří mezi látky s teratogenním působením a její pravidelné užívání vede i k poškození imunitního systému. <sup>(31)</sup>

Vědci rovněž zjistili, že extáze může spustit geneticky podmíněnou depresi. Jak jsme si již řekli, extáze a jiné stimulancia stimulují výdej neurotransmiterů, extáze pak hlavně

serotoninu. Jsou známy dva typy genů zodpovědné za transport serotoninu – dlouhé a krátké. U skupin lidí s dvěma kopiemi krátkého genu platilo, že uživatelé MDMA trpěli chronickou depresí s mnohem větší pravděpodobností. <sup>(32)</sup>

Současně je MDMA také podrobená studii na téma možného užití v medicíně. Nejnadějnější využití je spatřováno v léčbě posttraumatických stresových poruch (opakované prožitky traumatizující události, úzkost, poruchy soustředění a spánku). <sup>(33)</sup>

#### EFEDRIN

Efedrin je přirozený rostlinný alkaloid vyskytující se v dřevinách rodu *Ephedra* (chvojník). Vyrábí se ale především chemickou syntézou za pomoci kvasinek. <sup>(34)</sup> Přímě působí stejně intenzivně na receptory alfa i beta, mimoto stimuluje mozkovou kůru a podkorové oblasti (stimuluje dechové centrum) a působí psychostimulačně uvolněním noradrenalinu ze synapsí. Stimuluje srdeční činnost, vyvolává vazokonstrikci, může ztížit odtok moči a vyvolává bronchodilataci. Někdy se ještě podává při reverzibilní obstrukci dýchacích cest, jako centrální stimulans při narkolepsii, při stresové inkontinenci a obezitě. <sup>(25)</sup> V poslední době se používá pro výrobu pervitinu. <sup>(34)</sup>

Pseudoefedrin je optický izomer efedrinu, taktéž se přirozeně vyskytuje v rostlinách rodu *Ephedra* a stejně tak se vyrábí chemicky pomocí kvasinek. Má méně výrazný efekt na CNS, má tedy nižší riziko zneužívání, za to má mnohem větší efekt pro nosní dekonstenci, proto je součástí mnoha volně prodejných léčiv, které jsou opět zneužívány pro výrobu pervitinu. <sup>(35)</sup>

#### KOKAIN

Psychoaktivní účinky z listů keře koky (*Erythroxylon coca*) jsou známy jihoamerickými Indiány více jak 4 000 let. Aktivní složkou této rostliny je **kokain** (hydrochlorid kokainu). Používal se (a v některých zemích dodnes používá) jako lokální anestetikum v oftalmologii či v otorhinolaryngologii (ORL).

Kokain byl až do roku 1903, kdy byl nahrazen kofeinem, hlavní budivou složkou celosvětově oblíbené Coca-Coly. Dodnes je nicméně z chuťových důvodů kokový extrakt v coca-cole obsažen - je ale již zbaven stimulačně působícího alkaloidu.

Nejčastějším způsobem užívání kokainu je inhalace (šňupání), někdy se ale užívá injekčně v roztocích nebo se vtírá do sliznic (především pohlavních orgánů jako afrodiziakum). Cenově přístupnou variantou hydrochloridu kokainu je **crack** (kokainová báze), která tvoří krystaly a ty se kouří. <sup>(36)</sup>

Užívání kokainu představuje ohromnou zátěž pro kardiovaskulární systém, stoupá riziko srdečních a mozkových příhod. Dlouhodobé šňupání vede k poškození nosní sliznice, často

nevratnému, mohou se objevit i nekrózy v oblasti nosu, postižení či ztráta čichu je pravidlem.<sup>(28)</sup>

#### **2.2.4.2. Psychomimetické látky (halucinogeny)**

Do skupiny halucinogenních drog patří několik stovek různých látek. Obecně je lze rozdělit do tří základních skupin podle původu:

- 1) přírodní halucinogenní drogy rostlinného původu a z hub (např. mezkalin, atropin, scopolamin, hyoscyamin, psilocybin, THC)
- 2) přírodní halucinogenní drogy živočišného původu (např. bufetenin)
- 3) semisyntetické a syntetické halucinogenní drogy (např. LSD, PCP - fencyklidin, ketamin, organická rozpouštědla)<sup>(28)</sup>

Myšlení a smyslové vnímání je „pokřiveno“ či jako by snové, změny nálady mohou být kvalitativně velmi různorodé. Vzhledem k těžko popsatelným změnám vědomí a velké variabilitě účinků u jednotlivců, je složité tyto látky blíže klasifikovat.<sup>(25)</sup>

#### **LSD (DIETHYLAMID KYSELINY D-LYSEGOVÉ)**

LSD se na našem současném černém trhu objevuje téměř výhradně ve formě tzv. tripů – papírových čtverečků s potiskem různých symbolů<sup>(37)</sup> - vzhledem k minimálním množstvím, která mohou vyvolat intoxikaci, je LSD spojeno tzv. matricí, do které je napuštěno<sup>(25)</sup> nebo je ve formě krystalů.<sup>(37)</sup>

Specifickým rizikem intoxikace LSD jsou situace označované jako „flash back“ čili stavy, kdy po déletrvající abstinenci od drogy náhle dochází k subjektivnímu prožitku další intoxikace, bez toho, že by se droga opět vzala. Tento prožitek je vysvětlován tím, že nepatrná množství drog jsou uchovávána ve tkáních po velmi dlouhou dobu. U halucinogenů se hovoří i o celém roce.<sup>(6)</sup>

#### **PSILOCYBIN**

Psilocybin je psychicky velmi aktivní látkou obsaženou v houbách rodu lysohlávek (Psilocybe). Ty se běžně vyskytují na velké části území ČR. Na černém trhu se většinou objevují sušené části houby, většinou pouze klobouky. Dostupnost této houby je poměrně vysoká díky jednoduchému sběru a sušení. Množství aktivní látky v houbě nelze odhadnout, což s sebou přináší riziko neodhadnutelné intoxikace.<sup>(37)</sup>

V lysohlávkách se taktéž vyskytuje alkaloid psilocin, který se ale rychle rozpadá, v sušených houbách již prakticky není přítomen.<sup>(25)</sup>

Účinky LSD a psilocybinu si jsou vzájemně velmi podobné. Po několika minutách až jedné hodiny se objevují první příznaky intoxikace. Nástup bývá doprovázen pocitem mírného



chvění, neschopnosti ovládat pohyby, někdy pocity závratě či nevolnosti. U lysohlávek bývají tělesné příznaky výraznější, často spojeny s mírným třesem a neklidem, doprovázeným zvýšeným tlakem krve a tepu. Celková délka intoxikace se v závislosti na požití dávce pohybuje mezi 4-8 hodinami.

Účinek halucinogenních látek v mozku souvisí s jejich vlivem na specifické serotonergní receptory. Ve vazbě na tyto receptory působí jako agonisté a antagonisté serotoninu a dopaminu.

U nižších dávek je charakteristický výskyt iluzí a pseudohalucinací. Typická je zvýšená citlivost k prostorovému vnímání a vnímání barev. V drtivé většině případů je intoxikace doprovázena pocity mírné euforie a dobrou náladou. Někdy ale také dochází k objevení nepohody, úzkosti, občas též k depresi.

Velmi zajímavými a potenciálně rizikovými jevy jsou depersonalizace a derealizace. Depersonalizace (odosobnění) může být prožíváno tělesně jako pocit ztráty citlivosti v těle, dále duševně např. pocitem ztráty schopnosti vcítění, vřelých pocitů, lásky, nenávisti apod. Derealizační pocity pak mohou navodit stav úplného odcizení vlastního těla a vést postupně až k situaci, kdy intoxikovaný sám sebe vnímá jako „divák“ a má dojem naprosté neúčasti na tom, co se děje okolo něj.

Průběh intoxikace je velmi nepředpověditelný, na jeho charakteru se podílí celkové „nastavení“ jedince (set), očekávání, únava. Vedle toho pak je prokázán značný vliv tzv. „settingu,“ tedy prostředí, kde je droga užívána (s kým, kde, jak, proč, hudba, znalost prostředí a jeho příjemnost atd.).

Vyšší dávky látky mohou navodit intenzivní halucinace bez možnosti ovlivnění vůlí, což se může vnímat velmi negativně. Tímto mechanismem může dojít k výskytu tzv. bad tripu. <sup>(37)</sup>

## DELIROGENY

Delirogeny jsou také psychomimetické látky s centrálními anticholinergními vlastnostmi, ale pro své účinky bývají vyčleňovány zvlášť mimo skupinu halucinogenů. Vyvolávají kvalitativní poruchy vědomí a způsobují ztrátu paměti. Některé z nich se používají v lékařství jako např. celková anestetika - PCP a ketamin. <sup>(38)</sup>

V české a světové literatuře je popsána obrovská spousta mnoha halucinogenních látek rostlinného i živočišného původu, za všechny uvedme alespoň muscarin (*muchomůrka červená*), atropin, scopolamin, hyoscyamin (*durman obecný*), bufotenin (*ropuší jed*), mezkalin (kaktus peyotl - *Lophophora Williamsii*), ibogain (*Tabernate Iboga*) a další. <sup>(38), (25)</sup>

## TĚKAVÉ LÁTKY

Existují dva druhy chemikálií, které vyhovují kritériu čichání – rozpouštědla a plyny používané ve sprejích. Pro oba tyto druhy existuje společný termín těkavé látky, tzn., že tyto látky se při pokojové teplotě volně odpařují a přitom vznikají výpary, které se dají vdechnout. To je třeba ještě upřesnit: výpary se ani tak nevdechují, jako spíše inhalují ústy a nosem.

Rozpouštědla, o která je zájem, jsou těkavé uhlovodíky vznikající z převážné části v ropném průmyslu, ale také z uhlí a z fermentovaných rostlinných látek. Úkolem rozpouštědla je uchovat výrobek v tekutém stavu, dokud není rozetřen, rozlit nebo nastříkán. Pak se z produktu rychle odpaří a zmizí beze stopy. Plyny ve sprejích jsou stlačené tekuté plyny a používají se k tomu, aby z hlavičky rozprašily nebo nastříkaly inzerovaný výrobek.<sup>(15)</sup>

Vdechování par pro zvýšení efektu provádějí čičači většinou v uzavřeném prostoru s atmosférou nasycenou parami – např. v plastických obalech.<sup>(1)</sup> Inhalované výpary proniknou plícemi do organismu a jsou rychle krví dopraveny do mozku.<sup>(15)</sup>

Jednotlivé prchavé látky se od sebe liší chemickým složením, způsobem účinku a klinickým obrazem. Společným znakem po užití je ovlivnění CNS, což se projevuje euforií, většinou s útlumem, mohou se objevit zrakové a sluchové halucinace.<sup>(39)</sup>

Zneužívají se především kontaktní lepidla (toluen, hexan, n-hexan), laky na nehty a odlakovače (aceton, amylaceton, etylaceton), barviva (aceton, hexan), náplně do plynových zapalovačů (tekutý butan), aerosolové výrobky (butan, pentan, chlorfluorované uhlovodíky), čisticí prostředky (trichlorethylen, dichlormethan), hasicí přístroje (bromchlordifluormethan), ale také benzín, éter či oxid dusný (rajský plyn).<sup>(15)</sup>

Nejrozšířenějším zástupcem je toluen. Při inhalaci toluenu se dostavuje velmi rychle pocit euforie, poruchy vnímání provázené živými, barevnými halucinacemi, dochází k útlumu, ke spánku, k poruchám vědomí až bezvědomí, ve kterém může dojít k srdeční zástavě, k zástavě dechu nebo k udušení zvratky.

Při delším užívání dochází k celkovému otupění, "hloupnutí", poruchám emotivity a chování. Často dochází i k toxickému poškození jater a ledvin, k dalším komplikacím patří poleptání dýchacích cest.

Toluen vyvolává silnou psychickou závislost, po vysazení se objevuje silný craving. Somatická závislost nebývá patrná.<sup>(39)</sup>

### 2.2.5. Opiáty

Opiáty jsou spolu s ředidly vnímány jako nejnebezpečnější skupina drog vůbec. Příkladně se o to několik okolností:

- opiáty mají z obecně dostupných látek nejvyšší „závislostní potenciál;“
- opiáty jsou – co se ceny denní dávky průměrného uživatele týče – vůbec nejdražší drogy, což směřuje ke zločinu;
- užívání opiátů je pravděpodobně nejhůře slučitelné s běžným životem;
- opiáty se lze relativně nejsnadněji předávkovat; čistota drogy na ulici se pohybuje od 5 do 90% a nikdy není jisté, kolik heroinu daný gram drogy obsahuje. <sup>(40)</sup>

Pro analgetika strukturálně podobná morfinu se používá název opiáty. Termín opioidy je širší, zahrnuje endogenní a syntetické opioidní peptidy, a také exogenní opioidní analgetika, jejichž účinek lze blokovat antagonisty opioidů typu naloxonu. <sup>(25)</sup>

Opiáty se vyrábějí z máku setého (*Papaver somniferum*). Nejznámější výtazek z máku je opium, které vytéká z makovice jako šťáva mléčné barvy. Po několika dnech, když korunní plátky opadají, se makovice nařeže. Šťáva odkapává a následující den, kdy se změní v lepkavou hmotu hnědé barvy, je seškrabána a suší se na stinném místě, kde ztmavne a tuhne. Jakmile ztuhne, je vytvarována do cihliček a připravena pro konzumenty. Chceme-li z této surové hmoty získat opium pro kouření, je třeba ji opakovaně vařit a prosívat, dokud se nezbavíme všech příměsí a na dně nezůstane černá lepkavá hmota. Tato hmota se pak vysuší a kouří se. <sup>(15)</sup>

Opium nebo přípravky z opia je možné si aplikovat, jak již jsem si řekli, kouřením - u nás většinou jako surové opium, které se kouří buď z dýmek, nebo nadrobené a zabalené do cigaret. Další způsob je požívání, které je možné buď jako opium surové nebo ve formě čajů a odvarů. Ty se většinou připravují z makovic čerstvých nebo ze sušené makoviny. Injekční aplikace se také zneužívá, je ale značně riziková, protože surové opium je směsí různých látek - kromě alkaloidů obsahuje další stavební části rostliny, které mohou přivodit ucpaní plicních kapilár. <sup>(41)</sup>

Podstatu opia tvoří alkaloidy, dnes jich je známo cca 40, z nichž je 5 zastoupeno v sušině opia v relativně nejvyšším množství: morfin (4-10%), kodein (0,3-3%), noskapin (4-10%), thebain (0,2-1%), papaverin (1-1,3%). <sup>(6)</sup>

Opioidy jsou tedy látky přírodní nebo syntetické s výrazným analgetickým účinkem. Váží se na specifické opioidní receptory - rozlišujeme tři typy:  $\mu$  (mí),  $\kappa$  (kappa) a  $\delta$  (delta). Jednotlivé typy receptorů zprostředkovávají různé účinky. Za závislost je však odpovědný

receptor  $\mu$ . Navozuje spinální, supraspinální a periferní analgezii, euforii, sedaci, dále dochází k dechové depresi, rigiditě hrudníku, antitusickému účinku a k mióze.

Na molekulární úrovni jsou opioidní receptory spřažené s G-regulačními proteiny. Při jejich aktivaci dochází k inhibici adenylylcyklasy a k intracelulárním poklesu cyklického adenosinmonofosfátu (cAMP).<sup>(25)</sup> Po dlouhodobé aplikaci se tvorba cAMP obnovuje, což souvisí s rozvojem tolerance.<sup>(28)</sup>

Hlavním důvodem zneužívání opiátových drog je fakt, že napodobují účinek některých peptidů, které se přirozeně vyskytují v těle (tzv. „vnitřních opiátů“ – endorfinů, enkefalinů a dynorfinů). Tyto peptidy, vzbuzující mimořádně příjemné pocity, se do těla vylučují např. při pohlavním styku, ale i při tělesné námaze, radosti apod.<sup>(40)</sup>

#### Opiáty přímo způsobují řadu procesů, které lze rozdělit do pěti skupin:

- 1) opiátové účinky na centrální nervový systém
- 2) opiátové účinky na periferní nervový systém
- 3) opiáty způsobený histaminový efekt
- 4) jiné účinky, u nichž se nepodařilo přesně prokázat mechanismus (ale přitom je jasné, že s opiáty souvisí)
- 5) účinky na nenarozený plod a novorozence

#### Opiátové účinky na centrální nervový systém:

Euforie, příjemné, teplé pocity v oblasti břicha, tlumení bolest, ospalost, nevolnost a zvracení, útlum dýchání, antitusický účinek, pocit tíže v končetinách, křeče.

#### Účinky opiátů na periferní nervový systém:

Sucho v ústech, očích a nose, zácpa, nevolnost, mióza, ztížená pasáž moči.

#### Opiáty způsobený histaminový efekt:

V krvi, plicích, střevech atd. se vyskytují mastocyty. Jejím funkcí je rozpoznat cizorodé prvky v krvi a napadnout je. Objeví-li se látka, na níž je mastoidní buňka citlivá, buňka praskne a vyplaví histamin. Ten je hlavním nositelem alergické odpovědi těla. Účinkuje mnoha způsoby a všechny směřují k napadnutí látky, na níž je tělo citlivé. Histamin spouští proces otevření drobných kožních cévek, což má za následek zčervenání, pocit horka, svědění, pocení stažení dýchacích cest. Opiáty mohou působit na mastocyty a způsobit uvolňování histaminu se všemi uvedenými důsledky. Nejde tu ale o alergickou reakci - proces je charakterizován vstupem opiátové molekuly dovnitř buňky a nikoliv “rozeznáním” opiátu coby cizorodé látky.

### Jiné účinky:

Prodloužení nebo vymizení menstruačního cyklu, snížení sexuální apetence, halucinace, úzkostnost.

### Účinky na nenarozený plod a novorozence

Snížená porodní váha, novorozenecký abstinenční syndrom (abstinenční syndrom může nastat u 42 – 95% dětí matek užívajících opiáty. Obvykle nastupuje během 48 hodin po porodu. Projevuje se podrážděností, neklidem a poruchami spánku, kýcháním, pronikavým křikem, vodnatou stolicí, neefektivním sáním, zvracením, zvýšenou produkcí hlenu atd.), kojenecká mortalita, syndrom náhlého úmrtí kojenců, žloutenka. <sup>(40)</sup>

Závislost na opiátech vzniká velice rychle. Má jak složku fyzickou, tak psychickou. Fyzická závislost se projevuje vzestupem tolerance a potřebou zvyšování dávek. <sup>(42)</sup> Odvíjí se od kombinace mechanismů na buněčné (zmnožení receptorů) a nitrobuněčné úrovni (obnova inhibované tvorby cAMP), na úrovni cílových orgánů a poklesu produkce endogenních opiátů. <sup>(28)</sup> Po delší době pravidelného užívání je možné se vypracovat k dávkám, které mnohonásobně překračují smrtelnou dávku pro běžného člověka. Tolerance po vysazení opioidů velmi rychle klesá na výchozí úroveň, což přináší velké riziko předávkování při požití „původní dávky“ i po relativně krátké době abstinence. <sup>(43)</sup> Psychická závislost se vyznačuje ztrátou kontroly nad užitím/užíváním a neovladatelným dychtěním po droze. <sup>(42)</sup>

U pokročilých závislostí je běžné, že dochází postupně k infekčním zánětům končetin po nesterilním vpichování. To časem vede k nezprůchodnění povrchového žilního systému. Vpichování do žil je stále obtížnější a napíchnout průchodnou žílu je mnohdy pravým utrpením vyžadující hodiny napařování rukou a nohou v horké vodě a opakování vpichů. Postupně dochází k přechodu na vpichování do svalů, hlavně do hýždí a stehen. Protože droga i jehly jsou nesterilní, dochází opět k zánětům a vzniku mnohočetných hnisavých ložisek – abscesů. Infekce se šíří a vzniká flegmóna, lidově zvaná „otrava krve“. Jde o těžký stav provázený vysokou horečkou, kdy často hrozí i amputace končetiny. <sup>(6)</sup>

Abstinenční syndrom zrcadlí účinky opia. Místo zácpy dochází k prudkému průjmu, místo stažených zornic se zornice rozšíří. Dalšími příznaky jsou bolesti svalů a kloubů, husí kůže a pocení, rýma. V mírnější podobě ho lze přirovnat ke chřipce. Nástup a trvání odvykacího stavu závisí na délce vylučování drogy, která je u každé látky rozdílná. <sup>(43)</sup>

Při dlouhodobém užívání se jako léčebná metoda uplatňuje substituční léčba metadonem nebo buprenorphinem, která vede ke stabilizaci dlouhodobých uživatelů. Jinými slovy dojde k převedení závislého na jiný opiát, který se postupně vysazuje snižováním dávek. <sup>(44)</sup>

Zástupci:

### **Morfin**

Morfin, pojmenovaný podle řeckého boha snění Morphea, je dosud základním standardem účinku opioidů. Má všechny charakteristické účinky opioidů. Je ve vodě rozpustný. <sup>(25)</sup> Je také 10x účinnější než opium. S ním se srovnávají všechny ostatní látky na zmírnění bolesti. <sup>(15)</sup>

### **Kodein**

Kodein je asi 6x slabší než morfin. <sup>(15)</sup> V organismu se z části metabolizuje na morfin. Je to slabé analgetikum, působí jako výborný lék ke ztlumení kašle. Jinak jsou jeho účinky podobné morfinu. <sup>(41)</sup>

### **Heroin (diacetylmorfin)**

Heroin je lipofilnější než morfin. Zdrojovou látkou pro výrobu heroinu bývá morfin nebo přímo opium <sup>(25)</sup>, které se vaří s acetylanhydridem, poté se mísí s kyselinou chlorovodíkovou, strychninem, kofeinem a suší se. Je 3-4x silnější než morfin. Při aplikaci do žíly se dostaví vyvrcholení, které nastane při aplikaci a těsně potom, co se droga dostane do krevního oběhu. <sup>(15)</sup> Na trhu se objevuje buď jako hnědý heroin, který má zásaditou reakci a je vhodný ke kouření nebo inhalaci z aluminiové fólie, nesnadno se rozpouští, proto při jeho přípravě k injekční aplikaci je potřeba přidat kyselinu (např. askorbovou) nebo jako bílý heroin, hydrochlorid, který je určený k injekční aplikaci. <sup>(25)</sup>

### **Metadon**

Metadon patří mezi syntetické opioidy. Jedná se o čistého agonistu, ale díky mimořádně pomalému nástupu účinku doprovázenému jen minimálním pocitem euforie má nižší potenciál závislosti. Poločas eliminace je asi 25 hodin. Aplikace se provádí perorální roztokem. Je to oficiální lék pro substituční léčbu závislých na opioidech. <sup>(28)</sup>

Tato substituční léčba by mohla být v budoucnu v ČR dostupnější než dosud. Od letošního roku by mohl na seznam preparátů vydávaných v lékárnách přibýt metadon, který se v ČR už 11 let aplikuje pouze ve specializovaných metadonových centrech pod dohledem lékařů. O tom, jestli si pacienti budou moct metadon vyzvednout na recept s modrým pruhem, ještě musí rozhodnout Státní ústav pro kontrolu léčiv (SÚKL), který vydává registrace nových léků. <sup>(45)</sup>

### **Dihydrokodein**

Dihydrokodein je polosyntetický derivát kodeinu. Jeho analgetický účinek je snad o něco vyšší než účinek kodeinu. Je používán jako antitusikum a analgetikum. Nežádoucí účinky se podobají účinkům morfia, mají však výrazně slabší intenzitu. Dihydrokodein je používán

pouze ve formě retardovaných tablet s řízeným uvolňováním, jež umožňují dosáhnout dostatečného efektu při jeho podávání ve 12hodinových intervalech. <sup>(46)</sup>

Podle klinické studie, která proběhla ve skotském Edinburghu, se zjistilo, že dihydrokodein má srovnatelný účinek s metadonem při léčbě závislosti na opiátech a má oproti němu několik dalších výhod. Je mnohem snadnější ho skladovat, není zde tak vysoké riziko smrtelného předávkování a léčba vyjde zhruba na polovinu. <sup>(47)</sup>

### **Buprenorfin**

Buprenorfin, známý též pod svým obchodním názvem SUBUTEX, je polosyntetický derivát thebainu. Jeho účinek je mnohem slabší než heroin, protože aktivuje opioidní receptory jen částečně. Vazba na receptorech je velice silná, a proto také se buprenorfin z vazby uvolňuje jen pomalu, což prodlužuje jeho účinek. Eliminační poločas se pohybuje kolem 25 hodin.

Buprenorfin se dobře vstřebává z dutiny ústní, proto se užívá ve formě sublingválních tablet. Pokud by se spolknul, vznikly by neúčinné metabolity ještě ve střešní sliznici. Efekt léku nastupuje během několika desítek minut a vrcholu dosahuje během 1 hodiny.

Pro svůj prodloužený účinek našel uplatnění především jako lék při detoxikaci při závislosti na opiátech a pro dlouhodobou substituční léčbu, která se používá u případů, kde závislý nechce, nemůže nebo nezvládne dlouhodobě abstinovat. Jejím cílem je pomoci snížit negativní zdravotní a sociální dopady závislosti.

Převážná část uživatelů ale užívá SUBUTEX jako drogu. V průběhu let 2002 a 2003 se stal jednou z nejpopulárnějších drog opiátového typu na našem trhu, k čemuž přispěla špatná kvalita a výpadky v dostupnosti heroinu a zejména jeho dobrá dostupnost, protože se až do září 2003 předepisoval na běžné recepty. <sup>(48)</sup>

### **2.2.6. Léky způsobující závislost**

Užívání léků nad rámec léčby je společensky závažným a mnohdy podceňovaným jevem. Lze vystopovat různé příčiny vzniku abúzu medikamentů. Lék může být dlouhodobě předepisován lékařem pro léčbu vleklého onemocnění nebo příznaku (např. bolest, nespavost). Pacient pak lék často kontinuálně užívá bez vědomí, že se jedná o preparát, na který může vzniknout závislost, zejména při dlouhodobém užívání nebo při užívání vyšších než doporučených dávek. <sup>(49)</sup> Dalším problémem je, že dlouho probíhají skrytě (jde prakticky o jedinou závislost, která nemá své společenství, skupinové rituály atd.) a často za podpory rodiny a zdravotnického systému. <sup>(50)</sup>

Zneužíváním léku rozumíme aplikaci léků buď z jiného než terapeutického důvodu, nebo v neobvykle vysokých dávkách po neobvykle dlouhou dobu. <sup>(49)</sup>

Léky způsobující závislost zahrnují především hypnotika, sedativa, anxiolytika, analgetika opioidní a neopioidní a některé látky se stimulačním účinkem. <sup>(28)</sup>

Hlavním společným účinkem analgetik, sedativ, hypnotik a anxiolytik je útlum CNS. Po jejich užití dochází k postupující ospalosti, otupělosti, k celkovému útlumu. Při předávkování může dojít až ke kómatu.

Chronické užívání vede k psychické a somatické závislosti na dané návykové látce a to i u uživatelů, kteří ji dostávají jako lék na lékařský předpis. Pokud má uživatel obvyklou dávku své drogy, svého léku, nemusí se to nijak výrazněji projevit. Při chybění léku-drogy se objevuje odvykací syndrom charakterizovaný neklidem, nespavostí, zvýšenou mrzutostí až agresivitou, případně zvýšením nebo znovuobjevením bolestí, zejména po vysazení opioidních analgetik. Objevují se bolesti svalů, křeče gastrointestinálního traktu, průjem, třes.

Zneužívání léků a závislost na nich je známá u mladistvých a mladých pacientů, ale nejvíce postižených je ve středním, případně vyšším věku, u ženského pohlaví. <sup>(50)</sup>

### **2.2.6.1. Analgetika**

#### **Neopioidní (analgetika – antipyretika)**

Tato analgetika sama o sobě závislost nezpůsobují. Pacienti se ale stávají závislými na kompozitních analgeticích tohoto typu, kde k základní složce je přidána další složka způsobující závislost – např. kofein, kodein, efedrin, barbituráty. Jedná se kupř. o tyto preparáty:

ACYLCOFFIN (acidum acetylsalicylicum, coffeinum),

ALNAGON (acidum acetylsalicylicum, coffeinum, phenobarbitalum, codeinum dihydrogenophosphas),

DINYL (aminophenazonum, phenacetinum, allobarbitalum, burobarbitalum, coffeinum),

KORYLAN (paracetamolum, codeini dihydrogenophosphas)

COLDREX (paracetamolum, coffeinum, phenylephrini hydrochloridum a další)

Nejvyšší návykový potenciál má ALNAGON, dříve byl také volně dostupný, proto se objevilo jeho masivní rozšíření. Z důvodu obsahu kyseliny acetylsalicylové, která ve vyšších dávkách vyvolává gastrointestinální potíže, nedovolovala užívat více jak 6 tablet denně. Závislí si však brzy našli cestu intravenózní aplikace – ALNAGON rozpustili (kodein je nejvíce rozpustný) a přefiltrovali. Dostavovaly se pocity euforie, spokojenosti, zpomalení v myšlení i konání a lhostejnost vůči okolí.



### **Opioidní (analgetika – anodyna)**

O opiátech bylo již pojednáno v předchozím textu, proto tady jen nastíníme problematiku preparátů. Riziko návyku a zneužívání těchto preparátů je obecně známé, chronické užívání vede k závislosti morfinového typu.

#### Opioidní agonisté:

MORPHIN (morphini hydrochloridum)

DOLSIN (pethidini hydrochloridum)

KODEIN (codeini dihydrogenophosphas)

DHC CONTINUS (dihydrocodeini hydrogentartras)

DIOLAN (ethylmorphini hydrochloridum)

FENTANYL (fentanyli dihydrogencitras)

#### Opioidní agonisté/antagonisté:

BEFORAL (butorphanoli hydrogenotartras)

TEMGESIC = SUBUTEX (buprenorphini hydrochloridum)

#### Další opioidní analgetika:

TRAMAL (tramadoli hydrochloridum)

VALORON (tilidini hydrochloridum) <sup>(28)</sup>

### **2.2.6.2. Hypnotika a sedativa**

#### Barbiturátová

Mezi nejdéle užívané hypnotika a sedativa patří barbituráty, které jsou obsaženy i v některých kompozitních lécích, ale dnes se považují již za obsoletní a ustupují z drogové scény. <sup>(28)</sup>

Barbituráty jsou deriváty kyseliny barbiturové, která sama o sobě nemá uspávací účinek, ale zato mnoho z jejích tisíců derivátů ano. Rozdělují se na tři hlavní skupiny podle délky působení.

První skupina působí velmi krátce, např. thiopental. Jsou extrémně rozpustné v tucích. Pro rychlý účinek se užívají jako nitrozilní indukční anestetikum. Do druhé skupiny patří dlouhodobě působící barbituráty (fenobarbital). Tyto látky jsou rozpustné ve vodě, účinkují po dobu až 24 hodin. Předepisují se hlavně jako antiepileptika. Nejpříťažlivější pro narkomany je střední skupina (amylobarbitaly, butobarbitaly a sekobarbitaly). Tyto

barbituráty mají vlastnosti obou předchozích skupin: rychlé proniknutí do mozku i dlouhé působení v těle. Jejich efektivní čas působení se udává 6 až 8 hodin. <sup>(15)</sup>

Barbituráty se váží na receptorová místa spojená s GABA-chloridovým kanálem. Jejich nevýhodou je, že mají velmi nízký terapeutický index, pouze desetinásobek terapeutické dávky už může být letální. <sup>(10)</sup>

Př. preparátu:

BELLASPON (ergotamini tartras, belladonae radice alcaloidea, phenobarbitalum) <sup>(28)</sup>

### Benzodiazepinová

Benzodiazepiny potencují změnu propustnosti membrány pro chloridové ionty vyvolanou interakcí GABA s příslušnými receptory. Výsledkem je vzestup frekvence otevírání kanálů. Benzodiazepiny i GABA se váží na vzájemně nezávislá místa na jednom receptor-iontovém kanálu a každý zároveň zvyšuje afinitu vazebných míst pro druhého, a to bez ovlivnění celkového počtu vazebných míst. <sup>(10)</sup>

Jsou užívány buď samostatně nebo velmi často v kombinaci s ostatními drogami – zvláště ROHYPNOL (flunitrazepam). Pravidelně bývá doplňkem injekčního užívání heroinu, aby se prodloužil stav intoxikace heroinu, závislí na pervitinu ho zase používají k odstranění příznaků „dojezdu“, kdy pervitin již přestává působit. <sup>(28)</sup>

Déletrvající abúzus benzodiazepinů může vyvolat bolesti hlavy, deprese a úzkostné stavy. Syndrom závislosti se může rozvinout během několika měsíců s typickým somatickým odvykacím stavem. Ten je charakterizován třesem, nauzeou, tachykardií a neklidem. Dále se vyskytují bolesti hlavy, poruchy spánku až nespavost. Někdy se rozvinou v počátku odvykacího stavu křeče typu grand mal, proto je potřebné detoxifikaci provádět postupným snižováním dávek léků. <sup>(49)</sup>

Benzodiazepinová závislost se vyskytuje velmi často a téměř se o ní nemluví. Lékař z oddělení pro léčbu závislosti to vysvětluje tím, že stav, jenž tu panuje, všem vyhovuje. Pacienti mají svou pilulku, která jim zabírá, a jsou se svou závislostí spokojeni. A lékaři jsou rádi, že mohou předepsat něco, co účinkuje. Ale málokdo si uvědomuje, že když léta lékař někomu předepisuje benzodiazepiny, tak je de facto dealer. <sup>(51)</sup>

Př. preparátů:

NITRAZEPAM (nitrazepam)

ROHYPNOL (flunitrazepam)

DORMICUM (midazolam)

### Nebenzodiazepinová

Jedná se o hypnotika tzv. třetí generace, která mají selektivní hypnotický účinek způsobený vazbou na  $\omega_1$  benzodiazepinové receptory. <sup>(25)</sup> Na tyto nové léky neměla vzniknout závislost, ale bohužel již byly popsány kazuistiky se vzniklým návykem.

HYPNOGEN = STILNOX (zolpidemi tartras)

IMOVANE (zopiclonum) <sup>(28)</sup>

### **2.2.6.3. Anxiolytika (trankvilizéry)**

#### Benzodiazepinová

Kromě sedativního a hypnotického účinku mají benzodiazepiny i anxiolytické, myorelaxační a antikonvulzivní vlastnosti. Některé druhy mají více vyjádřený tento účinek a jiné zase onen. <sup>(25)</sup> Prakticky všechna benzodiazepinová anxiolytika vedou k návyku. Klinický obraz závislosti se podobá závislosti na benzodiazepinových sedativech a hypnotikách.

NEUROL = XANAX (alprazolam)

DIAZEPAM = SEDUXEN = APAURIN (diazepam)

LEXAURIN (bromazepam)

OXAZEPAM (oxazepam)

CONTROL = TAVOR (lorazepam)

RADEPUR = ELENIUM = DEFOBIN (chlordiazepoxid)

#### Nebenzodiazepinová

MEPROBAMÁT (meprobamatum) má výrazné sedativní účinky a myorelaxační, nyní již ustupuje z drogové scény. <sup>(28)</sup>

### **2.2.6.4. Psychostimulancia**

Jde především o deriváty amfetaminu, která se používají v léčbě hyperkinetického syndromu u dětí, narkolepsie a jako anorektika:

RITALIN (methylphenidat)

FENMETRAZIN (phenmetrazini hydrochloridum)

ADIPEX RETARD (phenmetrazini rezinas)

SOLUTAN (ephedrinum hydrochloridum)

V budoucnosti se bude zneužívat jistě i mnoho dalších léků, o kterých předběžné studie tvrdily, že při nich nebezpečí závislosti nehrozí. <sup>(28)</sup>

### 3. EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST

#### 3.1. MATERIÁL A METODIKA

Pro zpracování vlastní experimentální části byl využit dotazníkový průzkum, který proběhl mezi studenty třetích a čtvrtých ročníků gymnázií ve Vítkově a v Opavě ve druhém pololetí akademického roku 2006/2007. Studie se celkem zúčastnilo 135 žáků ve věku 17, 18 a 19 let. Ženské pohlaví tvořilo mnohem větší podíl (70,4%) než mužské (29,6%). Vyplňování dotazníků bylo anonymní, dobrovolné a probíhalo ve výuce předmětu Základy společenských věd. Veškeré získané informace byly používány bez návaznosti na respondenta nebo školu, kde byl dotazník vyplněn.

Tato studie je součástí mezinárodního projektu monitorujícího životní styl mladých lidí v Evropě. Myšlenka projektu Mladí a životní styl pochází z Univerzity degli Studi Camerino v Itálii.

Dotazník můžeme charakterizovat jako zprostředkovanou formu dotazování, založenou na písemné komunikaci mezi výzkumným pracovníkem a zkoumanou osobou. Je to jedna z nejpoužívanějších metod sociologického průzkumu, která získává data snadno, neinvazivně, umožní nám získat relativně velké množství informací. Anonymní dotazníky také přináší větší otevřenost odpovědí a průzkum je finančně dostupný. Na druhou stranu obvykle nejsou k dispozici postřehy tazatelů a jejich reakce na jednotlivé otázky i na celý průzkum. Také se předpokládá, že otázky budou pro dotazované pochopitelné, jazykově srozumitelné a přiměřeně dlouhé. <sup>(73)</sup>

V oblasti drogové problematiky si dotazníkového šetření ceníme z hlediska zjišťování vzájemných vztahů vybraných negativních znaků a také analýzy výsledků v rámci velkého časového rozpětí (od celoživotní prevalence po prevalenci týkající se minulého měsíce). Tento průzkum je ale také zatížen chybou – ne všechny otázky jsou zodpovězeny pravdivě a úplně. Validita těchto dat může být snížena strachem z následků přiznaného experimentování s ilegální drogou, a to i přes garanci anonymity, jiným důvodem může být špatná paměť respondentů anebo jejich neznalost množství užívané látky. <sup>(74), (75)</sup>

Náš konkrétní dotazník se skládá z několika částí. První zjišťuje sociodemografické údaje (tzn. věk, pohlaví, národnost, společná domácnost, povolání rodičů). Druhá část, skládající se ze 25 otázek, je věnována lékům (jejich užívání, znalosti o nich, příbalový leták, zacházení s nimi, skladování, likvidace). Dále se dotazník zabývá zkušenostmi a názory studentů

v oblasti kouření (celkem 20 otázek), užívání alkoholu (10 otázek) a problematiky nelegálních návykových látek, které je věnováno taktéž 10 otázek. Závěrečnou část dotazníku tvoří tabulka Symptom Checklist 90, tj. soubor 90 otázek, umožňující odhalit případné souvislosti mezi abúzem léků a návykových látek a výskytem psychických obtíží u respondentů.

Pro respondenty byly nachystány 3 typy otázek. Buď přímo vybírali odpověď z nabídky možností, která jim byla nejbližší nebo odpověď formulovali vlastními slovy. Takovéto odpovědi nazýváme uzavřené a otevřené. V dotazníku se studenti setkali i s polootevřenými (polouzavřenými) odpověďmi, což je kombinace předchozích typů, kdy je možné zaškrtnout některou z nabízených odpovědí, ale v případě, že žádná neodpovídá respondentovu úsudku, je zde kolonka „jiné“ nebo „jinak“, která umožňuje volnou odpověď.

Ke zpracování výsledků byl využit program Microsoft Excel XP a vyhodnocení statisticky významných závislostí bylo provedeno pomocí chí-kvadrát testu dvou kvalitativních znaků (tj. veličiny, pro jejichž hodnoty není obecně nutné číselné vyjádření). Dotazník je součástí příloh (příloha č. 1) této diplomové práce.

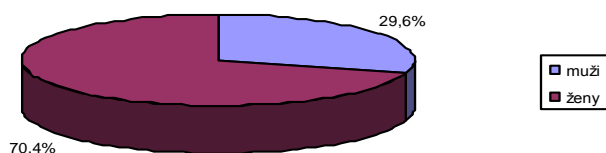
## 3.2. VÝSLEDKY

### 3.2.1. Sociodemografické údaje

#### POHLAVÍ, VĚK A NÁRODNOST

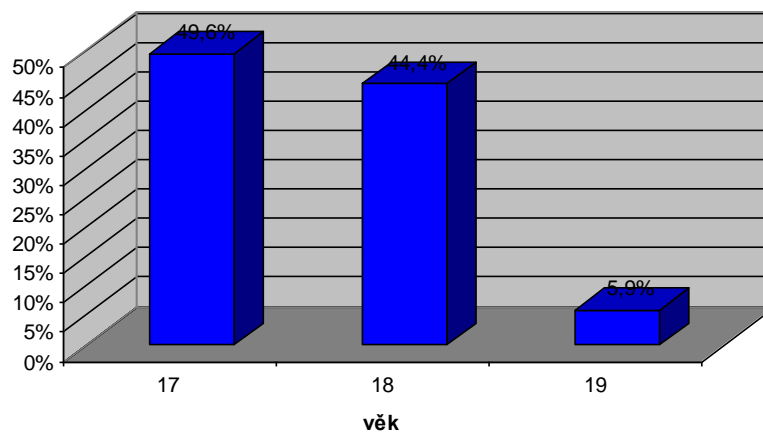
Dotazníkové studie se zúčastnilo celkem 135 studentů, z toho 95 žen (70,4%) a 40 mužů (29,6%), viz. graf č. 1.

**Graf č. 1: Pohlaví respondentů v souboru**



Věk respondentů se pohybuje v rozmezí od 17 do 19 let, jejich věkový průměr je 17,6. Nejpočetnější věkovou skupinu tvořili studenti ve věku 17let (49,6 %) a 18 let (44,4%), viz. graf č. 2.

**Graf č. 2: Věkové zastoupení respondentů v souboru**

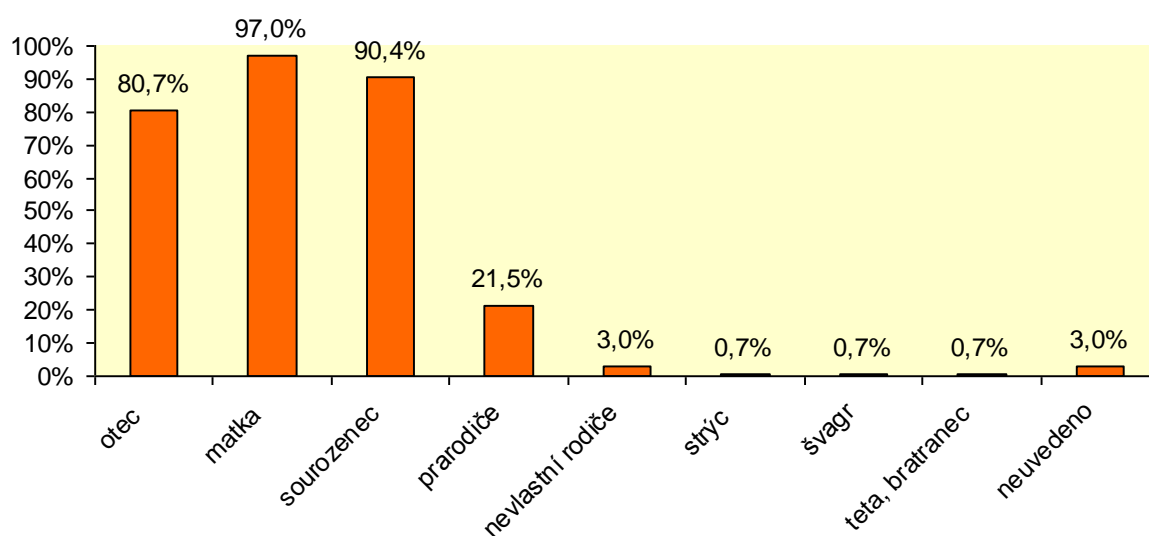


Téměř všichni dotazovaní mají českou národnost (99,3%), pouze jeden student má národnost německou (0,7%). U rodičů je to obdobné. Otcové jsou Češi z 97%, zbytek tvoří národnost slovenská (0,7%), německá (0,7%), bulharská (0,7%) a irská (0,7%). Matky mají z 97,8% českou národnost, je zde jedna Řekyně (0,7%) a jedna Švédka (0,7%), u jedné (0,7%) nebyla národnost uvedena.

## SPOLEČNÁ DOMÁCNOST

Většina respondentů žije ve společné domácnosti s oběma rodiči – s matkou 131 (97,0%) studentů a s otcem 109 (80,7%). Obvykle (90,4%) také sdílí svůj domov s mladším či starším sourozencem. Dále 40 studentů (29,6%) navíc bydlí ještě s jinou/jinými osobou/osobami – nejčastěji s prarodiči, dále nevlastními rodiči, jinými příbuznými (švagr, teta, bratranec, strýc), 4 studenti odpověď neuvodili, viz. graf č. 3.

**Graf č. 3: Osoby žijící ve společné domácnosti**



## POVOLÁNÍ RODIČŮ

Profese rodičů byly rozděleny do 10 různých kategorií. Toto členění bylo převzato z italského dotazníku a je součástí přílohy (příloha č. 2) této diplomové práce.

kategorie 1 - profese svobodné, technické a vědecké;

kategorie 2 - profese administrativní;

kategorie 3 - profese související se zemědělstvím;

kategorie 4 - profese související s těžbou, dobývání nerostů a jejich produktů;

kategorie 5 - profese související s přeměnou produktů;

kategorie 6 - profese související se stavebními konstrukcemi a instalací a provozem zařízení;

kategorie 7 - profese související s obchodem a službami pro veřejnost;

kategorie 8 - profese související s dopravou;

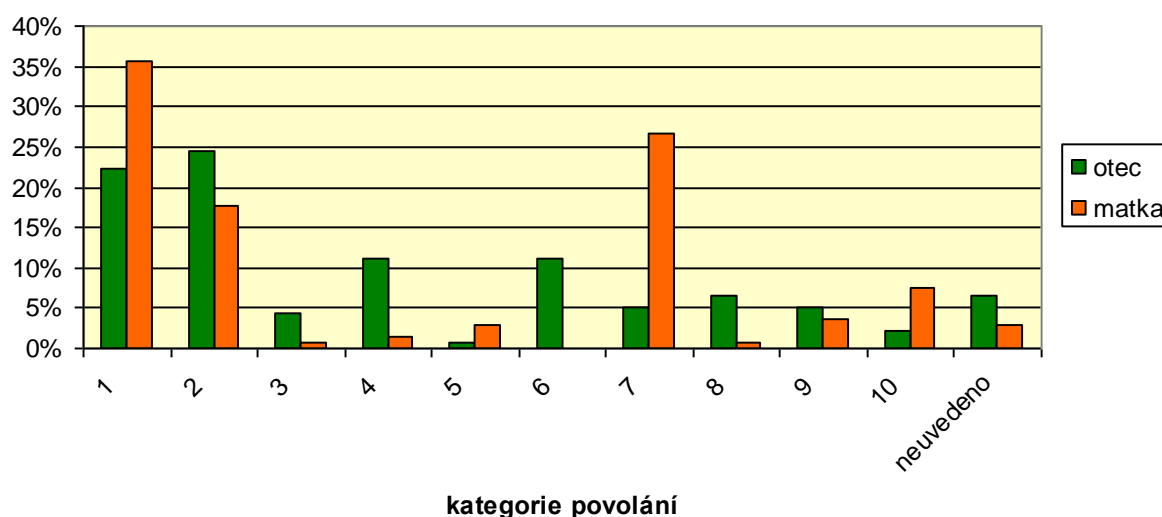
kategorie 9 - profese související se službami;

kategorie 10 - situace bez profese.

Otcové nejčastěji pracují v kategorii administrativních profesí (kategorie 2; 24,4%), dále v kategorii svobodných, technických a vědeckých profesí (kategorie 1; 22,2%), profesích souvisejících s těžbou, dobýváním nerostů a jejich produktů (kategorie 4; 11,1%) a profesích souvisejících se stavebními konstrukcemi a instalací a provozem zařízení (kategorie 6; 11,1%).

Zaměstnaní matek spadá po nejvíce do profesí svobodných, technických a vědeckých (kategorie 1; 35,6%), profesí souvisejících s obchodem a službami pro veřejnost (kategorie 7; 26,7%) a do profesí administrativních (kategorie 2; 17,8%). Výsledky přehledně zobrazuje graf č. 4.

**Graf č. 4: Povolání rodičů podle uvedených kategorií**



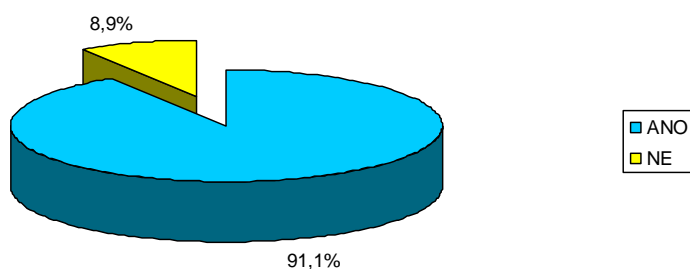


### 3.2.2. Léky

#### UŽÍVÁNÍ LÉKŮ ZA POSLEDNÍ ROK

Drtivá většina (91,1%) studentů uvedla, že za posledních 12 měsíců užívala nějaké léky, viz. graf č. 5.

**Graf č. 5: Užívání léků za poslední rok**



Nejvíce respondentů užívá léky na potlačení bolesti (76,3%), dále na infekční onemocnění (75,6%), zažívací problémy (31,1%), jiné léky – antihistaminika, perorální kontraceptiva, potravní doplňky (celkem 18,5%), na zlepšení paměti (10,4%), urologické potíže již méně (8,9%), zanedbatelné jsou antiastmatika (7,4%), psychofarmaka (5,2%), látky na zlepšení výkonu (5,2%), léky na jaterní (4,5%) a kardiovaskulární (1,4%) onemocnění a vůbec nikdo netrpí diabetem mellitus.

Dle chí-kvadrát testu zde byla zjištěna statisticky významná hladina mezi užíváním léků a pohlavím (hladina významnosti je menší než 0,05). Jen 5 ze všech žen v tomto souboru žádné léky během minulého roku neužívaly.

#### OSOBY DOPORUČUJÍCÍ UŽÍVÁNÍ LÉKŮ

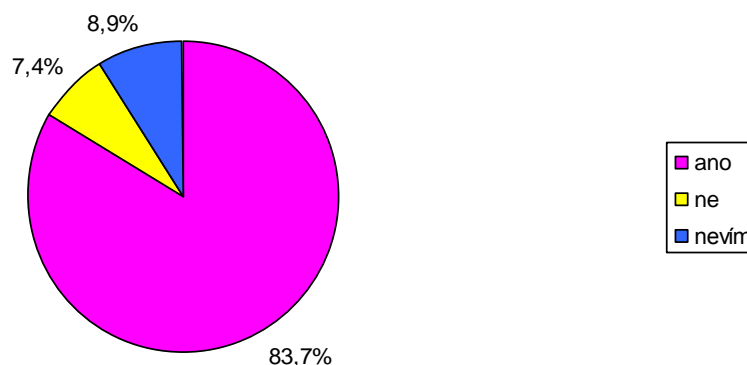
Respondenti nejčastěji užívají léky na doporučení svého obvodního lékaře (51,1%), druhé místo obsadila rodina (43,7%) a poté specialista lékař (27,4%). Asi 14,8% studentů odpovědělo, že jim nikdo neradí ve výběru léčiv, 7,4% si nechá poradit od lékárníka a nejmenší skupině (4,4%) doporučují farmaka známí.

#### ŠKODLIVOST UŽÍVÁNÍ

Asi 9% studentů se domnívá, že léky jsou především prospěšné, zdraví moc neškodí, pouze 1,5% si představuje efekt léků jako hlavně škodlivý a málo prospěšný, 88% je názoru, že užívání léků je na jedné straně prospěšné, ale na druhé straně i zdraví škodlivé.

Z předchozích odpovědí jasně vyplývá, že převážná část studentů (83,7%) si myslí, že léčiva mohou způsobit i vážné poškození zdraví až otravu organismu, zbytek buď je opačného názoru nebo neví, viz. graf č. 6.

**Graf č. 6: Léky mohou způsobit vážné poškození organismu**



#### TVRZENÍ PRAVDA, LEŽ, NEVÍM

V další otázce měli studenti vybrat správnou odpověď z nabízených možností „pravda“, „lež“ a „nevím“. Výsledky zobrazuje následující tabulka č. 1.

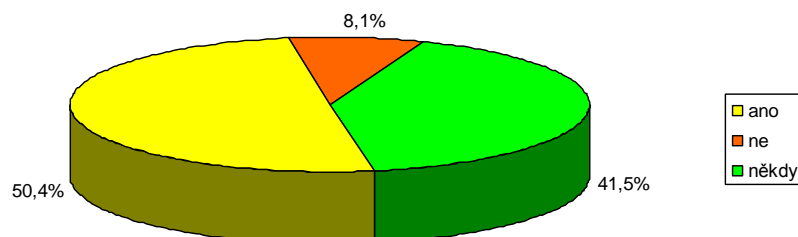
**Tab.č. 1: Tvrzení pravda, lež, nevím**

	pravda	lež	nevím
aspirin (acylpyrin) zabíjí původce chřipky	37,0%	18,5%	<b>44,4%</b>
na jaře je důležité provést „posilující“ a/nebo „očistnou“ kůru	<b>38,5%</b>	23,0%	<b>38,5%</b>
léky, které jednomu prospívají, mohou druhému škodit	<b>96,3%</b>	0,7%	3,0%
rostlinné přípravky nemají vedlejší účinky	5,9%	<b>63,7%</b>	30,4%
léky nejsou návykové	11,1%	<b>83,7%</b>	5,2%
kdo studuje, potřebuje brát léky na zlepšení paměti	0,0%	<b>94,1%</b>	5,9%
při zácpě se musí užívat léky (projímadla)	30,4%	<b>50,4%</b>	19,3%
se zvýšením dávky léku se zvyšují jeho léčivé účinky	13,3%	<b>67,4%</b>	19,3%
při horečce je nejlepší vzít si hned antibiotikum	5,2%	<b>88,1%</b>	6,7%

## PŘÍBALOVÝ LETÁK

Na otázku, jestli studenti čtou příbalový leták, překvapivě nadpoloviční většina odpověděla, že ano. Druhá polovina uvedla někdy a zanedbatelné procento se příbalovým letákem nezabývá, viz. graf č. 7.

**Graf č. 7: Čtení příbalového letáku**



Po jeho přečtení si ho většina respondentů (68,1%) nechává po celou dobu užívání léků, 27,4% se zachová různě, zbytek (4,4%) ho vyhazuje.

Pro 42,2% studentů je příbalový leták srozumitelný vždy a pro 48,1% jen někdy. Na nesrozumitelnost si stěžuje 8,9% respondentů po nejvíce z důvodů používání odborných výrazů, nebo že nejdůležitější informace nejsou zvýrazněny, anebo že jsou zde uvedeny zbytečně podrobně informace. 1 osoba (0,7%) neodpověděla.

## UŽÍVÁNÍ LÉKŮ V ZÁVISLOSTI NA JÍDLE

V následující tabulce měli respondenti vyznačit, v jakém časovém intervalu chápou výrazy užívání léků před a po jídle a mezi jídly. Výsledky zobrazuje tabulka č. 2.

**Tab.č. 2: Užívání léků v závislosti na jídle**

před jídlem		mezi jídly		po jídle	
<b>30-0 min. před</b>	71,9%	<b>1-2 hod. po jídle</b>	28,1%	<b>30 min. po</b>	52,6%
<b>1 hod. před</b>	25,9%	<b>2 hod. před jídlem</b>	19,3%	<b>1 hod. po</b>	19,3%
<b>2-3 hod. před</b>	1,5%	<b>1 hod. po jídle</b>	51,9%	<b>ihned po</b>	27,4%
<b>neuvedeno</b>	0,7%	<b>neuvedeno</b>	0,7%	<b>neuvedeno</b>	0,7%

## DOBA SPOTŘEBOVÁNÍ LÉKŮ PO OTEVŘENÍ BALENÍ

Studenti měli také určit dobu, po kterou ještě můžou bezpečně užívat léčivé přípravky po jejich otevření. Opět výsledky naleznete v tabulce č. 3.

**Tab.č. 3: Doba spotřebování léků po otevření balení**

<b>oční kapky</b>	1 den	2,2%	1 měsíc	44,4%	2 měsíce	53,3%
<b>nosní kapky</b>	1-2 měsíce	15,6%	6 měsíců	28,1%	do vypršení expirace	56,3%
<b>tablety v blistru</b>	6 měsíců	5,9%	1 rok	15,6%	do vypršení expirace	78,5%
<b>tablety v lahvičce</b>	6 měsíců	16,3%	1 rok	25,2%	do vypršení expirace	58,5%
<b>masti, krémy</b>	15-20 dnů	4,4%	2-3 měsíce	27,4%	do vypršení expirace	68,1%
<b>oční masti</b>	1 měsíc	34,8%	1 rok	21,5%	do vypršení expirace	43,7%
<b>sirupy</b>	1-2 měsíce	28,1%	6 měsíců	23,7%	do vypršení expirace	48,1%

## SPRÁVNOST TVRZENÍ

Žáci i v další otázce měli označit, jestli daný výrok je správný, nesprávný či neví. Procentuální vyhodnocení obsahuje tabulka č. 4.

**Tab.č. 4: Správnost tvrzení**

	<b>správné</b>	<b>nesprávné</b>	<b>nevím</b>
užívání „správných“ (vhodných, vyhovujících) léků	90,4%	1,5%	8,1%
užívání předepsané dávky ve stanovených časových intervalech	97,8%	1,5%	0,7%
kontrola kontraindikací v příbalovém letáku	83,0%	4,4%	12,6%
úprava doby léčby bez konzultace s lékařem, lékárníkem	10,4%	83,0%	6,7%
užívání léků bez konzultace s lékařem, lékárníkem	5,9%	80,0%	14,1%
užívání více léků najednou bez konzultace s lékařem, lékárníkem	3,0%	91,1%	5,9%
užívání léků podle rady osoby bez medicínského, zdravotnického či farmaceutického vzdělání	9,6%	72,6%	17,8%
konzumace alkoholu v kombinaci s léky	3,7%	93,3%	3,0%
užívání prošlých léků	1,5%	97,0%	1,5%
přijímání léků od neznámých osob	2,2%	94,1%	3,7%

## UŽÍVÁNÍ LÉKŮ STUDENTY

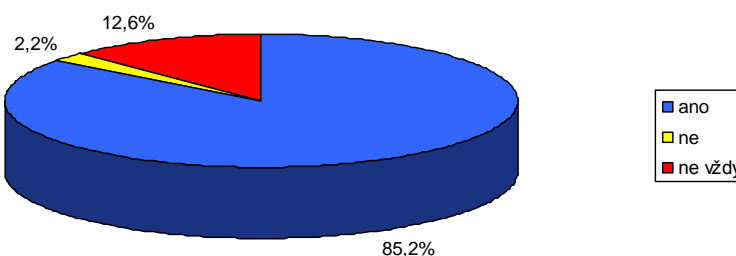
Následuje několik dalších situací, které se studentům mohly stát. Tabulka č. 5 zobrazuje jejich přístup k užívání léků.

**Tab.č. 5: Přístup k užívání léků studenty**

	<b>ano</b>	<b>ne</b>
změna způsobu léčby bez konzultace lékaře	55,6%	44,4%
nepřečtení kontraindikací	50,4%	49,6%
čtení indikací	88,9%	11,1%
zahájení užívání léků bez konzultace lékaře	67,4%	32,6%
užívání více léků najednou bez konzultace lékaře	25,2%	74,8%
užívání léků dle rady zdravotní sestry	39,3%	60,7%
užívání léků dle trenérů, ošetřovatelů, ...	11,9%	88,1%
pití alkoholu krátce před/po užití léků	24,4%	75,6%
řízení auta či vykonávání jiné aktivity vyžadující plnou pozornost po užití antihistaminik	8,9%	91,1%
řízení auta či vykonávání aktivity vyžadující plnou pozornost po užití tlumivých, uklidňujících léků	11,1%	88,9%
užívání léků několik dní prošlých	18,5%	81,5%
užívání léků prošlých déle než měsíc	7,4%	92,6%

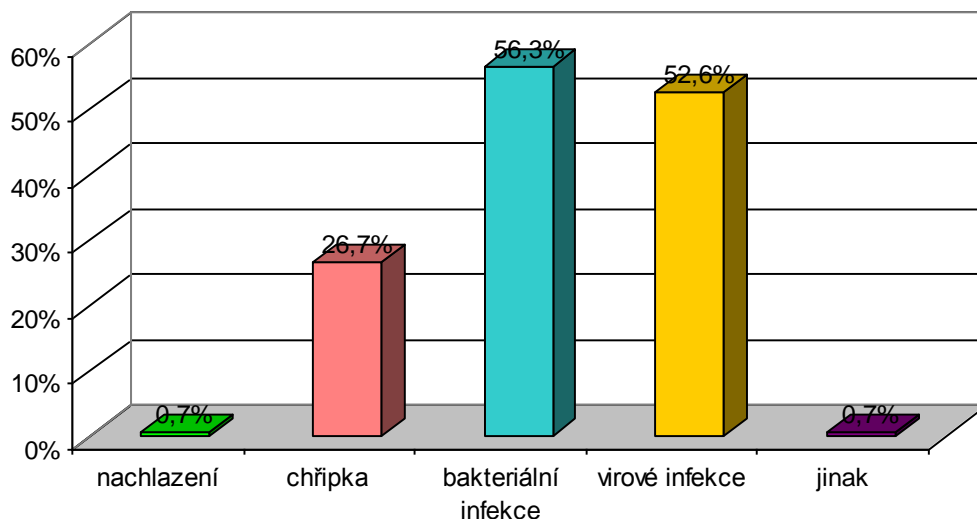
## ANTIBIOTIKA

Dále jsme se zajímali, jestli studenti užívají antibiotika pouze dle doporučení lékaře nebo lékárníka. Zodpovědnou skupinu tvoří 85,2%, zbytek (12,6%) udává, že ne vždy dají na radu odborníka a 2,2% se neřídí doporučením lékařů/lékárníků, viz. graf č. 8.

**Graf č. 8: Užívání antibiotik dle rady lékaře/lékárníka**

Následující otázkou jsme otestovali znalosti žáků, na jaké onemocnění vlastně antibiotika účinkují. Měli na výběr z nachlazení, chřipky, bakteriálních a virových infekcí nebo jinak (jeden student uvedl na snížení horečky). Výsledky zobrazuje graf č. 9.

**Graf č. 9: Důvod užívání antibiotik**



Rovných 80% respondentů přestává užívat antibiotika v termínu určeném lékařem, 8,9% až vymizí příznaky nemoci, dalších 4,4% uvedla jinak – 1 student po 10 dnech užívání, ostatních 5 studentů přestává, když dobere celé balení léků, podle termínu napsaném lékárníkem na balení se řídí 3,7% žáků a 3% nebere antibiotika, když jim klesne horečka.

Pokud se po čase respondentům vrátí příznaky nemoci, kterou již prodělali, většina (68,1%) se radí s lékařem, než si vezme tytéž léky, co jim dříve pomohly, 31,1% se poradí se svou rodinou nebo známými, 14,1% spoléhá na svůj dobrý úsudek, lékárníka požádá o poradenství 8,1%, zbývající část (1,5%) dává přednost vyhledávání informací na internetu a 0,7% si přečte příbalový leták.

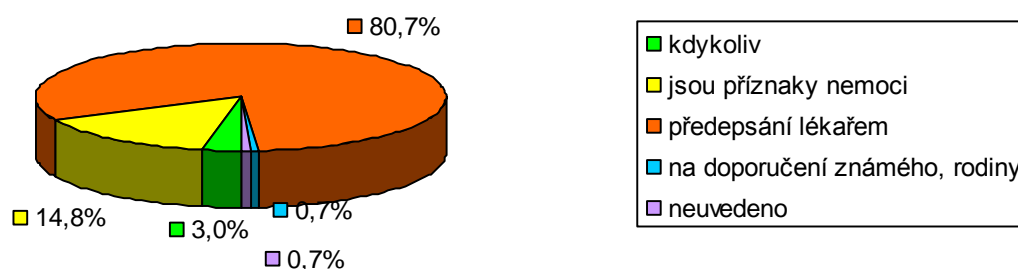
Další otázka se zabývala úsudkem studentů při užívání stejných léků, které brala jejich rodina nebo známí, bez konzultace lékaře, v případě, že se u nich objeví tytéž příznaky nemoci. Valná většina (81,5%) se chová zodpovědně a stejné léky neužívá, zbylých 18,5% odpovědělo opačně.

## PSYCHOFARMAKA

Podle většiny studentů (80,7%) se psychofarmaka mohou užívat, až když je lékař předepíše pacientovi, 14,7% si myslí, že se mohou užívat v případě vyskytujících se příznaků

nemoci, zbytek je zanedbatelný – 3% tvrdí kdykoliv, 0,7% po doporučení známého či někoho z rodiny a jeden student (0,7%) odpověď nevedl, viz. graf č. 10.

**Graf č. 10: Kdy lze užívat psychofarmaka**



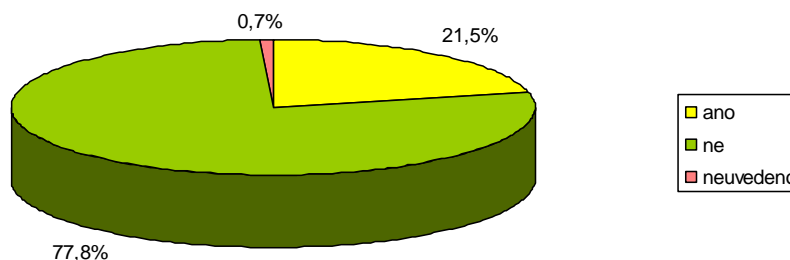
Respondenti se převážně (88,1%) domnívají, že tyto léky mohou být nebezpečné, 8,9% neví a 2,2% odpověděli, že nejsou nebezpečné, 0,7% nevedlo odpověď.

Po delší době jejich užívání je většina studentů (89,6%) názoru, že způsobují závislost, ostatní názory jsou v zanedbatelném počtu, pro ilustraci jsou uvedeny v sestupném pořadí: mohou vyřešit problémy nespavosti a úzkosti (4,4%), jinak – studenti neví přesně, co mohou způsobit (3,7%) a nevedeno (0,7%).

## LÉKY A ALKOHOL

Mezi středoškoláky se našli i tací, co se nebojí kombinace léků s alkoholem. Tvoří je asi 20%. Nejvíce studenti uvedli užití s alkoholem ibuprofen, paracetamol, antihistaminika, antibiotika a kyselinou acetylsalicylovou, viz. graf č. 11.

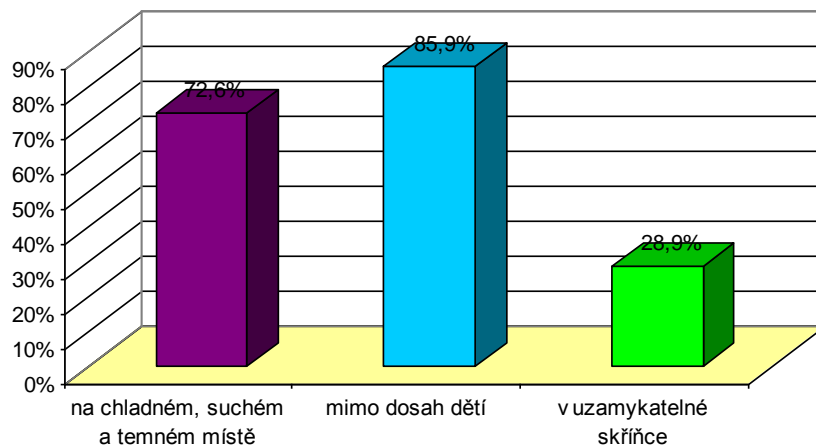
**Graf č. 11: Užití léků zároveň s alkoholem**



## SKLADOVÁNÍ LÉKŮ

Léky v domácnosti by měly být uloženy podle nejvíce studentů mimo dosah dětí a na chladném, suchém a temném místě, jedna třetina by je skladovala v uzamykatelné skříňce, viz. graf č. 12.

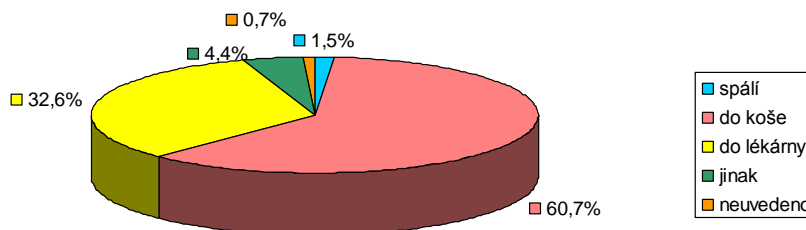
**Graf č. 12: Uložení léků v domácnosti**



## LIKVIDACE LÉKŮ

Zajímá nás i přístup studentů k likvidaci prošlých léků, jestli se chovají šetrně k životnímu prostředí nebo jim na tom nezáleží. Bohužel 60,7% respondentů prošlé léky vyhazuje do koše na běžné odpady, 32,6% je zanesou do lékárny, 4,4% buď léky nelikviduje vůbec nebo neví, 1,5% je spálí a nikdo je nesplachuje do záchodu, viz. graf č. 13.

**Graf č. 13: Způsoby likvidace léků**





### 3.2.3. Návykové látky obecně

Velká část dotazníku se věnuje problematice návykových látek, jak legálních, tak nelegálních. Pojem droga má více významů, zajímalo nás, co si pod tímto termínem studenti vlastně představují, které takové látky znají, jak moc jsou nebezpečné atd.

#### CO JE DROGA

Studenti z 57% uvedli, že pod pojmem droga si představují návykovou látku, z nich více jak polovina dodala, že droga poškozuje zdraví jedinců. Menší část (27%) si myslí, že se jedná o omamnou nebo psychotropní látku, kde asi tři čtvrtiny doplnily, že navíc způsobuje závislost. Nevelký podíl (4,4%) respondentů si vybaví pod termínem droga jen nelegální látky a 3,7% napsalo, že se jedná o látky nebezpečné, které mohou způsobit i smrt. Na abstinenční příznaky si vzpomnělo 1,5% žáků. Asi 5% neuvedlo žádnou odpověď.

#### KONKRÉTNÍ LÁTKY JAKO DROGY

Další otázka také byla otevřená, ptala se, jaké látky by studenti označili za drogu. Nejvíce se objevovaly nelegální drogy – heroin (60,0%), kokain (56,3%), marihuana (51,1%), LSD (46,7%), pervitin (43,7%), hašiš (34,8%), extáze (25,2%), opiáty (7,4%), lysohlávky (7,4%), amfetamin (3,7%).

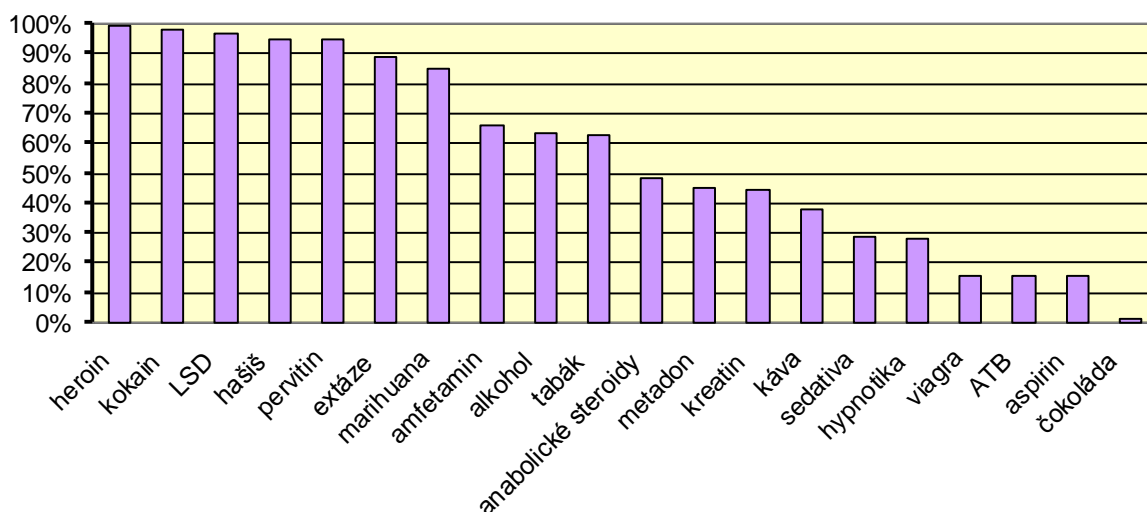
Vedoucí pozici mezi legálními drogami zaujal tabák (48,1%) a alkohol (40,7%), za nimi se umístila káva (17,8%) a čaj (2,2%).

Někteří z dotazovaných uvedli i léky – psychofarmaka, hypnotika, antidepresiva (6,7%) a ředidla – hlavně toluen (4,4%). U 11,9% studentů jsme se nedočkali jejich odpovědi.

#### KTERÉ Z NABÍZENÝCH LÁTEK JSOU DROGY

V této otázce si žáci již měli vybrat přímo z nabízených látek, které považují za drogy. Výsledky zobrazuje graf č. 14.

**Graf č. 14: Co jsou drogy**



## NEBEZPEČNOST LÁTEK

Studentů jsme se také ptali, co si myslí o škodlivosti jednotlivých látek. Ke každé měli přiřadit jednu z kategorií nebezpečnosti. Na výběr měli 4 kategorie: extrémně nebezpečná (1bod), nebezpečná (2body), málo nebezpečná (3body) a neškodná (4body). Ze všech odpovědí jsme vypočítali průměr nebezpečnosti a čím menší číslo vyšlo, tím je látka pro studenty nebezpečnější, viz. tabulka č. 6.

**Tab. č. 6: Průměrná hodnota nebezpečnosti jednotlivých látek**

Látka	Průměrná hodnota nebezpečnosti	Látka	Průměrná hodnota nebezpečnosti
<b>Heroin</b>	1,2	<b>Marihuana</b>	2,3
<b>Kokain</b>	1,2	<b>Alkohol</b>	2,4
<b>Amfetamin</b>	1,4	<b>Tabák</b>	2,5
<b>Megafon</b>	1,4	<b>léky na uklidnění</b>	2,6
<b>LSD</b>	1,5	<b>léky na spaní</b>	2,6
<b>Extáze</b>	1,8	<b>Antibiotika</b>	2,8
<b>Hašíš</b>	1,9	<b>Aspirin</b>	3,2
<b>anabolické steroidy</b>	1,9	<b>Viagra</b>	3,2
<b>Kreatin</b>	2,2	<b>Káva</b>	3,3

Za extrémně nebezpečné drogy žáci považují heroin (85,9%), kokain (79,3%), za nebezpečné marihuanu (48,1%), alkohol (48,1%), tabák (40,7%) a léky na uklidnění (42,2%) nebo na spaní (37,0%), málo nebezpečné jsou káva (58,5%), aspirin (57,8%) a viagra (42,2%).

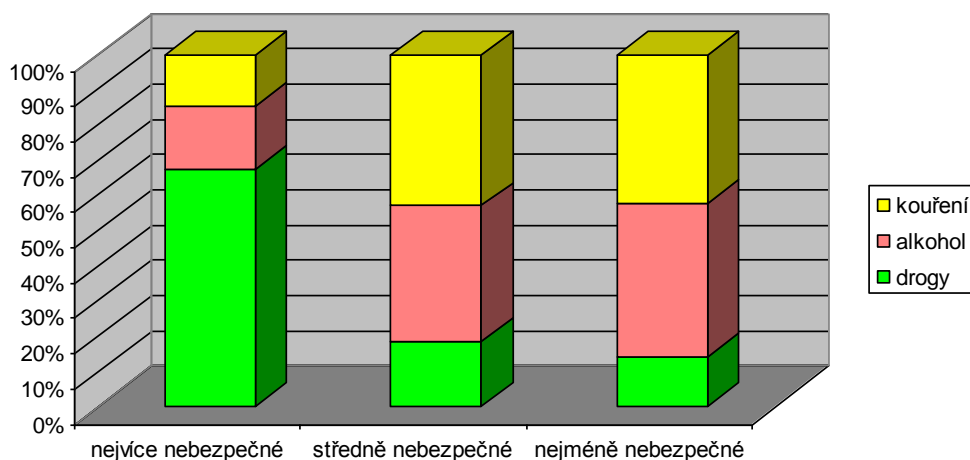
## NEBEZPEČNOST ZPŮSOBŮ CHOVÁNÍ

V další otázce měli respondenti uspořádat kouření, pití alkoholu a rekreační užívání drog od nejvíce nebezpečného, přes středně nebezpečné až po nejméně nebezpečné.

Nejvíce studenti (67,4%) považují za nejnebezpečnější rekreační užívání drog, 18,5% pití alkoholu a 14,1% kouření. Za středně nebezpečné způsoby chování byly označeny kouření (43,7%), alkohol (38,5%) a rekreační užívání drog (17,8%). Téměř shodné hodnoty získaly alkohol (43,0%) a kouření (42,2%) za nejméně nebezpečné činnosti, 14,8% zbývá na rekreační užívání drog.

Výsledky názorně zobrazuje graf č. 15.

**Graf č. 15 : Nebezpečnost jednotlivých způsobů chování**



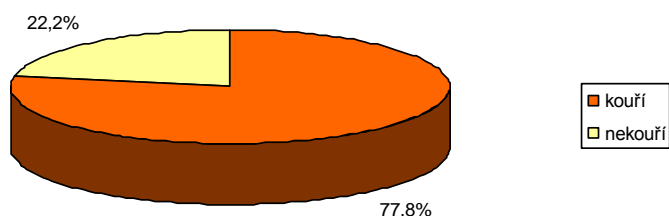
### 3.2.4. Legální návykové látky

#### 3.2.4.1. Tabák

##### ZKUŠENOST S KOUŘENÍM

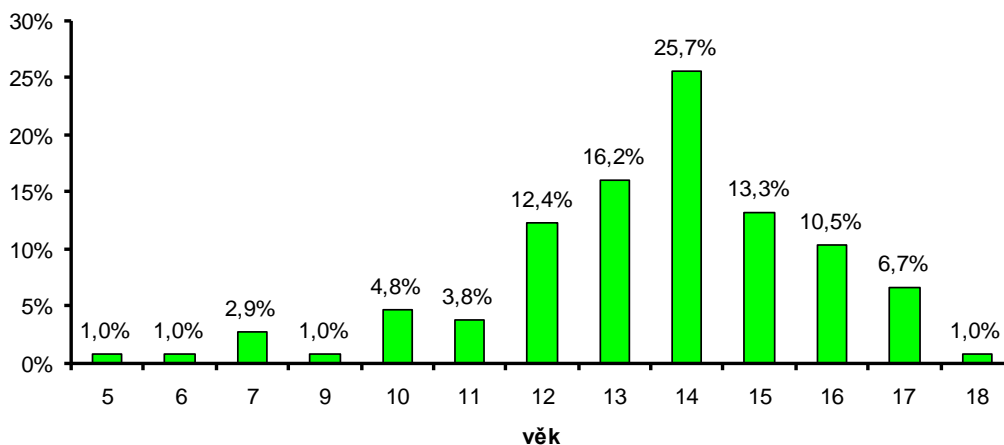
Ze 135 respondentů zkusilo kouřit nebo kouří 105 studentů (tj. 77,8%), viz. graf č.19. Z toho je 27 mužů (25,7%) a 78 žen (74,3%). Z tabákových produktů jsou nejoblíbenější cigarety (94,3% ze všech zkušných), doutník zkusilo 43,8% a dýmku 33,3%. V kolonce „jiné“ se objevily marihuana, vodní dýmka, eukalypty i hašiš.

**Graf č. 19: Zkušenost studentů s kouřením**



Věkové rozmezí studentů, kdy zkusili poprvé kouřit, se pohybuje od 5 do 18 let. Největší skupina je ve věku 14 let (25,7%), 13 let (16,2%) a 15 let (13,3%), viz. následující graf č. 20.

**Graf č. 20: Věkové zastoupení studentů s první zkušeností kouření**



Celkem 57 studentů vyzkoušelo nějakou nelegální látku (viz. dále) a z nich 56 má zároveň zkušenost s kouřením.

V kouření se rozhodlo pokračovat 54 studentů, což je 51,4% z těch, co někdy kouření zkusili. Nejvíce užívají cigarety (88,9%). Odpovědi na otázku jak často kouříš, jsou poměrně vyrovnané – denně (38,9%), několikrát za týden (22,2%) a zřídka (42,6%). Důvod pro pokračování kouření studenti po nejvíce uvedli, že jim to chutná (55,6%) a uklidňuje (53,7%).

Po prvním vyzkoušení kouření dále již v této činnosti nepokračovalo 51 studentů (tj. 48,6% z počtu studentů, co někdy zkusili kouřit). Nejvíce studentů od toho odradil důvod, že jim to nechutná (76,5%), škodí zdraví (52,9%) a strach, aby nepropadli tomuto zlovyku (43,1%). Tzn., že celkem nekuřáků je 60% (22,2%, co nikdy kouřit nezkusili a 37,8%, co v tom nepokračují).

## KUŘÁCI

Doba po probuzení, kdy si kuřáci zapálí svou první cigaretu, je u většiny delší než 60 minut (44,4%), ovšem 35,2% studentů zanechala otázku bez odpovědi. Pouze 1 žák uvedl, že kouří do 5 minut po probuzení. Cigaretu, která chutná nejméně, označilo 40,7% jako jinou, 27,8% neuvedlo žádnou odpověď a 20,4% respondentům nechutná první ranní. Další otázka ukázala, že mezi studenty nejsou silní kuřáci. Denně kouří maximálně 5 cigaret 44,4% žáků, 31,5% neodpovědělo a 16,7% si dopřává 6 až 10 cigaret.

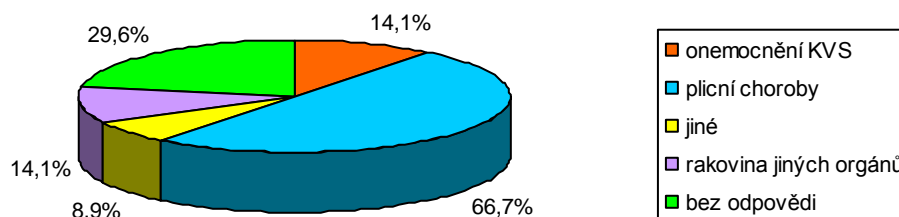
## OKOLNOSTI KOUŘENÍ

Větší polovině (55,6%) nedělá problémy kouřit na místech, kde je to zakázáno. Stejná hodnota se objevuje i u respondentů, kteří nekouří, když jsou nemocní tak, že musí po většinu dne zůstat v posteli, a přesně polovina si všímá, zda se v jejich blízkosti, když kouří, vyskytují nějakí nekuřáci. Otázku bez odpovědi zanechalo 27,8% žáků.

## NEMOCI VYVOLANÉ KOUŘENÍM

Podle studentů, kteří považují kouření za škodlivé, mohou vyvolat nejvíce (66,7%) různé plicní choroby – z těchto nemocí dominuje rakovina plic (92,2%), dále bylo uváděno astma, zánět průdušek, chronický kašel, respirační potíže, nadprodukce hlenu i tuberkulóza. Další skupinou nemocí je postižení kardiovaskulárního systému (KVS). Toto uvedlo 14,1% žáků s popisem infarktu, ucpávání cév, hypertenze nebo výskyt cévních mozkových příhod. Stejný počet žáků se domnívá, že kouření způsobuje i další typy rakovin – např. jazyka, hrtanu, sliznic, žaludku a jater. Mezi odpověďmi se objevila onemocnění, která jsme zařadili do části jiné – oslabení imunity, stárnutí a žloutnutí kůže, nehtů, zubů, neplodnost, impotence, nebezpečné v těhotenství, nedostatek minerálů, závislost (8,9%). Téměř 29,6% respondentů neuvedla žádné choroby. Výsledky zobrazuje následující graf č. 21.

**Graf č. 21: Zastoupení onemocnění vyvolané kouřením**



## PŘESTAT KOUŘIT

Kouření již chtělo zanechat 63,0% respondentů, z toho 82,4% se snažilo samo. Jako důvody pro skončení s kouřením se nejčastěji objevovaly škodlivost zdraví (41,2%), kvůli nějaké osobě – rodiče, přítel/přítelkyně i kvůli sobě (29,4%) nebo finance (26,5%). Asi 6% mělo strach, aby se nestali závislími, stejný počet skončilo, protože jim to přestalo chutnat.

Poté, co se žáci pokusili přestat s kouřením, jich 55,9% znovu začalo. Na otázku, co by jim mohlo pomoci zanechat kouření, jich 36,8% odpovědělo, že neví. Silnější vůli by si přálo mít 26,3% a stejný počet žen by určitě přestalo, kdyby přišly do jiného stavu. Další skupina respondentů (15,8%) by zanechala kouření, kdyby se u nich objevily nějaké zdravotní potíže, stejné části žáků by pomohli jejich blízcí. Poté se tady našlo i 10,5% těch, co by uvítalo společnost nekuřáků a stejně tolik respondentů by potřebovalo přestat chodit do hospody.

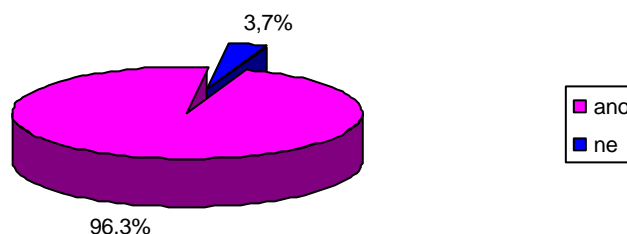
Pro 57,9% studentů je celkem důležité přestat s kouřením, 36,8% přestat nechce. Šance přestat kouřit je celkem velká pro 73,7% a velmi velká pro 63,2% žáků.

### 3.2.4.2. Alkohol

#### ZKUŠENOST S ALKOHOLEM

Drtivá většina studentů někdy alkohol vyzkoušela (96,3%), pouhých 5 žáků jsou úplní abstinenti (3,7%), viz. graf č. 22.

**Graf č. 22: Zkušenost studentů s alkoholem**



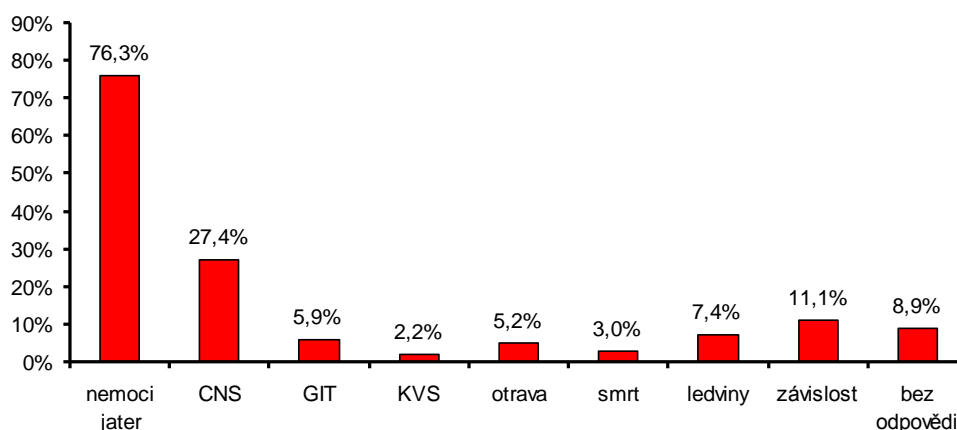
Z těch, kdo má zkušenost s alkoholem, je zároveň 56 drogově zkušených (z celkového počtu 57 drogově zkušených). Výsledky chí-kvadrát testu zde nepotvrdili statisticky významnou závislost mezi zkušeností s alkoholem obecně a zkušeností s užitím nelegální návykové látky, avšak se potvrdila závislost mezi kouřením a pitím alkoholu (hladina významnosti je menší než 0,05).

#### ALKOHOL A ZDRAVOTNÍ POTÍŽE

Další otázka se zajímala, jestli nadměrné užívání alkoholu může způsobit zdravotní potíže. Podle většiny respondentů (76,3%) požívání alkoholu způsobuje onemocnění jater (v odpovědích jsme našli cirhózu jater, selhání a rakovinu jater, přičemž cirhóza tvořila 51,5%

ze všech jaterních onemocnění). Alkohol také způsobuje poškození CNS - poškození mozku, odumírání mozkových buněk, psychické problémy, porucha paměti a myšlení, ztrátu koordinace – takový názor má 27,4% studentů. Závislost napsalo 11,1% žáků, 7,4% si vzpomnělo na zatěžování ledvin a 5,9% na postižení gastrointestinálního traktu (GIT) - žaludeční vředy, zažívací potíže, nevolnost, rakovina žaludku, nechutenství. Zbývající procenta představují otravu, smrt a kardiovaskulární potíže. Žádné onemocnění neuvědlo 8,9% dotázaných, viz. graf č. 23.

**Graf č. 23: Onemocnění vyvolané nadměrným požíváním alkoholu**



#### SPRÁVNOST TVRZENÍ

V následující otázce studenti měli označit správnou odpověď z nabízených tvrzení, přičemž si vybírali z výroků „pravda“, „lež“ a „nevím“. Výsledky přehledně zobrazuje tabulka č. 9.

**Tab.č. 9: Procentuální zastoupení jednotlivých tvrzení**

	pravda	lež	nevím
alkohol dělá dobře na nachlazení	17,8%	<b>62,2%</b>	20,0%
alkohol zahřívá	<b>69,6%</b>	24,4%	5,9%
pítí piva nezpůsobuje zdravotní problémy	13,3%	<b>65,9%</b>	20,7%
když se pije, je člověk víc při síle	10,4%	<b>76,3%</b>	13,3%
alkohol může zlepšit sportovní výkony	3,0%	<b>84,4%</b>	12,6%
alkohol může způsobit dopravní nehody	<b>99,3%</b>	0,7%	0,0%
alkohol může způsobit hádky v rodině nebo mezi přáteli	<b>98,5%</b>	0,7%	0,7%
alkohol je součástí stravy	14,1%	<b>68,1%</b>	17,8%
alkohol škodí játrům	<b>96,3%</b>	2,2%	1,5%

## KOLIK VÍNA NEŠKODÍ ZDRAVÍ

Dále měli studenti odpovědět, kolik skleniček (2 dcl) vína za den pro osobu jejich věku, starší 20 let a 65 let, podle nich neškodí zdraví. První místo obsadila u všech věkových kategorií jedna sklenička vína s procentuálním vyhodnocením 52,6% (věk studentů), 43,7% (dospělí) a 57,8% (senioři). Dvě skleničky neškodí u dospělých a seniorů podle 32,6% a 15,6% respondentů, žádnou skleničku vína by neměli pít studenti svého věku podle 24,4% žáků.

## VÍNO

Celkem 64,4% respondentů uvedlo, že víno pije a to většinou (27,6%) několikrát za měsíc, 11,5% několikrát za rok, několikrát za týden 4,6%, zbytek studentů odpověď nevedlo. V souboru nebyla nalezena statistická významnost mezi pitím vína a zkušeností s nelegální návykovou látkou.

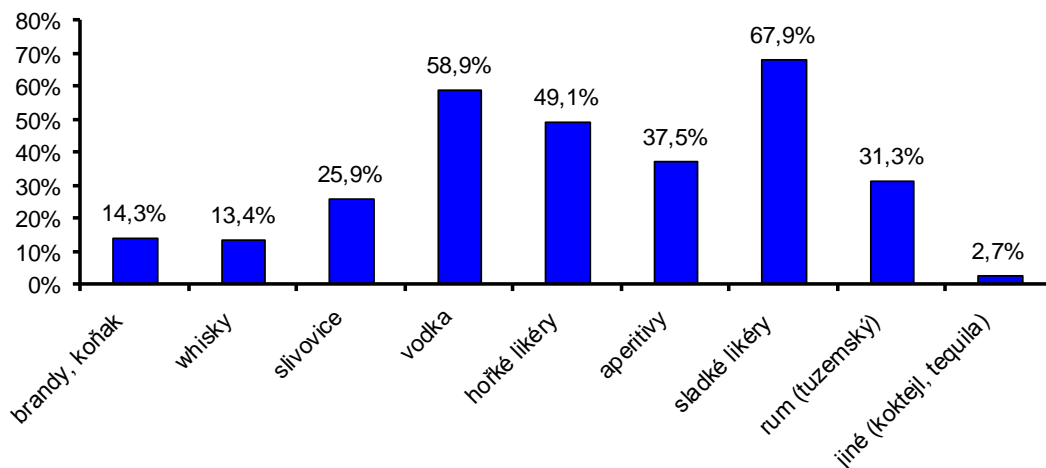
## PIVO

Rovných 80% studentů pije pivo, nejvíce několikrát za měsíc (43,5%), několikrát za týden (26,9%) a několikrát za rok (23,1%). Naopak zde byla prokázána statistická významnost mezi pitím piva a zkušeností s nelegální návykovou látkou (hladina významnosti je menší než 0,05).

## LIHOVINY/DESTILÁTY

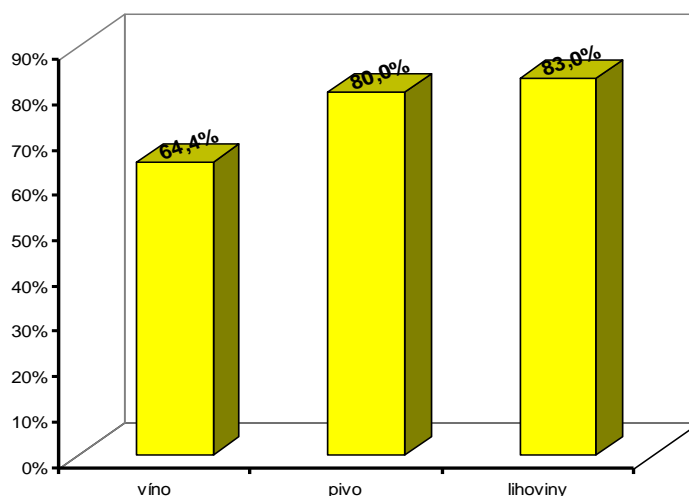
Lihoviny/destiláty pije 83,0% žáků, z nich 50,9% několikrát za rok, 40,2% několikrát za měsíc, zbytek je zanedbatelný. Nejoblíbenější nápoje zobrazuje graf č. 24. Podle výsledků chí-kvadrát testu neexistuje statistická významnost mezi pitím destilátů a zkušeností s nelegální návykovou látkou.

**Graf č. 24: Oblíbenost jednotlivých lihovin/destilátů**





**Graf č. 25: Srovnání oblíbenosti piva, vína a lihovin**



### PŘÍLEŽITOSTI PITÍ ALKOHOLU

Nejrozšířenější pití alkoholu je při oslavách (96,9%), dále v sestupném pořadí se jedná o hospodu či bar (78,1%), při setkání s přáteli (68,0%), na školním výletu (50,8%), na diskotéce (49,2%) a o prázdninách (47,7%).

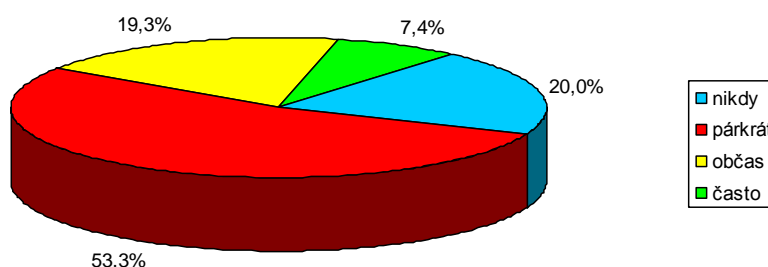
### PŘED ŘÍZENÍM MŮŽEME VYPÍT BEZ RIZIKA

Na otázku, co můžeš vypít bez rizika před řízením auta (motorky, mopedu), odpovědělo 95,6% studentů pouze nealkoholické nápoje, 3,7% by vypilo jedno malé pivo a 0,7% jedno velké.

### OPILOST

Zatím 20,0% studentů se ještě nikdy neopilo, párkrát se opilo 53,3% a občas uvedlo 19,3% respondentů, 7,4% se dokonce opíjí často, viz. následující graf č. 26.

**Graf č. 26: Frekvence opilosti respondentů**



Nejvíce k opilosti došlo při oslavách (83,3%), v hospodě (55,6%) nebo při setkání s přáteli (52,8%), také na diskotéce (38,0%), na školním výletě (32,4%) a o prázdninách (28,7%).

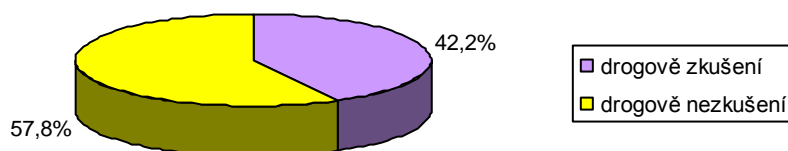
Pocity vyvolané požitím většího množství alkoholu respondenti charakterizují většinou jako pobavení a legraci (84,3%), 48,1% zažilo nevolnost, omámení cítilo 36,1% a stud 13,0%.

### 3.2.5. Nelegální návykové látky

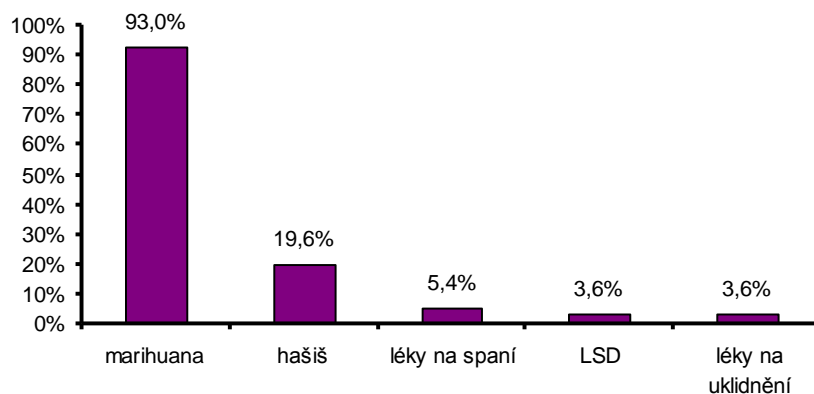
#### ZKUŠENOST STUDENTŮ S NELEGÁLNÍMI NÁVYKOVÝMI LÁTKAMI

Zkušenost s některou z následujících látek - amfetamin, heroin, hašiš, kokain, metadon, LSD, marihuana, léky na uklidnění nebo na spaní, má 57 ze 135 dotazovaných studentů (42,2 %), viz. graf č. 16. Z toho je 36 žen (26,7%) a 21 mužů (15,6%). Nejoblíbenější drogou je marihuana - tu zkusilo 53 žáků, na druhém místě je hašiš, se kterým má zkušenost 11 žáků. Bližší informace zobrazuje graf č. 17.

**Graf č. 16: Zkušenost respondentů s nelegálními návykovými látkami**



**Graf č. 17: Vyzkoušené ilegální návykové látky a jejich četnost**



Pozn.: Procentuální vyjádření se vztahuje k počtu studentů, kteří jsou drogově zkušení.

Na základě výsledků chí-kvadrát testu nebyly shledány žádné statisticky významné odlišnosti mezi drogově zkušenými a drogově nezkušenými a pohlavími; ani vliv povolání rodičů se jako významný neprokázal.

### PŘÍLEŽITOST UŽITÍ DROGY

Další otázka se věnovala průzkumu, při jaké příležitosti studenti drogy nejčastěji užívají. Nejvíce (73,3%) se to děje při oslavě nebo párty, hodně studentů také využívá prostředí hospody či baru (58,5%) a při setkání s přáteli (56,3%). Diskotéce dává přednost 31,9% dotázaných, školnímu výletu (31,1%) nebo v době prázdnin či volna (27,4%). Ostatní odpovědi (restaurace/pizzerie, sám doma, kino, jiné) jsou zanedbatelné.

### NABÍDNUTÍ DROGY

Obvykle byla droga studentům nabídnuta a to od jejich známého (58,5%), pouze 1,5% nabídl drogu neznámý člověk. I bez nabízení samo vyzkoušelo drogu 33,3% respondentů.

### ZDARMA NEBO KOUPEŤ

Žáci spíše obdrželi ilegální látku zdarma (43,0%), ale ne o moc málo si ji i sami koupili (36,3%). Obojí způsob získání látky uvedlo 8,1% studentů.

### DŮVOD UŽITÍ LÁTKY

Na otázku, proč studenti drogu zkusili, jsme se nejčastěji setkali s odpovědí: pro povyražení (44,4%), aby vyzkoušeli nové pocity (37,0%), chtěli zjistit o co jde (34,1%), pro relaxaci (18,5%), z nudy (13,3%) a pro lepší splynutí s kolektivem (9,6%).

### ÚČINKY NÁVYKOVÝCH LÁTEK

Následující tabulka č. 7 uvádí jaké pocity respondenti cítili v následujících hodinách po užití návykových látek.

**Tab. č. 7: Účinky návykových látek na jejich uživatele**

Účinky	procenta	Účinky	procenta
fyzická pohoda	66,7%	pocit rychlejšího myšlení	26,7%
psychická pohoda	68,9%	neúnavnost	36,3%
Euforie	46,7%	Nespavost	20,7%

Účinky	procenta	Účinky	procenta
Smutek	25,9%	pocit zvláštních schopností	19,3%
zvýšená citlivost	31,9%	zrakové halucinace	20,0%
zvýšená sexualita	35,6%	sluchové halucinace	18,5%
strnulost, nehybnost	20,0%	zvýšení tělesné teploty	22,2%
úbytek sexuality	14,1%	Úzkost	16,3%
Agresivita	16,3%	strach, obavy	17,0%
lehké/snadnější přizpůsobení se kolektivu	50,4%	pocit ztráty vlastních myšlenek	18,5%
pocit, že všichni se cítí jako ty	27,4%	jiné (únava, spavost, pobavení)	2,2%

### 3.2.6. Psychické poruchy

Závěrečnou část dotazníku tvořila tabulka Symptom Checklist 90 vytvořená anglickým psychologem Derogatisem. Ta nám umožnila stanovit případné psychické potíže respondentů, které mohou souviset s užíváním návykových látek. V této tabulce je uvedeno 90 problémů a obtíží, kterými lidé často trpí. Studenti měli vyznačit, jestli se u nich v průběhu uplynulého týdne tyto problémy vyskytly a s jakou intenzitou.

Výsledky jsme vyhodnocovali pomocí hodnoty Global Score Index (GSI), která se získala vypočítáním průměru bodů, které představovaly intenzitu výskytu obtíží – nikdy (0 bodů), občas (1 bod), středně často (2 body), často (3 body) a velmi často (4 body), všech 90 problémů pro jednotlivé studenty. Pokud byla hodnota GSI rovna nebo větší jedné, u jedince se vyskytuje nějaká celková psychická porucha. Pomocí GSI jen u některých konkrétních potíží (ne všech 90), jsme mohli zjistit i konkrétní symptomatologickou dimenzi:

1. **Somatizace** (položky: 1, 4, 12, 27, 40, 42, 48, 49, 52, 53, 56, 58)
  - odráží problémy, které vyplývají z vnímání tělesných dysfunkcí (př. bolest hlavy, pocit na omdlení, nevolnost, dušnost, bolesti svalů, ...)
2. **Obsese-kompulze** (položky: 3, 9, 10, 28, 38, 45, 46, 51, 55, 65)
  - myšlenky, impulzy a jednání jako nepotlačitelné nebo objektem nechtěné (př. paměťové obtíže, pocit neschopnosti dokončit práci, špatné rozhodování, problém se soustředit, ...)
3. **Mezilidská citlivost** (položky: 6, 21, 34, 36, 37, 41, 61, 69, 73)
  - pocity neschopnosti a méněcennosti ve srovnání s ostatními lidmi (př. strach z opačného pohlaví, lehká zranitelnost, protivný pocit, když tě ostatní pozorují nebo o tobě mluví, ...)

4. **Deprese** (položky: 5, 14, 15, 20, 22, 26, 29, 30, 31, 32, 54, 71, 79)
  - zahrnuje široké spektrum symptomů vyskytujících se spolu s depresivním syndromem (př. ztráta zájmu o sex, myšlenky na sebevraždu, pocit osamění, nedostatek zájmů, ...)
5. **Úzkost** (položky: 2, 17, 23, 33, 39, 57, 72, 78, 80, 86)
  - (př. nervozita, třes, strach, okamžiky paniky a hrůzy, ...)
6. **Nevraživost** (položky: 11, 24, 63, 67, 74, 81)
  - myšlenky, pocity a jednání charakterizující stav hněvu; podrážděnost, nevrlost (př. nekontrolovatelné návaly hněvu, chuť někoho uhdít nebo zranit, chuť rozbít věci, často začínat diskuze, ...)
7. **Fobická úzkost** (položky: 13, 25, 47, 50, 70, 75, 82)
  - přetrvávající odezva iracionálního strachu a neúměrná specifickým osobám, místům a příležitostem, které vedou k vyhýbání se jim/únikové reakci (př. strach jít sám ven, strach z jízdy dopravními prostředky, rozpaky v davu lidí, ...)
8. **Paranoidní tvoření myšlenek** (položky: 8, 18, 43, 68, 76, 83)
  - porucha myšlení charakterizovaná podezíráním, strachem ze ztráty samostatnosti smíšená s hostilitou a souvisejícími myšlenkami (př. nedostatek důvěry k ostatním, pocit, že ostatní tě sledují, mluví o tobě, pocit, že ostatní využívají tebe nebo tvé práce, ...)
9. **Poruchy spánku** (položky: 44, 64, 66)
  - nespavost, narušený spánek, předčasné probouzení (př. problémy s usínáním, probouzení brzo ráno a už neschopnost usnout, neklidnost)

Z celkového počtu 135 respondentů byla hodnota GSI rovna nebo větší u 25 studentů, tj. 18,5%. Z toho 15 studentů jsou drogově nezkušení (19,2% ze všech drogově nezkušených), zbytek 10 studentů zkušenost s drogou mají (17,5% ze všech drogově zkušených).

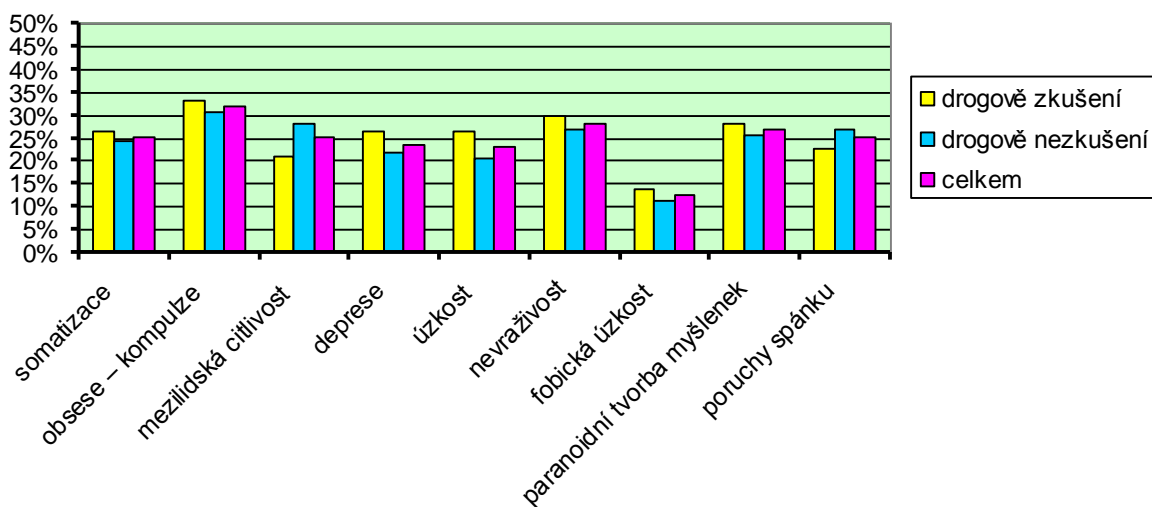
Chi-kvadrát závislosti výskytu psychických problémů a zkušeností s nelegální návykovou látkou nezjistil statisticky významnou hladinu. V souboru nebyla prokázána ani statistická závislost mezi užíváním psychofarmak či analgetik a výskytem psychických problémů. Byla zde však zjištěna statistická významnost mezi pitím piva a výskytem psychických potíží.

Z konkrétních symptomatologických dimenzí se mezi respondenty nejvíce projevila obsese – kompulze, nevráživost, paranoidní tvorba myšlenek, somatizace, mezilidská citlivost a poruchy spánku. Vše číselně charakterizuje následující tabulka č. 8 a přehledný graf č. 18. Symptomy se více vyskytují u drogově zkušených, pouze mezilidská citlivost a poruchy spánku se projevily ve větší míře u studentů nemajících zkušenost s drogou.

**Tab. č. 8: Jednotlivé symptomatologické dimenze v číslech**

symptomatologická dimenze	drogově zkušení	drogově nezkušení	celkem
<b>Somatizace</b>	26,3%	24,4%	25,2%
<b>obsese – kompulze</b>	33,3%	30,8%	31,9%
<b>mezilidská citlivost</b>	21,1%	28,2%	25,2%
<b>Deprese</b>	26,3%	21,8%	23,7%
<b>Úzkost</b>	26,3%	20,5%	23,0%
<b>Nevraživost</b>	29,8%	26,9%	28,1%
<b>fobická úzkost</b>	14,0%	11,5%	12,6%
<b>paranoidní tvorba myšlenek</b>	28,1%	25,6%	26,7%
<b>poruchy spánku</b>	22,8%	26,9%	25,2%

**Graf č. 18: Jednotlivé symptomatologické dimenze u různých skupin respondentů**



## 4. DISKUZE

### STUDIE ESPAD

Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD - European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs) je mezinárodní projekt v rámci 35 evropských států, který každé 4 roky (od r. 1995) získává data o užívání alkoholu, tabáku a jiných drog mezi mládeží ve věku 16 let. Poslední průzkum tedy proběhl v r. 2007, ze kterého jsme se zatím dočkali pouze zprávy mezinárodního srovnání a souhrnu výsledků pro ČR. Hlavními cíli je získání spolehlivých odhadů prevalence užívání návykových látek u adolescentů, srovnání situace v jednotlivých evropských zemích a analýza trendů v čase. <sup>(52)</sup>

Projekt byl zaměřen na kohortu studentů narozených v r. 1991, tj. studenty, kteří v r. 2007 dosáhli 16 let. Tito studenti navštěvují převážně 1. ročníky středních škol a velká část také dokončuje docházku na základní škole. Celkem bylo v ČR osloveno více než 10 000 studentů na 287 středních školách (gymnázia, střední odborné školy - SOŠ i střední odborné učiliště - SOU) a 64 základních školách. V první fázi analýzy byl připraven reprezentativní soubor 16letých studentů pro potřeby mezinárodního srovnání, tento soubor čítal 3914 respondentů. <sup>(72)</sup>

### KOUŘENÍ CIGARET

Celoživotní prevalence týkající se kouření patří v České republice ke druhé nejvyšší, tj. 78% (podle pohlaví 76% chlapci, 80% dívky). V naší studii se jedná o 77,8% jedinců, z čehož je 27 mužů (25,7%) a 78 žen (74,3%). Celkový počet zkušených kuřáků se zcela shoduje, podle pohlaví vidíme velké rozdíly, důvodem je pravděpodobně v našem souboru nevyrovnaný počet dívek a chlapců. První cigaretu zkusilo podle ESPAD 57% respondentů ve věku 13 let nebo ještě méně, v porovnání s námi je to 42,9 %, což může odrážet malý vzorek studentů v našem průzkumu. ESPAD také uvádí, že mezi mládeží je 25% denních kuřáků (zaznamenává mírný pokles s r. 2003), u nás se celkové procentuální vyhodnocení pohybuje okolo 16%. Zdůvodnit si to můžeme z hlediska typu škol, kdy v naší studii byli zahrnutí jen gymnazisté, u kterých se předpokládá zodpovědnější chování než třeba u studentů SOU.

Silných kuřáků (tj. ti, co užívají 11 a více cigaret denně) je v celorepublikovém průzkumu 8%, což je o 5% více než v naší studii. Je zde opět možný vliv studia na daném typu školy (gymnázium/SOU).

Podle studie ESPAD se vyskytuje více denních spotřebitelů cigaret, včetně silných kuřáků a mají i dřívější zkušenosti s prvním kouřením. <sup>(71)</sup>

## PITÍ ALKOHOLU

V užívání alkoholických nápojů se situace od 90. let významně nezměnila, což je vzhledem k relativně vysoké spotřebě alkoholu mezi mladými lidmi v ČR v alarmující údaj.

Projekt ESPAD zjistil, že mezi šestnáctiletými je počet abstinentů pouhých 2%, mezi našimi studenty 3,7%. Nejoblíbenější je konzumace piva, dále lihovin a nakonec vína - v těchto výsledcích se mírně odlišuje, protože naši studenti nejvíce pijí destiláty, těsně za nimi stojí pivo a nakonec víno. Destiláty jsou konzumovány s vyšší frekvencí než víno, což do určité míry může souviset s tím, že destiláty bývají častěji konzumovány právě v kombinaci s pivem. <sup>(71)</sup> ESPAD v r. 2003 (tyto výsledky pro r. 2007 zatím nejsou dostupné) poukazuje i na výrazné rozdíly ve frekvenci pití alkoholu v závislosti na druhu studované školy, kdy žáci učňovských škol mají vyšší hodnoty a gymnazisté tvoří největší podíl abstinentů – 2,4%. <sup>(53)</sup>

## ZKUŠENOSTI S UŽITÍM NELEGÁLNÍCH DROG

Ve srovnání s r. 2003 a 2007 ve studii ESPAD byla zaznamenána stabilizace situace v oblasti zkušeností mládeže s nelegálními drogami – došlo k poklesu zkušeností se všemi sledovanými drogami s výjimkou konopných látek. U konopných látek je situace srovnatelná s r. 2003, došlo tedy alespoň k zastavení nárůstu zkušeností pozorovaného od poloviny 90. let.

V České republice je 46% studentů, co někdy vyzkoušelo nějakou nelegální látku, což je více než 2x větší ESPAD průměr (20%). Konopné drogy jsou nejoblíbenější – 45%. Na dalších místech pomyslného žebříčku se umísťují zkušenosti s užitím léků se sedativním účinkem užívané bez doporučení lékaře (9,1%), užití čichání rozpouštědel (7,0%), extáze (4,6%), amfetaminů (3%), LSD nebo jiných halucinogenů (5%), kokainu (1%) a heroinu (1%).

K výraznému poklesu došlo v případě užívání extáze, což může souviset s odezníváním zájmu o velké technoparty a se zvýšenou kontrolou organizovaných tanečních akcí, včetně lepší prevence v dané oblasti.

I v našich výsledcích jasně vede užívání konopných drog (47,4%), minimum studentů zkoušelo sedativa (3,7%) a LSD (1,5%). Celkový počet drogově zkušených dosáhl 42,2%.

Rozdíly mezi pohlavím v užívání nezákoných látek se v souboru ESPAD projeví zejména u konopných drog, kde chlapeci měli vyšší spotřebu téměř o 6%, u lysohlávek (rozdíl 4%) a anabolik (skoro o 5%). Dívky naopak označily častější konzumaci sedativ a to o 6%. <sup>(71)</sup>



V porovnání s našim průzkumem chlapci užívají o něco více marihuanu nebo hašiš, sedativa však více dívky, ale v celkovém pojetí nejsou naši respondenti tolik zkušení jako v celorepublikovém šetření. Může to napovídat o bydlišti studentů v malých městech, kde nejsou drogy tak dostupné. Přesné výsledky poskytuje tabulka č. 11.

**Tab.č.11: Vybrané ukazatele návykového chování u ESPAD 2007 vs. naše studie**

druh návykové látky	chlapci		Dívky		studenti celkem	
	ESPAD	naše studie	ESPAD	naše studie	ESPAD	naše studie
<b>konopné drogy</b>	48,0%	60,0%	42,5%	42,1%	45,1%	47,4%
<b>heroin, opiáty</b>	1,5%	0,0%	2,4%	0,0%	2,0%	0,0%
<b>pervitin, amfetaminy</b>	3,4%	0,0%	3,6%	0,0%	3,5%	0,0%
<b>LSD</b>	5,6%	2,5%	4,5%	1,1%	5,0%	1,5%
<b>extáze</b>	5,0%	-	4,3%	-	4,6%	-
<b>halucinogenní houby</b>	9,4%	-	5,7%	-	7,4%	-
<b>sedativa</b>	6,2%	2,5%	11,7%	4,2%	9,1%	3,7%
<b>těkavé látky</b>	6,9%	-	7,0%	-	7,0%	-
<b>anabolické steroidy</b>	6,6%	0,0%	2,1%	0,0%	4,3%	0,0%

## ORGANIZACE EMCDDA

Evropské monitorovací centrum pro drogy a drogovou závislost (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction - EMCDDA) se sídlem v Lisabonu je decentralizovanou agenturou Evropské unie, která byla založena v r. 1993.<sup>(55)</sup> Hlavní činností je zlepšování srovnatelnosti informací o drogách v EU, proto koordinuje síť 30 národních monitorovacích středisek, na jejichž informace spoléhá při shromažďování a analýze údajů podle jednotných standardů. EMCDDA nejenže monitoruje stávající situaci v oblasti drog, ale také pozorně sleduje výskyt nových drog a aktuálně vznikající trendy. Výsledky zveřejňuje každoročně ve Výroční zprávě o stavu drogové problematiky v Evropě.

Poslední výroční zpráva byla publikována pro rok 2008. Vychází z informací, které EMCDDA poskytly členské státy EU, kandidátské země a Norsko. Zde uváděné statistické údaje se vztahují k roku 2006 (nebo k poslednímu roku, za který byly k dispozici). Zprávy o prevalenci užívání drog založené na průzkumech v běžné populaci se většinou týkají populace dané země ve věku 15 až 64 let (v České republice od 18 let).<sup>(56)</sup>

## KONOPI

Podle umírněných odhadů konopí užilo alespoň jednou přes 70 milionů Evropanů, což je více než každý pátý člověk ve věku 15 až 64 let (21,8%). K zemím s nejvyšší prevalencí patří Dánsko, Francie, Spojené království a Itálie. Užívání konopí je rozšířené převážně mezi mládeží (15–34 let), přičemž nejvyšší úroveň užívání se obvykle uvádí u osob ve věku 15 až 24 let. V této věkové kategorii najdeme Dánsko, Českou republiku, Francii a Spojené království jako státy s nejvyšší spotřebou konopných drog (cca 42%). Vyšší užívání konopí je také pozorováno u mužů než u žen, ačkoliv byly pozorovány značné rozdíly mezi jednotlivými zeměmi.

V našem provedeném průzkumu se celoživotní prevalence mezi gymnazisty pohybuje okolo 47%, což je údaj prakticky stejný s EMCDDA v ČR. Evropský průměr spotřeby marihuany nebo hašiše za poslední rok udává hodnotu 17% (pro ČR platí vyšší hodnota 28%). V našem dotazníku však nenalezneme otázku zabývající se spotřebou konopných drog za poslední rok, můžeme ale porovnávat výsledek za posledních 6 měsíců, tj. 27%. Vidíme tedy hypoteticky dvojnásobný počet respondentů jako spotřebitelů marihuany nebo hašiše za celý rok než v celorepublikovém průměru. Tomu logicky odpovídá mladý věk respondentů v naší studii a věk 18 – 64 let populace v ČR, kdy samozřejmě náctiletí experimentují mnohem více.

Informace z nedávných národních průzkumů ukazují, že užívání konopí se v mnoha zemích stabilizovalo. Jelikož se nezdá, že by se dostupnost konopí v Evropě jako celku změnila, a vypadá to, že ceny ve většině zemí klesají, musíme vysvětlení současné stabilizace nebo poklesu hledat jinde. Francouzský průzkum populace z roku 2005 zaznamenal, že z osob, které přestaly užívat konopí, uvedlo 80% jako důvod ukončení užívání konopí nezájem. Vysvětlení lze možná částečně nalézt také v pozorovaném snížení kouření tabáku, jehož užívání je stejné jako u konopí, a toto chování může být tedy v určité míře propojené.

Ztráta atraktivity o konopí může vyplývat z jejich snadnější dostupnosti nebo opravdu z nižší spotřeby tabákových výrobků z důvodů neustále se zvyšujících se cen, jsou zakázány v reklamách, dozvídáme se na každém kroku, že kouření je nebezpečné, tzn. působí zde účinnější zdravotní prevence.

## AMFETAMINY, EXTÁZE

Po konopí jsou amfetaminy a extáze celosvětově nejužívanějšími nezákonnými drogami. V Evropě je daleko dostupnější amfetamin, zatímco se zdá, že užívání metamfetaminu je závažné pouze v České republice a na Slovensku. Nejméně jednou užilo amfetaminy v

průměru 3,3% všech dospělých Evropanů. U mladých dospělých (15–34 let) celoživotní prevalence amfetaminu činí asi 5%.

Užívání extáze bylo v Evropě do konce 80. let 20. století prakticky neznámé, ale v průběhu 90. let se dramaticky zvýšilo. Její popularita je historicky spojena s taneční a hudební scénou. Odhaduje se, že extázi vyzkoušelo v průměru asi 3% dospělých a 5,6% mladých Evropanů.

Ani jeden z našich dotazovaných studentů nepotvrdil zkušenost s amfetaminy či extází. Možná se zde projevuje nižší zájem o technoparty nebo lepší prevence na těchto akcích.

## LSD

Celoživotní prevalence užívání LSD u dospělé populace (15–64 let) se pohybuje téměř od nuly po 5,4 %. U mladých dospělých (15–34 let) je odhadovaná celoživotní prevalence trochu vyšší (0,3 až 7,1 %), ačkoliv u 15–24letých osob je prevalence nižší. Naopak v několika málo zemích, které poskytly srovnatelné údaje, je vyšší užívání halucinogenních hub než užívání LSD, kde se celoživotní prevalence u mladých dospělých odhaduje na 1 až 9%.

V námi dotazovaném souboru jsme zjistili 1,5% studentů, co mají zkušenost s LSD. Zároveň uvedli, že za posledních 6 měsíců, tuto drogu užili jednou.

Odhadovaná konzumace LSD v Evropě, zdaleka nejznámější halucinogenní drogy, je již značnou dobu nízká a vcelku stabilní. Zdá se však, že mezi mladými lidmi roste zájem o halucinogenní látky vyskytující se v přírodě. <sup>(57)</sup>

## PRŮZKUM HYS

Průzkum HYS (Healthy Youth Survey) probíhá ve státě Washington každé dva roky mezi mládeží v amerických 6., 8., 10. a 12. třídách (tzn. žáci od 11 do 18 let). HYS zkoumá rizikové chování, které přispívá k morbiditě, mortalitě a sociálním problémům mezi mládeží ve Washingtonu. K tomuto chování patří užívání alkoholu, tabáku a jiných drog, chování týkající se úmyslného/neúmyslného zranění (např. násilí), výživy, fyzické aktivity a rizikovými a ochrannými faktory (rodina, škola, společnost).

Poslední průzkum proběhl v r. 2008, kdy z celého souboru dotazovaných žáků se vybral jen náhodný vzorek studentů v počtu 31 576. My si výběr ale ještě zúžíme a budeme brát v potaz jen studenty 12. tříd, tj. zejména 17letí (70%) a 18letí (25%) v počtu 5 960, z toho tvoří 52% dívek a 48% chlapců. <sup>(58)</sup>

## KOUŘENÍ

Průzkum HYS zjistil, že zkušenost s kouřením má 44,3% žáků 12. tříd. <sup>(58)</sup> Dále uvedl, že s časem se tento trend experimentování snižuje. <sup>(59)</sup> V současné době kouří 20% studentů a 72,9% si uvědomuje škodlivost kouření již při užívání 1-5 cigaret denně, avšak ve starším věku nakonec stejně více lidí tomuto zlovyku propadne. <sup>(58)</sup>

V naší studii zkusilo kouření 77,8% žáků, ale denními kuřáky se stalo „jen“ 15,6%. Kouření považuje za škodlivé 70,4% respondentů. Ve výsledku skoro stejný počet lidí si myslí, že kouření je nezdravé, ale v naší studii se nakonec užívají cigarety denně méně, důvodem může být rozdílná finanční situace studentů nebo větší obliba v pití alkoholu.

## ALKOHOL

Zkušenosti s pitím alkoholu se zdají být konstantní <sup>(59)</sup>, v r. 2008 uvedlo 72,4% dotázaných, že už někdy pili alkohol. Pokračujícími konzumenty se stalo 40,8% studentů a 33,2% si uvědomuje rizika při denní konzumaci alkoholu. <sup>(58)</sup>

Naši středoškoláci jsou mnohem více zkušení s požíváním alkoholu a to v počtu 96,3% a mnohem více jim i chutná, protože 94,8% jsou alespoň občasnými konzumenty. Na druhou stranu také 91,1% žáků považuje nadměrné pití alkoholu za škodlivé.

Rozdíly v pití alkoholu jsou mezi americkými a českými středoškoláky výrazné. Důvodů může být více. Jednak věková hranice legálnosti pití alkoholu je v USA 21 let, u nás 18 let, ale u nás je také větší dostupnost si koupit alkohol i pod touto hranicí. Také finančně je mnohem dostupnější alkohol v Česku než ve Washingtonu, protože tam je vládní monopol na prodej alkoholu, který si určuje jednotné ceny s vysokými daněmi. <sup>(60)</sup> Pití alkoholu je u nás spojen s tradicí, protože výroba alkoholu je hluboce zakořeněna v naší historii (odtud jeho kvalita, chuť).

## MARIHUANA

Washingtonská studie zaznamenala 44,6% studentů, kteří mají zkušenost s marihuanou, přičemž tendence je stále zvyšující se. Momentálně užívá marihuanu 23,4% dotázaných. O příležitostném užívání marihuany je přesvědčeno téměř 27% respondentů, že může být velice riskantní, naopak 20% se domnívá, že je toto užívání zcela bezpečné. <sup>(58)</sup>

V našem průzkumu jsme zjistili, že marihuanu zkusilo 39,3% gymnazistů a za poslední půl rok ji užilo 27,4% studentů, což jsou výsledky celkem srovnatelné se situací ve Washingtonu. Náš dotazník neobsahoval otázku, jestli si studenti myslí, že příležitostné užívání marihuany je nebezpečné. Měli jsme však zde dotaz na seřazení rekreačního užívání

drog, kouření a užívání alkoholu od nejvíce po nejméně nebezpečné. 67,4% žáků považuje za nejnebezpečnější rekreační užívání drog.

## PRŮZKUM NA FAF UK

Vzhledem ke kontinuálnímu sběru dat, který probíhá každoročně mezi studenty na Farmaceutické fakultě Univerzity Karlovy v Hradci Králové již od r. 1995, je vhodné srovnat výsledky i několika diplomových prací zabývajících se dotazníkovým průzkumem mezi studenty FaF, abychom mohli sledovat případné trendy postojů a zkušeností studentů s návykovými látkami.

**Tabulka č. 12: Charakteristiky studentů FaF UK a naší studie**

	FaF UK 2003/2004	FaF UK 2004/2005	FaF UK 2005/2006	naše studie
<b>Počet respondentů</b>	258	252	205	135
<b>Ženy</b>	215 (83,3 %)	221 (88 %)	178 (87 %)	95 (70,4%)
<b>Muži</b>	43 (16,7 %)	30 (11 %)	27 (13 %)	40 (29,6%)
<b>Věkový průměr</b>	19,6	19,6	22,8	17,6

## KOUŘENÍ

Situace s kouřením se i u vysokoškoláků vyvíjí spíše negativně. Studenti se dostávají do kontaktu s první cigaretou dříve a stává se jich i více denními spotřebiteli tabáku. K vysokoškolskému životu patří i frekventovanější návštěvnost hospod, barů aj. podniků, což je prostředí, které jednoznačně podporuje si zapálit cigaretu. Naše studie vyšla oproti FAF ještě hůře. Může to být zapříčiněno snadným získáním tabákových výrobků i pro ty, co ještě nejsou plnoletí a zároveň snahou dokázat kolektivu svou „vyspělost“. Také na FAF studuje mnohem více žen, kde se předpokládá větší zodpovědnost k chování. Co se týče počtu denních kuřáků, tak zde se mohl projevit vliv věku, kdy náctiletí přece jen více tvoří různé party a mají potřebu zaujmout, začlenit se do této party. Situaci zobrazuje tabulka č. 13.

**Tab. č. 13: Postoje studentů ke kouření**

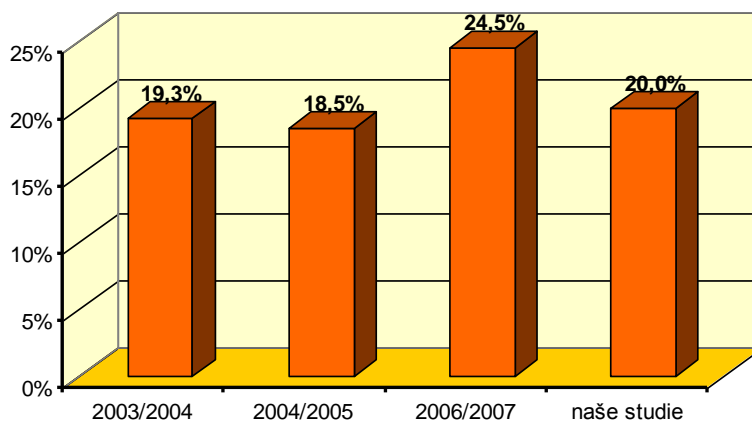
	FaF UK 2003/2004	FaF UK 2004/2005	FaF UK 2005/2006	naše studie
<b>zkušenost s kouřením</b>	66,3 %	70,3%	65,0%	77,8%
<b>první cigareta</b>	14,0 let	16,4 let	12,3 let	11,8 let
<b>denní kuřáci</b>	7,4%	5,2%	13,0%	15,6%

## PITÍ ALKOHOLU

Protože FAF tvoří z 83 - 88% ženy, které obecně mají rády více víno, stalo se nejoblíbenějším druhem alkoholu u všech ročníků právě víno. Nejméně populární skončilo pivo. U našich středoškoláků jsou skoro stejně oblíbené lihoviny (83,0%) a pivo (80,0%), víno naopak obsadilo poslední místo míry konzumace (64,4%). Pivo se často kombinuje s destiláty, tak právě z tohoto důvodu mohly dopadnout nejlépe. I když v našem souboru studentů také převažují ženy, vínu tolik neholdují, možná s věkem mu přijdou více na chuť.

Srovnávali jsme také počet respondentů, kteří se ještě nikdy neopili. Oproti minulým létům pozorujeme na FAF mírný nárůst počtu takovýchto studentů. V námi sledovaném souboru je o něco více studentů, co mají zkušenost s opilostí v porovnání se školním rokem 2006/2007, ale nijak zvlášť nevybočují od vysokoškoláků z předešlých studií. Problematiku opilosti zobrazuje graf. č. 19.

**Graf č. 19: Počet studentů, co se ještě nikdy neopili.**

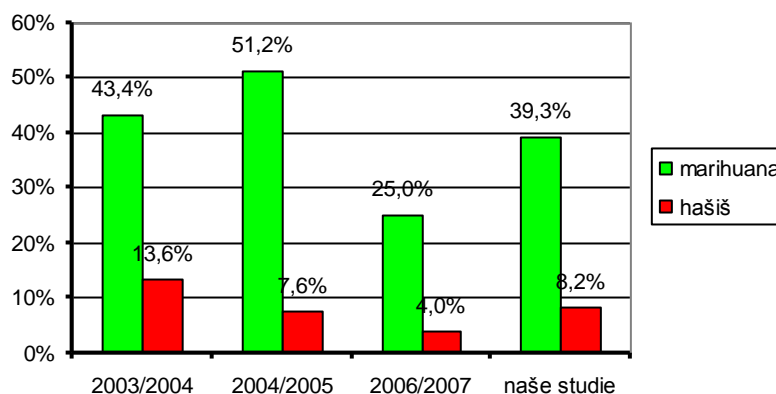


## ILEGÁLNÍ DROGY

Zjištěné průzkumy na FAF opět potvrzují největší experimentování s konopnými drogami ze všech nezákonných látek. Zjistil se zde však klesající trend v celoživotní prevalenci jak u užívání marihuany, tak hašiše. Naše šetření prokázalo vyšší výsledky, na vině může být např.

spojitost s kouřením, kdy naši středoškoláci více kouří a tím snadněji mohou sklouznout ke konopným drogám. Viz. graf č. 20.

**Graf č. 20: Zkušenost respondentů s marihuanou a hašišem.**



Co se týče experimentování s ostatními nelegálními drogami, tak i tady zjišťujeme u FAF studentů klesající tendence. I v našem průzkumu jsou hodnoty zkušeností nízké, což je určitě pozitivní. Odráží se zde pravděpodobně horší dostupnost těchto látek. Celoživotní prevalenci zobrazuje tab. č. 14.

**Tab. č. 14: Zkušenosti studentů s ostatními nelegálními drogami**

	FAF 2003/2004	FAF 2004/2005	FAF 2005/2006	naše studie
<b>léky</b>	9,0%	9,6%	4,0%	3,9%
<b>LSD</b>	3,2%	1,6%	0,5%	1,6%
<b>amfetaminy</b>	7,8%	5,6%	0,5%	0,0%

(61)

## LÉKY

Náš dotazník řešil i problematiku znalostí, postojů a chování ve vztahu k samoléčení i k léčivům vázaných na recept. Recentní šetření zabývající se celou touto tematikou v ČR neproběhlo. Uskutečnil se jen jeden novější průzkum v oblasti samoléčení publikovaný v České a slovenské farmacii. Prošla jsem všechna novější čísla odborných časopisů z oblasti adiktologie, psychiatrie, farmacie, lékárenství a kriminalistiky, dále jsem vyhledávala v databázi článků v českém tisku pro širší veřejnost, na internetu a nakonec v publikovaných

knihách, kde jsem našla pár průzkumů, ale již staršího rázu. Bohužel se mi nepodařilo najít ani nic použitelného ze zahraničních zdrojů. Proto určitě vidím do budoucna vhodně tuto problematiku zmonitorovat více.

Neustále se rozšiřující paleta volně prodejných léčiv (OTC) s sebou přináší jak pozitiva, tak také některá negativa. Jednoznačným mínusem je obecně snížení kontroly farmakoterapie. U konkrétního pacienta se jedná v první řadě o problém diagnostiky a následné riziko nevhodné volby léčiva. I u vhodně zvoleného léčiva jsou ale mnohá úskalí, jejichž význam si pacient často neuvědomuje. Například chybně zvolené dávkovací schéma, nevhodná délka terapie, či polypragmázie a související lékové interakce. Problémem je i fakt, že zatímco farmaceuti jsou obecně vnímáni jako odborníci v oblasti léčiv (91% dotázaných), tak jako zdroj informací o OTC přípravcích je skutečně využívá jen relativně malá část populace (38% dotázaných). Plusem je naopak jednodušší přístup k léčivu, kdy mnoho banálních zdravotních komplikací může řešit pacient v rámci samoléčení pouze s doporučením lékárníka. <sup>(62)</sup>

Na lécích hlavně vázaných na lékařský předpis je závislých více lidí, než na heroinu, kokainu nebo jiných drogách s výjimkou marihuany. Tvrdí to výroční zpráva Mezinárodního kontrolního úřadu pro narkotika při OSN.

Když lidé zneužívají léky na recept, společnost to na rozdíl od ilegálních drog toleruje. Proto nemají ani úřady motivaci s tím něco dělat. Ze stejného důvodu také není k dispozici výzkum, kolik lidí léky zneužívá a o jaká léčiva jde. Obecně se dá odhadnout, že závislých je tři až pět procent populace, podobně jako na alkoholu, nebo na marihuaně. <sup>(63)</sup>

Podle parlamentního šetření ve Velké Británii předepisují lékaři příliš mnoho léčiv, která mají vysoký potenciál vzniku závislosti. Pozornost byla věnována především lékům proti bolesti, na spaní a anxiolytikům. Praktičtí lékaři ignorují doporučení týkající se preskripce silných benzodiazepinových sedativ, jež by neměla být nasazována déle než čtyři týdny a vyplňují opakovaně předpisy, aniž by pacienta vůbec prohlédli. Experti varují rovněž před nárůstem případů, kdy se pacienti stanou závislí také na volně prodejných léčivech. Na počátku je často skutečný medicínský problém, jako je bolest zad, menstruační bolesti či bolesti hlavy. Dvěma nejčastěji zneužívanými přípravky jsou v Británii SOLPADEIN (paracetamol 500mg, kodein 8mg, kofein 30mg) a NUROFEN PLUS (ibuprofen 200mg, kodein 12,8mg). V Británii je prodej léku omezen na jedno balení obsahující 24 tablet denně, a lidé proto shání své léky - drogy v několika různých lékárnách. <sup>(64)</sup>



Také americká vláda zahájila boj proti zneužívání léků. 4 miliony obyvatel USA berou tisíce či naopak povzbuzující pilulky, aniž by to jejich zdravotní stav skutečně vyžadoval. Prodej přípravku proti bolesti se od roku 1996 ztrojnásobil. Poptávka po sedativech stoupla jak v ordinacích, tak na černém trhu. Na žebříčku zneužívaných medikamentů vedou opiáty VICODIN (5mg hydrocodonu, 500mg acetaminofenu) a OXYCONTIN (oxycodon od 10 – 160mg). Doktoři je předepisují až příliš ochotně, protože se bojí ztratit pacienty. Závislí si své dávky často obstarávají u několika lékařů najednou. I když si lékárny vedou o svých pacientech záznamy, centrální evidence v USA neexistuje. Pro novou dávku tabletek si tak stačí bez obav zajet do sousedního města nebo státu. Vláda chce zatím problém řešit větší osvětou. Někteří lidé zneužívají léky záměrně, jiní to ovšem dělají nevědomky, protože jim lékaři dostatečně nevysvětlili, jaké účinky mohou mít. <sup>(65)</sup>

## SPOTŘEBA LÉKŮ V ČR

Téměř každý student užíval za minulý rok nějaký lék, největší skupiny tvořily analgetika (76,3%) a léky na infekční choroby (75,6%). Léky proti bolesti byly a jsou stále na prvním místě žebříčku spotřeby a jejich užívání se stále zvyšuje. V r. 2007 spotřeba dosáhla 35 miliónu balení, což je o 8% více než za rok 2006. <sup>(66)</sup> Pravdou je, že uživatele tvoří převážně ženy. V našem průzkumu dosáhlo 86,3% žen, které si za minulý rok vzalo nějaký lék proti bolesti a 52,5% mužů. Z celorepublikového průzkumu v 70. letech vyplynuly výsledky 59% žen a 38% mužů. <sup>(67)</sup> Dokonce u tak mladých lidí se vyskytli i tací, co užívali nějaká psychofarmaka (5,2%). I v celostátní spotřebě se stále projevuje zvyšující se tendence, kdy za rok došlo ke vzrůstu o 6 – 8%, což jistě odráží současnou uspěchanou dobu, stres, vyšší nároky v práci, ve škole atd. <sup>(66)</sup>

Neustále se zvyšující se spotřeba léčiv s sebou ale přináší i větší riziko vzniku závislosti. Skrytou hrozbu tvoří benzodiazepiny, o kterých se moc nemluví, ale v realitě je závislý asi každý padesátý Čech. V r. 2007 bylo v ČR distribuováno 7 210 143 balení všech benzodiazepinů, utraceno za ně bylo 359 457 565Kč. Vezmeme-li v úvahu doporučenou denní dávku, dojdeme k závěru, že si ji denně dá každý padesátý Čech. Přitom spotřeba benzodiazepinů dlouhodobě klesá. V r. 1998 bylo v ČR dokonce distribuováno více než devět miliónů balení benzodiazepinových derivátů. To je zhruba jedna krabička – obvykle 30 tablet – na osobu a rok kromě kojenců a batolat. Závislí na benzodiazepinech jsou v poměru 2:1 ženy. <sup>(51)</sup>

## PŘÍBALOVÝ LETÁK

Mezi nejčastější zdroje informací o lécích, které jsou využívány širokou veřejností, patří příbalové letáky léků. Za vždy srozumitelný ho považuje 42,2% studentů gymnázií, zejména kvůli odborným výrazům jen někdy mu zcela porozumí 48,2% dotazovaných. V jiném šetření, které proběhlo mezi českou populací, vyplynulo, že informace jsou srozumitelné pro 73% občanů, z nichž nejdůležitější jsou v následujícím pořadí: návod k použití, nežádoucí účinky, dávkování, indikace, kontraindikace, interakce, složení. <sup>(68)</sup> Naše dotazníková studie odhalila, že indikace jsou taktéž důležitější pro studenty než kontraindikace – indikace si přečte 89% respondentů, kdežto kontraindikace jen polovina.

## NÁVYKOVOST LÉKŮ

Na tvrzení, jestli léky jsou či nejsou návykové, odpovědělo 83,7% studentů kladně. V jiném šetření zkoumali u obyvatel názor, jestli OTC přípravky mohou způsobovat návyk. 65% lidí se domnívá, že mohou. Zajímavé bylo, že se zvyšujícím se vzděláním zároveň klesaly správné odpovědi. <sup>(68)</sup> Zde jen těžko můžeme odhadnout, k jakému výsledku bychom došli, pokud by v našem dotazníku byly specifikovány jen volně prodejné léčiva.

## BEZPEČNOST PŘÍRODNÍCH VS. SYNTETICKÝCH LÉKŮ

Šetření z r. 2005 ověřovalo, zda jsou přírodní léky veřejností stále ještě chápány jako bezpečnější než léky vyrobené chemickou syntézou. V počtu 79% obyvatel se s tímto mýtem souhlasilo. <sup>(68)</sup> V našem průzkumu jsme se zabývali otázkou, jestli i rostlinné přípravky mají vedlejší účinky. Zde 63,7% studentů odpovědělo správně, ale 30,4% nemají ponětí.

## INTERAKCE

Sledovali jsme i do jaké míry jsou si dotazovaní vědomi vzájemného působení léků. Gymnazisté si uvědomují z 91%, že užívat více různých léků najednou bez porady se zdravotnickým odborníkem je nesprávné. Přesto se mezi nimi našlo 25%, kteří se o interakcích s nikým neradí. Ze srovnávací studie také vyplynulo, že 93% dotazovaných dostatečně vnímá riziko vzájemného ovlivňování OTC léčiv a léčiv vázaných na recept. <sup>(68)</sup>

## DOBA POUŽITELNOSTI LÉČIV

97% studentů ví, že užívání prošlých léků je nesprávné, přesto 18,5% si vzalo lék několik dnů po skončení expirace a 7,4% dokonce po čase delším než jeden měsíc. V porovnání s průzkumem, který proběhl v r. 2002 v ČR, na otázku, jestli by si vzali týden prošlý lék,

odpovědělo 68% ano či spíše ano. <sup>(69)</sup> Pravděpodobný rozdíl v počtu správných odpovědí spočívá v otázce – v našem průzkumu se ptáme, jestli studenti si opravdu v realitě prošly lék vzali, kdežto ve srovnávacím šetření lidé odpovídali hypoteticky, co by udělali. Celkově se jeví jako odvážnější muži – lék si vezme 70%, u žen o něco méně 65%. Vliv pohlaví na „odvážnost“ se v naší studii nepotvrdil, může to být z důvodu, že ženy léky berou více než muži a naše dotazníkové šetření není z hlediska pohlaví vyrovnané.

### SAMOLÉČENÍ VS. KONZULTACE S ODBORNÍKEM

Zjišťovali jsme také, jestli studenti užívají i léky bez konzultace s lékařem. Kladnou odpověď označilo 67,4% žáků. Podle srovnávacího průzkumu, taktéž více než 50% lidí si zdravotní potíže v následujících indikacích – bolest hlavy, teplota, průjem, zácpa, pálení žáhy, zvracení nespavost a kopřivka, léčí sami. Jiné problémy – úzkost, bolest zad a páteře, bolesti žaludku, deprese, senná rýma, křeče, již raději přenechávají lékaři. Lékárníka vyhledává mnohem méně dotazovaných (5-12%) a to v indikacích vnímaných z pohledu veřejnosti jako lehčích. <sup>(69)</sup> I v našem dotazníku jsme měli otázku, kdo respondentům doporučuje užívat léky. Necelých 8% si nechává poradit od svého lékárníka, zbytek převažuje obvodní lékař či lékař – specialista.

### ANTIBIOTIKA

Za minulý rok asi  $\frac{3}{4}$  studentů užívalo léky na infekční choroby, kdy řekněme větší část tvořily antibakteriální chemoterapeutika. Nesprávně se asi polovina domnívá, že antibiotika působí i na viry, jen 56,3% ví, že účinkují proti bakteriím. Z proběhlého průzkumu v 70. letech dovedlo zdůvodnit správné užívání penicilinových tablet 75% obyvatel. <sup>(70)</sup> Důvodem rozdílných znalostí může být věk obyvatel, kdy u starších předpokládáme větší sečtělou.

## 5. ZÁVĚR

V rámci této práce jsme se pokusili zrealizovat a vyhodnotit výsledky z dotazníkového průzkumu, který se zabýval postojem a zkušenostmi studentů třetích a čtvrtých ročníků gymnázií v Opavském regionu s užíváním léků, legálních i nelegálních návykových látek a případně určit, zda respondenti netrpí nějakou psychickou poruchou, která právě může mít spojitost s užíváním drog.

Jelikož tato problematika se týká celého světa, měli jsme možnost porovnat naše výsledky i s jinými státy. Začali jsme Českou republikou, kde proběhlo celostátní šetření v rámci studie ESPAD, pokračovali jsme evropským projektem EMCDDA, který sdružuje výsledky z celé EU, v USA, konkrétně ve Washigtonu, kde probíhá průzkum v rámci projektu HYS. Z důvodu každoročního sběru dat v rámci Farmaceutické fakulty UK v Hradci Králové, jsme mohli použít i kontinuální výsledky z několika předchozích let.

Došli jsme k těmto závěrům:

- 91,1% studentů užívala nějaké léky za poslední rok, nejvíce to byla analgetika a léky na infekční onemocnění
- asi polovina čte příbalový leták, ale znalosti např. na co jsou účinná antibiotika, jaké jsou expirace léků po otevření balení či jak se užívají v závislosti na jídle, se moc neprokázaly
- 21,5% užívalo či užívá léky s alkoholem a 60,7% vyhazuje prošlé léky do koše
- studenti mají bohaté zkušenosti s alkoholem (96,3%) a kouřením (77,8%), které považují za nejméně nebezpečné
- zkušenosti s ilegálními drogami jsou slabší (42,2%), nejvíce pak experimentují s marihuanou (93,0%)
- nejoblíbenějšími alkoholickými nápoji jsou lihoviny (83,0%), pivo (80,0%) a víno (64,4%)
- kuřáky se stalo 40% žáků, denními však jen 15,6%, přičemž spotřeba cigaret u většiny kuřáků činí do 5 cigaret za den
- existuje statisticky významná souvislost mezi konzumací alkoholu obecně a kouřením, a také mezi pitím piva a užíváním ilegálních návykových látek
- výskyt psychických problémů se zjistil u 18,5% respondentů, z nich ale větší polovina patřila drogově nezkušeným
- statisticky významná spojitost s psychickými problémy a užíváním drog se nepotvrdila
- nejčastěji se u drogově zkušených projevovala obsese-kompulze, nevráživost a paranoidní tvorba myšlenek

## POUŽITÉ INFORMAČNÍ ZDROJE

- (1) PROKEŠ, J. a kol.: *Základy toxikologie. Obecná toxikologie a ekotoxikologie*. 1.vyd. Praha: Galén a Karolinum, 2005, s. 248. ISBN 80-7262-301-X (Galén), ISBN 80-246-1085-X (Karolinum).
- (2) BEČKOVÁ, I., VIŠŇOVSKÝ, P.: *Bludný kruh toxikomanií*. 1. vyd. Hradec Králové: Ekonomická a informační agentura, 1998, s. 119. ISBN 80-85490-76-5.
- (3) KALINA, K. a kol.: *Mezioborový glosář pojmů z oblasti drog a drogových závislostí*. Praha: Filia Nova pro Radu vlády ČR - Meziresortní protidrogovou komisi, 2001, s. 118. ISBN 80-238-8014-4.  
Převzato z: [http://www.drogy-info.cz/index.php/info/glosar\\_pojmu/0\\_mezioborovy\\_glosar\\_pojmu/mezioborovy\\_glosar\\_pojmu\\_z\\_oblasti\\_drog\\_a\\_drogovych\\_zavislosti](http://www.drogy-info.cz/index.php/info/glosar_pojmu/0_mezioborovy_glosar_pojmu/mezioborovy_glosar_pojmu_z_oblasti_drog_a_drogovych_zavislosti), 27.12.08, 21:30
- (4) <http://www.drogovaporadna.cz/rubrika.php?rubrika=1>, 18.1.09, 16:00
- (5) NEŠPOR, K.: *Návykové chování a závislost: současné poznatky a perspektivy léčby*. 2.vyd. Praha: Portál, 2003, s. 152. ISBN 80-7178-831-7.
- (6) PRESL, J.: *Drogová závislost. Může být ohroženo i Vaše dítě?* 2. vyd. Praha: Maxdorf, 1995, s. 88. ISBN 80-85800-25-X.
- (7) FENDRICH, Z. a kol.: *Farmakologie pro farmaceuty I*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 2002, s. 208. ISBN 80-246-0473-6.
- (8) SKÁLA, J. a kol.: *Závislost na alkoholu a jiných drogách*. 1.vyd. Praha: Avicenum, zdravotnické nakladatelství, 1987, s. 207. ISBN 08-077-87.
- (9) [http://en.wikipedia.org/wiki/Set\\_and\\_setting](http://en.wikipedia.org/wiki/Set_and_setting), 18.1.09, 13:00
- (10) BEČKOVÁ, I., VIŠŇOVSKÝ, P.: *Farmakologie drogových závislostí*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1999, s. 112. ISBN 80-7184-864-6.
- (11) [http://www.drogy-info.cz/index.php/info/legalni\\_drogy/alkohol/alkohol\\_podrobne](http://www.drogy-info.cz/index.php/info/legalni_drogy/alkohol/alkohol_podrobne), 29.12., 22:00
- (12) KVAPILÍK, J., SVOBODOVÁ A. a kol.: *Člověk a alkohol*. 1.vyd. Praha: Avicenum, zdravotnické nakladatelství, 1985, s. 240.
- (13) <http://cs.wikipedia.org/wiki/Ethanol>, 29.12., 23:00
- (14) [http://www.drogy-info.cz/index.php/info/legalni\\_drogy/tabak/tabak\\_podrobne](http://www.drogy-info.cz/index.php/info/legalni_drogy/tabak/tabak_podrobne), 30.12., 22:00
- (15) TYLER, A.: *Drogy v ulicích*. 1.vyd. Praha: IŽ, 2000, s.428. ISBN 80-237-3606-X.

- (16) <http://www.stopkoureni.cz/index.php?obsah=3>, 31.12., 16:30
- (17) MLČOCH, Z.: Odkaz jako publikace, 2007,  
[www.kurakovaplice.cz](http://www.kurakovaplice.cz), 31.12., 11:00
- (18) NEŠPOR, K.: *Kouření, pití, drogy*. 1.vyd. Praha: Portál, 1994, s 126. ISBN 80-7178-023-5.
- (19) [http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni\\_drogy/konopne\\_drogy/konopne\\_drogy\\_podrobne](http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni_drogy/konopne_drogy/konopne_drogy_podrobne), 31.12., 18:00
- (20) <http://www.prevcentrum.cz/Drogy-Konopi.aspx>, 1.1.09, 12:20
- (21) ZIMMEROVÁ, L., MORGAN, J. P.: *Marihuana – mýty a fakta*. 1.vyd. Praha: Volvox Globator, 2003, s. 244. ISBN 80-7207-463-6.
- (22) HOUSER, P.: Odkaz jako publikace, 2006,  
<http://www.osel.cz/index.php?clanek=2094>, 1.1.09, 13:30
- (23) <http://en.wikipedia.org/wiki/Marinol>, 3.1.09, 14:40
- (24) [http://en.wikipedia.org/wiki/Medical\\_marijuana](http://en.wikipedia.org/wiki/Medical_marijuana), 3.1.09, 16:00
- (25) LINCOVÁ, D., FARGHALI, H. a kol.: *Základní a aplikovaná farmakologie*. 2.vyd.Praha: Galén, 2007, s. 672. ISBN 978-80-7262-373-0.
- (26) [http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni\\_drogy/stimulancia/stimulancia\\_podrobne](http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni_drogy/stimulancia/stimulancia_podrobne), 1.1.09, 13:40
- (27) [http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni\\_drogy/stimulancia/amfetaminy](http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni_drogy/stimulancia/amfetaminy), 1.1.09,13:40
- (28) KALINA, K. a kol.: *Drogy a drogové závislosti 1.díl*. 1.vyd. Praha: Úřad vlády ČR, 2003, s. 320. ISBN 80-86734-05-6. Převzato z: [http://www.drogy-info.cz/pdf/drogy\\_a\\_drog\\_zavislosti\\_dil1.pdf](http://www.drogy-info.cz/pdf/drogy_a_drog_zavislosti_dil1.pdf), 4.1.09, 21:00
- (29) [http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni\\_drogy/stimulancia/pervitin\\_metamfetamin](http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni_drogy/stimulancia/pervitin_metamfetamin), 1.1.09, 13:42
- (30) KOREC, J.: Odkaz jako publikace, 2008,  
<http://drogy.pramenyzdravi.cz/8484809/Pristup-k-surovinam-na-vyrobu-pervitinu-ma-byt-slozitejsi.php>, 7.1.09, 20:00
- (31) [http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni\\_drogy/tanecni\\_drogy/ecstasy\\_xtc\\_podrobne](http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni_drogy/tanecni_drogy/ecstasy_xtc_podrobne), 7.1.09, 21:30

- (32) [http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni\\_drogy/tanecni\\_drogy/extaze\\_muze\\_spustit\\_geneticky\\_podminenou\\_depresi](http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni_drogy/tanecni_drogy/extaze_muze_spustit_geneticky_podminenou_depresi), 7.1.09, 22:10
- (33) [http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni\\_drogy/tanecni\\_drogy/extaze\\_jako\\_lek](http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni_drogy/tanecni_drogy/extaze_jako_lek), 7.1.09, 22:10
- (34) ZEMAN, R.: *Výroba efedrinu jako příklad biotechnologie*. Praha: Vesmír, 1995, roč. 74, č. 4, ISSN 1214-4029. Převzato z: <http://www.vesmir.cz/clanek.php3?CID=4382>, 12.1.09, 12:00
- (35) <http://en.wikipedia.org/wiki/Pseudoephedrine>, 12.1.09, 11:00
- (36) [http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni\\_drogy/stimulancia/kokainove\\_drogy](http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni_drogy/stimulancia/kokainove_drogy), 12.1.09, 13:00
- (37) [http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni\\_drogy/halucinogeny/halucinogeny\\_podrobne](http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni_drogy/halucinogeny/halucinogeny_podrobne), 12.1.09, 14:30
- (38) <http://www.drogovaporadna.cz/rubrika.php?rubrika=5>, 12.1.09, 18:30
- (39) [http://www.drogy-info.cz/index.php/info/legalni\\_drogy/tekave\\_latky/tekave\\_latky\\_podrobne](http://www.drogy-info.cz/index.php/info/legalni_drogy/tekave_latky/tekave_latky_podrobne), 13.1.09, 18:30
- (40) [http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni\\_drogy/opiaty/opiaty\\_podrobne](http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni_drogy/opiaty/opiaty_podrobne), 14.1.09, 10:30
- (41) <http://www.drogovaporadna.cz/rubrika.php?rubrika=54>, 15.1.09, 8:50
- (42) <http://www.drogovaporadna.cz/rubrika.php?rubrika=22>, 15.1.09, 9:30
- (43) MINAŘÍK, J.: Odkaz jako publikace, <http://www.odrogach.cz/index.php?p=3&sess=&disp=texty&offset=115&list=115&shw=100050>, 15.1.09, 8:30
- (44) <http://www.drogovaporadna.cz/rubrika.php?rubrika=4>, 15.1.09, 8:40
- (45) HECZKOVÁ, L.: Odkaz jako publikace, 2008, [http://www.drogy.net/portal/hlavni\\_portal/drogy-a-media-2/z-domova-2/substituce-by-mely-byt-dostupnejsi-metadon-bude-v-lekarnach\\_2008\\_11\\_12.html](http://www.drogy.net/portal/hlavni_portal/drogy-a-media-2/z-domova-2/substituce-by-mely-byt-dostupnejsi-metadon-bude-v-lekarnach_2008_11_12.html), 15.1.09, 14:00
- (46) ADAM, Z., ŠEVČÍK, P.: Odkaz jako publikace, 2006, [http://www.drogy.net/portal/pro-odborniky/cesky-odborny-tisk/opioidni-analgetika\\_2006\\_09\\_04.html](http://www.drogy.net/portal/pro-odborniky/cesky-odborny-tisk/opioidni-analgetika_2006_09_04.html), 15.1.09, 12:05
- (47) MENZIES, L.: Odkaz jako publikace, 2006, <http://www.addictionjournal.org/viewpressrelease.asp?pr=48>, 15.1.09, 12:00

- (48) <http://www.drogovaporadna.cz/rubrika.php?rubrika=58>, 15.1.09, 9:35
- (49) ČÍŽEK, J.: Odkaz jako publikace, 2002,  
<http://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xbcr/zc/533.pdf>, 15.1.09, 18:15
- (50) [http://www.drogy-info.cz/index.php/info/legalni\\_drogy/leky/leky\\_podrobne](http://www.drogy-info.cz/index.php/info/legalni_drogy/leky/leky_podrobne), 23.12.08, 11:20
- (51) DOLEŽAL, X., J.: Odkaz jako publikace, 2009,  
<http://www.drogovaporadna.cz/aktuality.php>, 15.1.09, 18:20
- (52) <http://www.espad.org>, 10.4.09, 9:00
- (53) CSÉMY, L. a kol.: *Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD). Výsledky průzkumu v České republice v roce 2003*. Praha: Úřad vlády České republiky, 2006, s. 122. ISBN 80-86734-94-3.
- (54) [http://www.drogy-info.cz/index.php/info/press\\_centrum/espada\\_2007\\_tiskove\\_materialy](http://www.drogy-info.cz/index.php/info/press_centrum/espada_2007_tiskove_materialy), 2.12.08, 19:30
- (55) [http://www.drogy-info.cz/index.php/publikace/publikace\\_emcdda](http://www.drogy-info.cz/index.php/publikace/publikace_emcdda), 6.12.08, 16:00
- (56) <http://www.emcdda.europa.eu/html.cfm/index373CS.html>, 6.12.08, 15:30
- (57) EVROPSKÉ MONITOROVACÍ CENTRUM PRO DROGY A DROGOVOU ZÁVISLOST: *Výroční zpráva za rok 2008. Stav drogové problematiky v Evropě*. Lucemburk: Úřad pro úřední tisky Evropských společenství, 2008, s. 104. ISBN 978-92-9168-320-8, převzato z: <http://www.emcdda.europa.eu/publications/annual-report/2008>, 6.12.08, 16:30
- (58) <http://www.hys.wa.gov/>, 11.4.09, 10:00
- (59) <http://www.dshs.wa.gov/pdf/hrsa/dasa/2008-Trends%20Report.pdf>, 11.4.09, 11:00
- (60) [http://en.wikipedia.org/wiki/Washington\\_state](http://en.wikipedia.org/wiki/Washington_state), 8.12.08, 12:00
- (61) SUCHÁNKOVÁ, V.: *Postoje a zkušenosti vysokoškolských studentů s návykovými látkami. Diplomová práce*. FaF UK Hradec Králové, 2008, s. 92.
- (62) ŠALOUN, J. a kol.: Volně prodejná léčiva a farmaceutická preskripce – možná východiska k posílení role lékárníka. *Praktické lékařství*, 2007, roč. 3, č. 6. ISSN 1801-2434.
- (63) <http://www.zdravotnickenoviny.cz/scripts/detail.php?id=294431>, 7.3.09, 18:00
- (64) <http://www.zdravotnickenoviny.cz/scripts/detail.php?id=345392>, 7.3.09, 19:20
- (65) <http://www.zdravotnickenoviny.cz/scripts/detail.php?id=134860>, 7.3.09, 19:30



- (66) <http://www.sukl.cz/spotreba-leciv-v-ceske-republice-v-jednotlivych-letech>, 7.3.09, 21:00
- (67) DOFKOVÁ, L., SOLICH, J.: Zneužívání léků. 1.vyd., Praha: Ústřední ústav zdravotnické osvěty, 1965, s. 24.
- (68) DRHOVÁ, L.: Znalosti, postoje a chování obyvatel ČR ve vztahu k samoléčení I. Česká a slovenská farmacie, 2005a, roč. 54, č. 3. ISSN 1210-7816.
- (69) DRHOVÁ, L.: Znalosti, postoje a chování obyvatel České republiky ve vztahu k samoléčení III. Česká a slovenská farmacie, 2005b, roč. 54, č.5. ISSN 1210-7816.
- (70) DOFKOVÁ, L., SOLICH J.: Problémy zneužívání léčiv. Praha: Ústav zdravotní výchovy, 1974, s.48.
- (71) [http://www.drogy-info.cz/index.php/o\\_nas/klicove\\_indikatory/populacni\\_pruzkumy/souhrn\\_vysledku Studie\\_espada\\_2007\\_v\\_ceske\\_republice](http://www.drogy-info.cz/index.php/o_nas/klicove_indikatory/populacni_pruzkumy/souhrn_vysledku Studie_espada_2007_v_ceske_republice), 10.4.09, 11:00
- (72) [http://www.drogy-info.cz/index.php/o\\_nas/klicove\\_indikatory/populacni\\_pruzkumy/espada\\_2007\\_informace\\_k\\_realizaci\\_projektu\\_v\\_cr](http://www.drogy-info.cz/index.php/o_nas/klicove_indikatory/populacni_pruzkumy/espada_2007_informace_k_realizaci_projektu_v_cr), 10.4.09, 13:00
- (73) ZICH, F.: *Úvod do sociologického výzkumu*. 1. vyd. Praha: Eupress, 2004, s. 115. ISBN 80-86754-19-7.
- (74) PRESTON, K.L. a kol.: *Comparison of self-report drug use with quantitative and qualitative urinalysis for assessment of drug use in treatment studies*. NIDA Research Monograph, 1997, 167, 130 - 145. ISSN 1046-9516. Převzato z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9243560>, 15.4.09, 12:00.
- (75) COOK, R.F. a kol.: *Assessing drug use in the workplace: A comparison of self-report, urinalysis, and hair analysis*. NIDA Research Monograph, 1997, 167, 247 – 272. ISSN 1046-9516. Převzato z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9243565>, 15.4.09, 12:10.

# PŘÍLOHY

## Příloha č. 1: Dotazník Mladí a životní styl

ANONYMNÍ DOTAZNÍK

Mladí a životní styl

UK v Praze, Farmaceutická fakulta v HK  
Università degli Studi Camerino, Itálie

Milá kolegyně, milý kolego,

prosíme Tě o laskavé vyplnění tohoto zcela anonymního dotazníku, který je součástí mezinárodního výzkumu týkajícího se životního stylu mladých lidí. Získané údaje budou použity pouze pro výzkumné účely a nebudou poskytovány veřejnosti, žádné organizaci ani úřadu.  
Děkujeme za spolupráci

Prof. MUDr. Peter Višňovský, CSc.  
RNDr. Hana Klusoňová, PhD.  
Mgr. Lenka Spáčilová  
Dott. Fabio Petrelli  
Dott. Ssa Iolanda Grappasonni

Tvůj věk:.....

pohlaví:  muž  žena

S kým bydlíš ve společné domácnosti?

- otec  matka  
 bratři (kolik.....)  starší.....  mladší.....  
 sestry (kolik.....)  starší.....  mladší.....  
 jiní (teta, babička.....)

Jaká je tvá národnost a národnost tvých rodičů?

moje.....  
otec.....  
matka.....

Jaké povolání mají tví rodiče?

otec.....  
matka.....

1. Užíval(a) jsi v posledních 12 měsících nějaké léky?  ano  ne

2. Jak často a na jaké problémy jsi v průběhu posledních 12 měsíců užíval(a) léky? Do následující tabulky vyplň do každého řádku jednu odpověď:

	nikdy	občas	po 10-30 následujících dnů	déle než 30 následujících dnů
srdeční problémy (vysoký tlak...)				
diabetes (cukrovka)				
zažívací problémy (žal. vředy, průjmy...)				
nemoci ledvin a močových cest				
nemoci jater (žloutenka, mononukleóza...)				
infekční nemoci (chřipka, angína, zánět průdušek, zápal plic...)				
Astma				
psychofarmaka (léky na uklidnění, na spaní, proti depresi, úzkosti ....)				
na zlepšení paměti				
proti bolesti (hlavy, zubů, kloubů)				
na zlepšení fyzického výkonu				
jiné.....				

3. Kdo ti doporučil na Tvé problémy užívat léky?

- obvodní (dětský) lékař                       lékař specialista                       lékárník  
 rodina     známí     nikdo  
 někdo jiný.....

4. Myslíš si, že užívání léků je:

- především prospěšné, zdraví moc neškodí  
 hlavně škodlivé a málo prospěšné  
 na jedné straně prospěšné, ale na druhé straně i zdraví škodící

5. Mohou podle Tebe léky způsobit vážné poškození zdraví až otravu organismu?

- ano                       ne                       nevím

6. Označ prosím „pravda“, „lež“ nebo „nevím“ u každého tvrzení:

	pravda	lež	nevím
aspirin (acylpyrin) zabíjí původce chřipky			
na jaře je důležité provést „posilující“ a/nebo „očistnou“ kůru			
léky, které jednomu prospívají, mohou druhému škodit			
rostlinné přípravky nemají vedlejší účinky			
léky nejsou návykové			
kdo studuje, potřebuje brát léky na zlepšení paměti			
při zácpě se musí užívat léky (projímadla)			
se zvýšením dávky léku se zvyšují jeho léčivé účinky			
při horečce je nejlepší vzít si hned antibiotikum			

7. Než si vezmeš poprvé lék, čteš pozorně příbalový leták?                       ano     ne     někdy

8. Co děláš s příbalovým letákem?

- po přečtení ho vyhodím                       nechávám si ho po celou dobu užívání léku                       jak kdy

9. Je podle tebe příbalový leták srozumitelný?                       ano     ne     někdy

10. Pokud pro tebe není příbalový leták srozumitelný, z jakých důvodů?

- příliš malá písmenka  
 zbytečně podrobné informace  
 nesrozumitelné, příliš odborné výrazy  
 nejdůležitější informace nejsou zvýrazněny  
 jiné.....

11. Jak chápeš následující výrazy, které upřesňují užívání léků? (zaškrtni přímo v tabulce)

před jídlem	po jídle	mezi jídly
30-0 minut před	30 minut po	aspoň 1-2 hodiny po jídle
1 hodinu před	1 hodinu po	2 hodiny před jídlem
2-3 hodiny před	ihned po jídle	1 hodinu po jídle

12. Jak dlouho může být podle tebe užíván lék po otevření balení? Označ prosím v tabulce:

oční kapky	1 den	1 měsíc	2 měsíce
nosní kapky	1-2 měsíce	6 měsíců	do vypršení expirace (trvanlivosti)
tablety zatavené v blistru	6 měsíců	1 rok	do vypršení expirace (trvanlivosti)
tablety v lahvičce	6 měsíců	1 rok	do vypršení expirace (trvanlivosti)
masti, krémy	15-20 dnů	2-3 měsíce	do vypršení expirace (trvanlivosti)
oční masti	1 měsíc	1 rok	do vypršení expirace (trvanlivosti)
Sirupy	1-2 měsíce	6 měsíců	do vypršení expirace (trvanlivosti)

13. Označ prosím, zda jsou podle tebe následující způsoby užívání léků správné, nesprávné, nebo zda nevíš:

	správné	nesprávné	nevím
užívání „správných“ (vhodných, vyhovujících) léků			
užívání předepsané dávky ve stanovených časových intervalech			
kontrola kontraindikací (případy, kdy se lék nesmí užít) v příbalovém letáku			

	správné	nesprávné	nevím
úprava doby léčby bez konzultace s lékařem, lékárníkem			
užívání léků bez konzultace s lékařem, lékárníkem			
užívání více léků najednou bez konzultace s lékařem, lékárníkem			
užívání léků podle rady osoby bez medicínského, zdravotnického či farmaceutického vzdělání			
konzumace alkoholu v kombinaci s léky			
užívání prošlých léků			
přijímání léků od neznámých osob			

14. Stalo se ti někdy, že jsi:

	ano	ne
změnil(a) způsob léčby bez konzultace s lékařem (dávku léku, dobu užívání..)?		
nečetl(a) kontraindikace (případy, kdy se lék nesmí užít) v příbalovém letáku?		
četl(a) indikace (na co se lék používá) v příbalovém letáku?		
začal(a) užívat léky bez konzultace s lékařem?		
užíval(a) více léků najednou bez konzultace s lékařem?		
užíval(a) léky podle rady zdravotní sestry?		
užíval(a) léky podle rady trenérů, ošetřovatelů...?		
pil(a) alkohol v krátké době po/před užitím léku?		
řídil(a) auto či vykonával(a) jinou aktivitu vyžadující plnou pozornost po užití antihistaminik (antialergik)?		
řídil(a) auto či vykonával(a) aktivitu vyžadující plnou pozornost po užití tlumivých, uklidňujících léků?		
užíval(a) léky několik dnů prošli?		
užíval(a) léky prošlé déle než měsíc?		

15. Užíváš antibiotika pouze podle doporučení lékaře/lékárníka?  ano  ne  ne vždy

16. Proč (za jakým účelem) se užívají antibiotika?

- na nachlazení  na chřipku  
 na bakteriální infekce  na virové infekce  jinak.....

17. Kdy přestáváš užívat antibiotika?

- v termínu určeném lékařem  v termínu napsaném lékárníkem na balení  
 po vymizení příznaků nemoci  po klesnutí horečky  
 jinak.....

18. Pokud se po čase vrátí příznaky nemoci, kterou jsi již prodělal, radíš se s někým, než si vezmeš tytéž léky, co Ti dříve pomohly?

- s lékařem  s lékárníkem  s rodinou, známým  
 podle internetu  s nikým  jinak.....

19. Jestliže máš tytéž příznaky jako tvůj známý, nebo někdo z rodiny; užíváš tytéž léky jako on, bez konzultace s lékařem?  ano  ne

20. Psychofarmaka (např. léky proti úzkosti, depresi, nervozitě, na spaní...) se mohou užívat:

- kdykoliv chci  když mám příznaky, při kterých se užívají  
 když mi je předepíše lékař  když mi je doporučí známý či někdo z rodiny

21. Tyto léky (viz. ot. č. 20) mohou být nebezpečné, souhlasíš?  ano  ne  nevím

22. Pokud se tyto léky (viz. ot. č. 20) užívají dlouhou dobu:

- mohou vyřešit problémy nespavosti a úzkosti  jsou neškodné  
 jsou návykové, tj. způsobují závislost  jinak.....

23. Užil(a) jsi někdy léky v kombinaci s alkoholem?  ano  ne

Pokud ano, které: .....

24. Kde by měly být léky v domácnosti uloženy?

- na chladném, suchém a temném místě  
 kdekoliv v bytě  
 v uzamykatelné skříňce
- mimo dosah dětí  
 i v dosahu dětí  
 jinde.....

Kde je máte doma vy? .....

25. Jak likviduješ prošlé léky?

- spláchnu je do záchodu  
 odnesu je do lékárny
- spálím je  
 jinak.....
- vyhodím je do koše na odpady

26. Kouříš, nebo jsi zkusel(a) kouřit?

Jestliže ano, co jsi kouřil(a)?  cigarety  doutník  dýmku  jiné.....

27. V kolika letech jsi poprvé zkusil(a) kouřit? .....

28. Poté, co jsi to zkusil(a), pokračoval(a) jsi dále v kouření?  ano  ne

Jestli ano, co jsi kouřil(a)?  cigarety  doutník  dýmku  jiné.....

Jestli ano, jak často?  každý den  několikrát za týden  zřídka

29. Pokud jsi pokračoval(a) v kouření, proč?

- protože kouření neškodí  
 protože mě to uklidňuje
- protože s tím nemůžu přestat  
 protože mi to chutná
- protože kouří ostatní  
 jinak .....

30. Pokud jsi nepokračoval(a), proč?

- protože kouření škodí zdraví  
 protože mi to nechutná
- mám strach, že bych tomuto zlovyku propadl  
 jinak .....

31. Pokud kouříš, za jak dlouho po probuzení si zapálíš první cigaretu?

- do 5 minut  během 6-30 minut  během 31-60 minut  později než za 60 minut

32. Dělá ti problémy nekouřit na místech, kde je to zakázáno (ve škole, v kině, v dopravních prostředcích atd.)?

- ano  ne

33. Když kouříš, všimáš si, zda jsou ve Tvé blízkosti nekuřáci?

- ano  ne

34. Cigareta, která Ti chutná nejméně, je:

- první ranní  první během dne  jiná

35. Kolik cigaret denně vykouříš?  méně než 5  6-10  11-20  21-30  více než 31

36. Kouříš intenzivněji během první hodiny po probuzení než během zbytku dne?  ano  ne

37. Kouříš, i když jsi nemocný(á) tak, že musíš zůstat většinu dne v posteli?  ano  ne

38. Pokud si myslíš, že je kouření škodlivé, jaké nemoci může podle tebe vyvolat?

.....

39. Zkusel(a) jsi přestat s kouřením?

- ano  ne

Pokud ano:

proč? .....

kdy? .....

jak (sám/sama s pomocí rodiny či přátel nebo s pomocí odborníků)?.....

jak dlouho jsi nekouřil(a)? .....

40. Poté jsi začal(a) znovu kouřit?

- ano  ne

41. Co by ti mohlo pomoci přestat kouřit? .....

42. Jak moc je pro tebe důležité přestat kouřit?

- nesmírně/velmi důležité  
 celkem důležité
- dost/hodně důležité  
 ne moc důležité
- nechci přestat kouřit

43. Jak moc jsi rozhodnutý(á) přestat?

- naprosto rozhodnutý(á)       dost rozhodnutý(á)  
 hodně rozhodnutý(á)       ne zcela rozhodnutý(á)     nechci přestat kouřit

44. Proč si přeješ přestat kouřit?

- protože kouření škodí zdraví       protože mi ostatní říkají, abych přestal     protože cigarety jsou drahé  
 abych neohrožoval zdraví svých blízkých pasivním kouřením  
 jiné.....

45. Myslíš si, že tvoje šance přestat kouřit je:

- velmi velká       dost velká       celkem velká  
 ne moc velká       malá       velmi malá

46. Může podle tebe nadměrné užívání alkoholu způsobit zdravotní potíže?

- ano       ne       nevím

pokud ano, jaké: .....

47. Zakřížkuj prosím správnou odpověď u následujících tvrzení:

	pravda	lež	nevím
alkohol dělá dobře na nachlazení			
alkohol zahřívá			
pítí piva nezpůsobuje zdravotní problémy			
když se pije, je člověk víc při síle			
alkohol může zlepšit sportovní výkony			
alkohol může způsobit dopravní nehody			
alkohol může způsobit hádky v rodině nebo mezi přáteli			
alkohol je součástí stravy			
alkohol škodí játrům			

48. Hodně lidí pije běžně víno. Kolik skleniček (2 dcl) vína za den podle tebe neškodí zdraví?

pro osobu tvého věku: ..... pro osobu starší 20 let: ..... pro osobu starší 65 let: .....

49. Piješ víno?     ano       ne

Jak často ho piješ?

- každý den mimo jídlo; kolik dcl:       každý den při jídle; kolik dcl:  
 několikrát za týden; kolik dcl:       několikrát za měsíc; kolik dcl:  
 několikrát za rok; kolik dcl:       jinak.....

50. Piješ pivo?     ano       ne

Jak často ho piješ?

- každý den mimo jídlo; kolik dcl:       každý den při jídle; kolik dcl:  
 několikrát za týden; kolik dcl:       několikrát za měsíc; kolik dcl:  
 několikrát za rok; kolik dcl:       jinak.....

51. Piješ lihoviny/destiláty?       ano       ne

- Pokud ano, které?     brandy, koňak       whisky       slivovici       vodku  
 hořké likéry (fernet...)     aperitivy (Cinzano, Martini...)       sladké likéry      (griotka...)  
 rum (tuzemský)       jiné.....

Jak často je piješ?

- každý den mimo jídlo; kolik dcl:       každý den při jídle; kolik dcl:  
 několikrát za týden; kolik dcl:       několikrát za měsíc; kolik dcl:  
 několikrát za rok; kolik dcl:       jinak.....

52. Při jakých příležitostech piješ alkohol?

- oslava/party       diskotéka       hospoda, bar       setkání s přáteli       kino  
 restaurace/pizzerie       sám doma       prázdniny, volno       školní výlet       jiné.....

53. Před řízením auta (motorky, mopedu) můžeš bez rizika vypít:

- pouze nealko                       jedno velké pivo(0,5 l)                       jedno malé pivo (0,33 l)  
 až 3-4 skleničky (2dcl) vína                       jen 1-2 skleničky (2dcl) vína                       jeden aperitiv  
 jeden „panák“ tvrdého alkoholu                       jeden „panák“ likéru                       jeden koktail

54. Už ses někdy opil(a)?  nikdy  párkrát  občas  často

Pokud ano, při jaké příležitosti?

- oslava/party                       diskotéka                       hospoda, bar                       setkání s přáteli                       kino  
 restaurace/pizzerie                       sám doma                       prázdniny, volno                       školní výlet                       jiné.....

Pokud ses opil(a), jak ses cítil(a)?  pobavení, legrace                       omámení  
 nevolnost                       stud  
 nic                       jiné.....

55. Uspořádej následující způsoby chování od nejvíce nebezpečného (1), přes středně nebezpečné (2) po nejméně nebezpečné (3):

kouření:.....                      rekreační užívání drog: .....                      pití alkoholu: .....

56. Co si představuješ pod pojmem „droga“?

.....  
 .....

57. Znáš nějaké látky, které bys označil jako „drogy“? Pokud ano, jaké? .....

.....  
 .....

58. Co si myslíš o škodlivosti následujících látek? (zvol jen jednu odpověď ke každé látce)

	<b>extrémně nebezpečná</b>	<b>nebezpečná</b>	<b>málo nebezpečná</b>	<b>neškodná</b>	<b>nevím</b>
amfetamin, pervitin					
Káva					
Heroin					
Antibiotika					
Hašiš					
Alkohol					
Aspirin					
Kokain					
Megafon					
LSD					
Marihuana					
léky na uklidnění					
Tabák					
léky na spaní					
Viagra					
anabolické steroidy					
Kreatin					
Extáze					

59. Které z těchto látek považuješ za „drogy“?

- heroin                       kokain                       LSD                       marihuana                       hašiš                       Viagra                       extáze  
 alkohol                       tabák                       anabolické steroidy                       kreatin                       pervitin                       amfetamin  
 káva                       antibiotika                       aspirin                       metadon                       léky na uklidnění  
 léky na spaní                       jiné.....

60. Vyzkoušel(a) jsi některé z následujících látek? Pokud ano, označ ji křížkem. Pokud jsi ji užil(a) více než jedenkrát, napiš prosím, kolikrát jsi ji užil(a) během POSLEDNÍCH 6 MĚSÍCŮ:

	ano, vyzkoušel(a) jsem	kolikrát (za posledních 6 měsíců)		ano, vyzkoušel(a) jsem	kolikrát (za posledních 6 měsíců)
amfetamin				marihuana	
heroin				léky na uklidnění	
hašiš				tabák	
alkohol				léky na spaní	
kokain				Viagra	
metadon				anabolické steroidy	
LSD				kreatin	

Při jaké příležitosti jsi tyto látky užil(a)?

- oslava/party      diskotéka      hospoda, bar      setkání s přáteli      kino  
restaurace/pizzerie      sám doma      prázdniny, volno      školní výlet      jiné.....

61. Někdo ti látku/y k vyzkoušení nabídnul? ano, známý      ano, neznámý člověk      ne

62. Proč jsi se rozhodl(a) látku užít? (můžeš označit více odpovědí)

- omylem      je to módní  
abych vyzkoušel(a) nové pocity      abych se necítil(a) sám(a)  
abych splynul(a) s rytmem hudby      kvůli sexu  
abych necítil(a) únavu      z nudy  
pro povyražení      abych zjistil(a), o co jde  
abych lépe splynul(a) s kolektivem      pro relaxaci  
abych se předvedl(a)      abych si zlepšil(a) fyzickou  
abych zlepšil(a) svůj výkon      jinak: .....

63. Kde jsi získal(a) tuto látku?

- oslava/party      diskotéka      hospoda, bar      setkání s přáteli      kino  
restaurace/pizzerie      sám doma      prázdniny, volno      školní výlet      jiné.....

64. Byla ti látka nabídnuta zdarma nebo jsi ji koupil(a)? zdarma      koupě

65. Jaké účinky jsi cítil(a) v následujících hodinách po užití této látky? (i více odpovědí)

	příjemné	nepříjemné		příjemné	nepříjemné
fyzická pohoda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pocit rychlejšího myšlení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
psychická pohoda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	neúnavnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Euforie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nespavost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smutek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pocit zvláštních schopností	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zvýšená citlivost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	zrakové halucinace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zvýšená sexualita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sluchové halucinace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
strnulost, nehybnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	zvýšení tělesné teploty	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
úbytek sexuality	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	úzkost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agresivita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	strach, obavy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
lehké/snadnější přizpůsobení se kolektivu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pocit ztráty vlastních myšlenek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pocit, že všichni se cítí jako ty	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	jiné..... ... ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



66. V následujícím seznamu jsou uvedeny problémy a obtíže, kterými lidé často trpí. Pozorně si jej přečti a vzpomeň si, jestli se u tebe tyto problémy vyskytly v průběhu uplynulého týdne (včetně dneška), a s jakou intenzitou (jak moc). Odpověz prosím na všechny otázky zakřížkováním příslušné kolonky u každého problému.

		nikdy	občas	středně často	často	velmi často
1	bolest hlavy					
2	nervozita, vnitřní neklid					
3	neschopnost zapudit nechtěné myšlenky, slova, nápady					
4	pocit na omdlení, závratě					
5	ztráta zájmu o sex					
6	tendence kritizovat ostatní					
7	přesvědčení, že ostatní mohou kontrolovat tvé myšlenky					
8	přesvědčení, že ostatní jsou zodpovědní za tvé problémy					
9	paměťové obtíže					
10	znepokojení nad tvou liknavostí a nedbalostí					
11	cítíš se být snadno rozhněvatelný(á) a vznětlivý(á)					
12	bolesti u srdce, na hrudi					
13	strach z otevřených prostor, velkých ulic					
14	slabost, malátnost					
15	myšlenky na sebevraždu					
16	slyšíš hlasy, které ostatní neslyší					
17	Třes					
18	nedostatek důvěry k ostatním					
19	nechuť k jídlu					
20	lehce se rozpláčeš					
21	strach z opačného pohlaví					
22	pocit, že jsi chycen(a) v pasti					
23	neodůvodněný strach					
24	nekontrolovatelné návaly hněvu					
25	strach jít sám/sama ven					
26	vyčítáš si různé věci					
27	bolesti zad					
28	pocit neschopnosti dokončit práci, úkoly					
29	pocit osamění					
30	cítíš se amorálně, nemravně					
31	nadměrně se znepokojuješ některými věcmi					
32	nedostatek zájmů					
33	Strach					
34	jsi lehce zranitelný(á), urážející se					
35	pocit, že ostatní čtou tvé myšlenky					
36	pocit neřešitelnosti problémů					
37	pocit, že ostatní nejsou tví přátelé, že tě nenávidí					
38	musíš vše dělat pomalu, abys to udělal dobře					
39	bušení srdce, pocit „srdce až v krku“					
40	nevolnost, špatně od žaludku					
41	pocit méněcennosti					
42	bolesti svalů					
43	pocit, že ostatní tě sledují, mluví o tobě					
44	problémy s usínáním					
45	potřeba opakovaně kontrolovat to, co děláš					
46	špatně se rozhoduješ					
47	strach z jízdy autobusem, vlakem, metrem, výtahem					
48	nemůžeš téměř dýchat, dušnost					
49	pocity horka nebo zimnice					
50	potřeba vyhybat se určitým věcem					

		nikdy	občas	středně často	často	velmi často
51	pocit duševní prázdnoty					
52	strnutí nebo „mravenčení“ části těla					
53	pocit „knedlíku v krku“					
54	pocit beznaděje					
55	problém se soustředit					
56	pocit slabosti některé části těla					
57	cítíš se napjatý, „jako na trní“					
58	pocit těžkých rukou nebo nohou					
59	myšlenky na smrt					
60	přejídání se					
61	je ti protivné, když tě lidé pozorují nebo o tobě mluví					
62	pocit, že ti někdo něco našeptává					
63	máš chuť někoho uhdít, zranit, udělat mu něco špatného					
64	budíš se brzo ráno a už neusneš					
65	potřeba opakovat totéž jednání (počítání, klepání, umývání rukou...)					
66	jsi neklidný(á), znepokojený(á)					
67	máš chuť rozbít věci					
68	máš nápady nebo přesvědčení, které ostatní nesdílí					
69	cítíš se trapně, rozpačitě v přítomnosti ostatních					
70	cítíš rozpaky v davu lidí, např. v obchodě, v kině					
71	pocit, že vše vyžaduje úsilí					
72	okamžiky paniky, hrůzy					
73	cítíš rozpaky, když jíš nebo piješ v přítomnosti ostatních					
74	začínáš často diskuse					
75	vadí ti, když jsi sám/sama					
76	přesvědčení, že ostatní si neváží tvé práce					
77	pocit smutku a osamění také ve společnosti					
78	jsi neposedný(á), roztěkaný(á) tak, že nemůžeš vydržet v klidu sedět					
79	pocit nepotřebnosti					
80	pocit, že obecné, běžné věci jsou zvláštní, nereálné					
81	křičíš, házíš věcmi					
82	máš strach, že omdlíš před ostatními					
83	pocit, že ostatní využívají tebe nebo tvé práce					
84	myšlenky na sex tě trápí					
85	pocit, že si musíš odpykat své hříchy					
86	něco tě nutí nedokončit to, co jsi začal					
87	obavy, že máš vážnou nemoc					
88	nikdy se necítíš blízký(á) jiným osobám					
89	pocit viny					
90	pocit, že něco ve tvé mysli nefunguje					

DĚKUJEME ZA SPOLUPRÁCI

## Příloha č. 2: Klasifikace povolání dle jednotlivých oblastí lidské činnosti

<b>1. Profese svobodné, technické, vědecké a podobné</b> (učitel, spisovatel, novinář, umělec, <b>farmaceut, lékař</b> , porodní asistentka, zdravotní sestra, sanitář, úředník, právník, notář, veterinář, biolog, chemik, inženýr, zeměměřič, odborník v průmyslu, obchodník, technický zaměstnanec)
<b>2. Profese administrativní a podobné</b> (podnikatel, ředitel podniku, administrativní zaměstnanec, voják z povolání, policista, ...)
<b>3. Profese související se zemědělstvím</b> (ředitel zemědělského podniku, lesník, zootechnik, zemědělský dělník, lesnický dělník, ...)
<b>4. Profese související s těžbou, dobývání nerostů a jejich produktů</b> (zámečnick, soustružník, zlatník, mechanik, tesař, hodinář, keramik, ...)
<b>5. Profese související s přeměnou produktů</b> (pekař, řezník, sýrař, krejčí, pletař, čalouník, tapetář, obuvník, truhlář, papírník, tiskař, fotograf, ...)
<b>6. Profese související se stavebními konstrukcemi a instalací a provozem zařízení</b> (stavbyvedoucí, zedník, obkladač, malíř, cestář, posunovač, elektrikář, elektromechanik, radiotechnik, instalatér, ...)
<b>7. Profese související s obchodem a službami pro veřejnost</b> (obchodník, prodavač, provozovatel hotelu, baru, vrátný, kuchař, pokojská, ...)
<b>8. Profese související s dopravou</b> (železničář, řidič, pošťák, poslíček, ...)
<b>9. Profese související se službami</b> (vedoucí kina, sociální pracovník, překladatel, kadeřník, metař, sluha, školník, dozorce, správce, ...)
<b>10. Situace bez profese</b> (nezaměstnaný, žena v domácnosti, důchodce, invalida, ...)