

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

Intoxikace ethanolem či jinými návykovými látkami ve vztahu k urgentní medicíně

bakalářská práce

Autor práce: Štěpán Kušnierik
Studijní program: Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Zdravotnický záchranář
Vedoucí práce: doc. MUDr. Petr Petr, Ph.D.

Datum odevzdání práce: 3.5. 2012

Abstrakt

Tato bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a výzkumnou část. V teoretické části je popsána problematika ošetřování pacientů opilých a nebo pod vlivem jiných drog. V práci jsou popsány jednotlivé skupiny návykových látek, jakou formou se dostávají do organismu a jak na něj působí. Je popsána i symptomatologie intoxikace těmito drogami a uveden léčebný postup. Zmínil jsem i problematiku závislostí lidí pracujících v urgentní medicíně.

Úkolem této práce bylo zjistit, zda jsou zdravotníci působící na poli urgentní medicíny dostatečně teoreticky připravení v oblasti drogových a alkoholových intoxikací. Dále mělo být zjištěno, zda se při ošetřování intoxikovaných nedopouštějí nějakých chyb a zda sami mají vlastní zkušenosti s užíváním nelegálních návykových látek.

Pro výzkumnou část byla zvolena kvantitativní metoda. Sběr dat byl proveden anonymním dotazníkem určeným pro všechny kategorie zdravotníků (lékaři, záchranáři, sestry, řidiči i sanitáři) Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje, Zdravotnické záchranné služby Libereckého kraje a anesteziologicko-resuscitačních oddělení nemocnic v Českých Budějovicích a Jilemnicích. Hypotézy byly následující: Zdravotnický personál působící na poli urgentní medicíny je obeznámen s postupy ošetřování intoxikovaných pacientů. Primární ošetření, transport i příjem intoxikovaného pacienta probíhá standardním způsobem. Někteří zdravotníci mají zkušenosti s užitím nelegálních látek. Všechny tři byly potvrzeny.

Doufám, že tato práce pomůže prohloubit znalosti zdravotnických záchranářů a jiných nelékařů. Také bych si přál aby posloužila jako inspirace pro další zpracování problematiky závislostí zdravotníků.

Abstract

The thesis Intoxication by ethanol or others addictive substances in emergency medicine is divided into two parts dealing respectively with a theoretical and experimental study of drug and alcohol intoxication.

The theoretical part deals with treating patients under the influence of alcohol or drugs. This part contains description of addictive drugs and how they influence and are distributed into the human body. The thesis also deals with symptoms of drug intoxication and proposes a treatment method.

The task of this thesis was to observe whether urgent care staff has sufficient theoretical knowledge of drug and alcohol intoxication and if they use correct methods while dealing with patients and moreover if they have their own drug experience.

The research part was carried out using quantitative method. The data were obtained from a form intended for all medical staff in emergency medical service field (doctors, paramedics, nurses, drivers) and was filled in at different emergency medical service clinics and departments of anesthesiology in Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje, Zdravotnická záchranná služba Libereckého kraje, Nemocnice Českých Budějovice and Masarykova městská nemocnice v Jilemnici. The hypothesis states that medical staff is aware of techniques and procedures administered to intoxicated patients - primary medical care and transportation. A few of the medical staff admitted to experimenting with drugs. The results support the hypothesis.

I hope this thesis will be helpful not only to medical staff, but also to public and servers as an inspiration to further approaches.

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval(a) samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 3.5. 2012

.....
Štěpán Kušnierik

Poděkování

Chtěl bych poděkovat doc. MUDr. Petru Petrovi, Ph.D za spolupráci při zpracování tohoto tématu. Dík patří mým rodičům, za to, že mi umožnili studovat. A rád bych také v poděkování zmínil i mou přítelkyni Martinu Svobodovou, která mi vždy byla oporou nejen při tvorbě této bakalářské práce.

Obsah

ÚVOD	9
1. SOUČASNÝ STAV	10
1.1 Komunikace s intoxikovaným, jeho vyšetření a následné směřování	10
1.2 Záchytná stanice, nedobrovolná hospitalizace a omezení pohybu	11
1.3 Návykové látky	13
1.3.1 Alkohol (F10)	13
1.3.1.1 <i>Popis alkoholu a způsobu jeho užití</i>	13
1.3.1.2 <i>Účinky alkoholu na organismus a symptomatologie intoxikace</i>	14
1.3.1.3 <i>Léčba intoxikací alkoholem</i>	17
1.3.2 Opioididy (F11)	18
1.3.2.1 <i>Charakteristika opioidů a způsob jejich užití</i>	18
1.3.2.2 <i>Účinky opioidů na organismus a symptomatologie intoxikace</i>	19
1.3.2.3 <i>Léčba intoxikací opioidy</i>	20
1.3.3 Kanabinoidy (F12)	21
1.3.3.1 <i>Popis skupiny kanabinoidů a způsobů jejich užití</i>	21
1.3.3.2 <i>Účinky kanabinoidů na organismus a symptomatologie intoxikace</i>	22
1.3.3.3 <i>Léčba intoxikací kanabinoidy</i>	23
1.3.4 Hypnotika a sedativa (F13)	23
1.3.4.1 <i>Popis hypnotik a sedativ</i>	23
1.3.4.2 <i>Účinky sedativ a hypnotik a symptomatologie intoxikace</i>	24
1.3.4.3 <i>Léčba intoxikací hypnotiky a sedativy</i>	25
1.3.5 Kokain (F14) a stimulancia (F15)	25
1.3.5.1 <i>Popis stimulujících látek a způsob aplikace</i>	25
1.3.5.2 <i>Účinky kokainu a stimulancií na organismus a projevy intoxikací</i>	26
1.3.5.3 <i>Léčba intoxikací stimulanty</i>	27
1.3.6 Halucinogeny (F16)	28
1.3.6.1 <i>Popis halucinogenů, jejich výskytu a způsobu užití</i>	28

<i>1.3.6.2 Účinky halucinogenů a symptomatologie intoxikací</i>	29
<i>1.3.6.3 Léčba intoxikací halucinogeny</i>	31
1.3.7 Tabák (F17)	31
1.3.8 Organická rozpouštědla (F18)	32
<i>1.3.8.1 Popis rozpouštědel a způsobu užívání</i>	32
<i>1.3.8.2 Účinky rozpouštědel na organismus a projevy intoxikace</i>	32
<i>1.3.8.3 Léčba intoxikací rozpouštědly</i>	33
1.4 Užívání návykových látek zdravotníky	33
2. CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY	35
2.1 Cíle práce	35
2.2 Hypotézy	35
3. METODIKA	36
3.1 Použitá metoda	36
3.2 Charakteristika výzkumného souboru	36
4. VÝSLEDKY	37
5. DISKUZE	67
6. ZÁVĚR	75
7. ZDROJE	76
8. KLÍČOVÁ SLOVA	79
9. PŘÍLOHY	80

Seznam použitých zkratk

1.LF UK- První lékařská fakulta Univerzity Karlovy

ARDS- syndrom dechové tísně dospělých

ARO- anesteziologicko-resuscitační oddělení

CNS- centrální nervová soustava

EKG- elektrokardiografie

JIP- jednotka intenzivní péče

KPCR- kardio-pulmo-cerebrální resuscitace

LSD- diethylamid kyseliny lysergové

THC- tetrahydrokanabinol

VFN- Všeobecná fakultní nemocnice

ZZS JčK- Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje

ZZS LK- Zdravotnická záchranná služba Libereckého kraje

ÚVOD

Alkoholismus a drogové závislosti jsou závažný celospolečenský problém. Problematika závislostí je ve zdravotnických oborech neopomenutelná. Výjimkou není ani urgentní medicína, která převážně řeší akutní formy intoxikace, ale potýká se i s chronickými projevy závislostí a epidemiologickými riziky spojenými s uživateli drog, především nitrožilně aplikovaných.

Téma práce jsem si zvolil sám. K tomuto rozhodnutí mne inspiroval jednak fakt, že v rámci bakalářských prací studentů mého oboru, jsou intoxikace alkoholem nebo drogami zahrnuty ve větším souboru látek způsobujících poruchy zdraví.

Další motivací pro volbu této problematiky byla praxe, kterou jsem vykonával během studia na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Na traumatologii a anesteziologicko-resuscitačním oddělení jsem velmi často ošetřoval pacienty, kteří si své zdravotní potíže přivodili pod vlivem alkoholu nebo návykových látek. Při výjezdech s posádkami zdravotnické záchranné služby jsem se i několikrát týdně dostával do styku s opilci, kteří potřebovali neodkladnou péči nebo se jednalo o neindikované zásahy, které zbytečně zaměstnávaly výjezdové skupiny, které mohly být ve stejném okamžiku potřeba u závažných stavů. Během praxí jsem sledoval ostatní zdravotníky při ošetřování těchto pacientů a debatoval o tom s nimi. Dospěl jsem k názoru, že tato problematika je personálem záchranných služeb i nemocnic řešena velice frekventovaně.

To vše mě vede k domněnce, že téma této práce je neustále aktuální a jeho zpracování by mohlo být přínosem pro zdravotníky, kteří jsou ve styku s touto skupinou pacientů.

1. Současný stav

1.1 Komunikace s intoxikovaným, jeho vyšetření a následné směřování

Komunikace s intoxikovaným pacientem je vzhledem k poruchám vnímání či vědomí mnohdy velice náročná. Zdravotnický pracovník by měl zachovávat klid. V žádném případě by neměl dávat najevo své znechucení a neúctu k němu a kritizovat jeho stav. Během komunikace je nezbytná celková observace projevů pacienta, který může být agresivní a jeho vztek může vyústit ke slovnímu i fyzickému napadení osob v jeho okolí, včetně ošetřujícího personálu. U agresivních pacientů by měla být vyžadována spolupráce s Policií ČR a všechny komplikující faktory by měly být náležitě zaznamenány do dokumentace (6, 33).

Při vyšetřování a ošetřování drogově závislých musíme brát zvláštní zřetel na možná infekční onemocnění, která jsou pro tuto skupinu pacientů charakteristická. U uživatelů, kteří si drogu aplikují nitrožilně jsou možná onemocnění jako např. virová hepatitida typu B a C a nebo AIDS. Užívání ochranných rukavic při vyšetření, zavádění intravenózní léčby nebo zajišťování dýchacích cest by tedy mělo být samozřejmostí u pacientů nejen intoxikovaných návykovou látkou (6, 9, 21).

Na místě události v první řadě zamezíme dalšímu kontaktu s noxou, případně podáme antidotum (viz Příloha č.1). Je vhodné zajistit bezpečným způsobem biologický materiál (např. zvratky) a obaly od léků a drog pro případný další toxikologický rozbor. Kvalitní odběr anamnézy od postiženého či jeho okolí nám dopomůže snáze identifikovat látku působící otravu a její užití množství. Při bezvědomí neznámé etiologie je otrava jednou z možných příčin, proto ji při diferenciální diagnostice nesmíme opomenout zahrnout. Samozřejmostí je v přednemocniční neodkladné péči zhodnocení a zajištění základních vitálních funkcí a v případě nutnosti zahájit kardiopulmonální resuscitaci. V případě jakýchkoliv pochybností o léčbě, kterou máme poskytnout, je vhodné kontaktovat Toxikologické informační středisko Kliniky pracovního lékařství VFN a 1.LF UK na telefonních číslech 224 919 293 nebo 224 915 402 (32, 35).

Při jakémkoliv podezření na intoxikaci je hospitalizace namístě z důvodů observace. Při hospitalizaci je možné sledování somatických projevů a laboratorní vyšetření, které nám upřesní látku působící intoxikaci a nebo otravu vyloučí. U některých otrav je vhodné směřování pacienta na pracoviště intenzivní medicíny. Tam směřujeme především pacienty u kterých bude vyžadována léčba dostupná na jednotkách intenzivní péče případně anesteziologicko-resuscitačních odděleních. Kritéria pro přijetí intoxikovaného na JIP/ARO jsou zejména: Glasgow Coma Scale (GCS) (Příloha č.2) < 12, nutnost zajištění dýchacích cest, respirační insuficience, srdeční arytmie (včetně tachykardie < 110 pulsů za minutu), a systolický krevní tlak po doplnění oběhu < 90 mmHg. Také sem směřujeme pacienty, u kterých lze předpokládat zhoršení stavu. Dále je pak pobyt na pracovištích intenzivní medicíny indikován v případě nutnosti korigování acidobazické rovnováhy a při výkyvech tělesné teploty. Při psychotických projevech bez ohrožení života je adekvátní převoz pacienta na uzavřené oddělení psychiatrie. Při méně závažných intoxikacích lze pacienta umístit do protialkoholní a protitoxikomanické záchytné stanice. (23, 25, 35).

1.2 Záchytná stanice, nedobrovolná hospitalizace a omezení pohybu

Umístění intoxikovaného na protialkoholní a protitoxikomanickou záchytnou stanicí upravuje tzv. tabákový zákon č. 379/2005 Sb. v Hlavě IV § 17 odstavci 2: *„Pokud poskytovatel zdravotních služeb k tomu odborně a provozně způsobilý zjistí, že ošetřovaná osoba není ohrožena na životě selháním základních životních funkcí, ale pod vlivem alkoholu nebo jiné návykové látky nekontroluje své chování, a tím bezprostředně ohrožuje sebe nebo jiné osoby, veřejný pořádek nebo majetek, nebo je ve stavu vzbuzujícím veřejné pohoršení, je tato osoba povinna se podrobit ošetření a pobytu v záchytné stanici po dobu nezbytně nutnou k odeznění akutní intoxikace.“* V tomtéž paragrafu v odstavci 4 je navíc zmínka, že si intoxikovaná osoba dopravu, vyšetření i pobyt platí sama. V případě, že se intoxikace neprokáže, hradí tyto náklady ten, kdo k vyšetření vyzval. Odstavec 5 navíc ukládá povinnost informovat o hospitalizaci praktického lékaře pacienta a pokud se jedná o osobu mladší 18 let oznamuje to i orgánu sociálně-právní ochrany dětí. Jde-li o osobu s omezenou

způsobilostí k právním úkonům nebo zbavenou způsobilosti k právním úkonům, oznamuje se tato skutečnost opatrovníkovi určenému soudem (2).

Na záchytné stanici je intoxikovaný vyšetřen a získané hodnoty jako je krevní tlak, počet dechů a pulsů, tělesná teplota, výška, váha a zjištěná hladina alkoholu se zanesou do dokumentace. Je vyplněn tiskopis se všemi náležitostmi „Protokol o lékařském vyšetření při ovlivnění alkoholem“ (Příloha č. 3) a pokud je to nutné, tak na žádost orgánů činných v trestním řízení i „Vyjádření lékaře (v souladu s § 18 a § 31 zák. č. 273/2008 Sb., o Policii ČR)“ (Příloha č. 4) a „Žádost o lékařské a toxikologické vyšetření osoby při podezření z ovlivnění návykovou látkou (NL) (Příloha č. 5) (14).

Vyšetření osoby na alkohol nebo jinou návykovou látku je v Akutním detoxikačním centru, Protialkoholní záchytné stanici Jihočeského kraje v Českých Budějovicích provedeno dechovou zkouškou přístrojem Dräger Alcotest 6510 (Příloha č. 6) a analýzou slin pomocí Oraline iScreen OFD (Příloha č. 7). Na toxikologické vyšetření je možný i odběr biologického materiálu. Při odběru krve je nutné desinfikovat místo punkce dezinfekcí bez obsahu alkoholu. Odebírá se 2x10 ml krve bez separačního gelu, 50 ml moči a je možné odebrat i vlasy (31).

Agresivního nebo intoxikovaného pacienta můžeme na základě zákona o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování č. 372/2011 Sb. účinného od 1.4. 2012 hospitalizovat bez jeho souhlasu a v případě potřeby užít omezovacích prostředků. Podmínky hospitalizace v těchto případech jsou v tomto zákoně obsaženy v prvním odstavci § 38 písmenech b) a c): „*b) ohrožuje bezprostředně a závažným způsobem sebe nebo své okolí a jeví známky duševní poruchy nebo touto poruchou trpí nebo je pod vlivem návykové látky, pokud hrozbu pro pacienta nebo jeho okolí nelze odvrátit jinak, nebo c) jeho zdravotní stav vyžaduje neodkladné péče a zároveň neumožňuje, aby vyslovil souhlas.*“. Omezením volného pohybu pacienta se dle prvního odstavce § 39 téhož zákona rozumí: „*a) úchop pacienta zdravotnickými pracovníky nebo jinými osobami k tomu určenými poskytovatelem, b) omezení pacienta v pohybu ochrannými pásy nebo kurty, c) umístění pacienta v síťovém lůžku, d) umístění pacienta v místnosti určené k bezpečnému pohybu, e) ochranný kabátek nebo vestu zamezující pohybu horních končetin pacienta, f) psychofarmaka, popřípadě jiné léčivé přípravky*

podávané parenterálně, které jsou vhodné k omezení volného pohybu pacienta při poskytování zdravotních služeb, pokud se nejedná o léčbu na žádost pacienta nebo soustavnou léčbu psychiatrické poruchy, nebo g) kombinaci prostředků uvedených v písmenech a) až f)“. V tomtéž paragrafu (§ 39) jsou stanoveny i podmínky užití těchto prostředků. Měl by je indikovat lékař, vyjma případů vyžadujících neodkladnou intervenci. Pokud se využívají musí být pacient pod dohledem zdravotnických pracovníků a musí o něj být pečováno v takovém rozsahu, aby nedošlo k poškození jeho zdraví. Užití omezovacích prostředků je nutné zanést do dokumentace. Dle § 40 téhož zákona je poskytovatel zdravotních služeb povinen informovat do 24 hodin soud o hospitalizaci nebo omezení pohybu bez souhlasu, pokud se do té doby nepodaří souhlas získat dodatečným vyslovením samotného pacienta nebo jeho zákonných zástupců (3).

1.3 Návykové látky

Pro lepší orientaci v textu bylo užito rozdělení návykových látek dle 10. revize mezinárodní klasifikace nemocí (16).

1.3.1 Alkohol (F10)

1.3.1.1 Popis alkoholu a způsobu jeho užití

Ethanol je lidstvu velice dobře známý, jak dokládají četné archeologické nálezy. V minulosti plnily jeho opojné účinky roli při náboženských rituálech a později byl stále častěji využíván jako psychotropní nápoj i jako lék. Od samého počátku užívání ethanolu lidi provází i negativní dopady spojené s jeho konzumací. Konzumován je bez výjimky ve všech částech světa (25, 30).

Ethanol (C₂H₅OH) je druhá nejjednodušší sloučenina ze skupiny látek zvané alkoholy. Vzniká chemickým kvasným procesem ze sacharidů, nejčastěji z jednoduchých cukrů ovocných plodů (vinná réva) a nebo z polysacharidů brambor a obilí. K intoxikaci může dojít po intravenózní aplikaci nebo při kontaktu se sliznicemi, Nejčastěji k ní však dochází konzumováním alkoholických nápojů. Nejvíce konzumované alkoholické nápoje mají zpravidla 2-45 % objemu alkoholu. Například

v pivu nacházíme od dvou do pěti procent, ve vínech se vyskytuje zhruba 10-12,5 % (s výjimkou silných jižních vín, která mají 15-20 % ethanolu), alkoholové likéry (pepermintový likér, griotka, vaječný likér apod. mají zhruba 20 %), whisky má obvykle 43 % a můžeme se setkat i se silnějšími destiláty jako je třeba 70% absinth. Také některé mycí prostředky obsahují až 50 % ethanolu a mohou být náhodně a nebo úmyslně za účelem alkoholové intoxikace požitý (12, 8, 30).

1.3.1.2 Účinky alkoholu na organismus a symptomatologie intoxikace

Ethanol díky svým fyzikálně-chemickým vlastnostem snadno prostupuje lipidovými bariérami, a tak se dostává rychle do centrálního nervového systému. Absorpce alkoholu začíná již v ústech bukalní sliznicí. Přibližně 20 % ethanolu se resorbuje v žaludku a zbytek v tenkém střevě. Polovina požitá dávka se absorbuje během prvních 15 minut. Vrcholové hladiny je dosaženo za 30-60 minut. Větší množství vypitého alkoholu naráz může způsobit zpoždění vyprázdnění žaludku. To může být důvodem ke zpomalení absorpce a zpoždění toxických projevů. Alkohol je distribuován po celém těle. Nejvíce do všech tělních tekutin, do svalů a mozku. K distribuci do tuku a kostí dochází méně (12, 30).

Nezměněn je lidským organismem zhruba ze 2-10 % vylučován plícemi a ledvinami. K eliminaci ethanolu dochází krátce po jeho požití. Zbýlých 90-98 % je odbouráváno. Nejdůležitější část metabolismu alkoholu je oxidace v játrech. První metabolický krok je degradace alkoholu na acetaldehyd, který vznikne působením alkoholové dehydrogenázy. Vzniknuvší acetaldehyd je další oxidací pomocí acetaldehyd-dehydrogenázy konvertován na meziprodukt acetyl koenzym A. Ten buď vstoupí do Krebsova cyklu, kde je acetát zcela oxidován na CO_2 a H_2O a nebo je konvertován na jiné biologicky důležité sloučeniny jako například mastné kyseliny. Rychlost biotransformace alkoholu není přímo úměrná jeho koncentraci v krvi, ale za časovou jednotku se odbourává stále stejné množství. Množství metabolizovaného ethanolu je u mužů $0,1 \text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ a u žen $0,085 \text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$. Po ukončení resorpce tedy dochází k poklesu alkoholemie o 0,1-0,2 %, nejčastěji asi 1,5 %.

Na rozdíl od abstinentů mají chroničtí alkoholici odbourávání zvýšené málo a nebo vůbec ne (12, 30).

Toxická ani letální dávka ethanolu není všeobecně unifikační. Závisí na pohlaví, věku, stavu výživy, toleranci, dávce a rychlosti požití. Zvýšenou citlivost vykazují děti. Za letální dávku se považuje konzumace 600-1000 ml čistého ethanolu za dobu kratší než jedna hodina. K výpočtu koncentrace alkoholu v krvi nám pomůže následující rovnice (7, 20, 29, 31):

$$\frac{\text{požitý alkohol (gramy)}}{\text{tělesná hmotnost muže x 0,68 (ženy x 0,55)}} = \text{‰ alkoholu v krvi}$$

Na centrální nervovou soustavu ethanol působí stejně jako narkotika. Projevy záleží na tom, zda byl alkohol požit ve větší dávce jednorázově či v několika menších dávkách. Zvýšenou reakci na užití alkoholu pozorujeme u požití silného alkoholického nápoje na lačný žaludek. Projevy do určité míry souvisí s hladinou alkoholu v krvi intoxikovaného jedince (12, 31).

Pokud dosáhne hladina alkoholu v krvi rozmezí 0,5-0,99 ‰ hovoříme o podnapilosti. Lehká opilost (ebrietas simplex) je stanovena při zvýšení alkoholemie na 1,00- 1,49 ‰. Hodnota koncentrace ethanolu v krvi 1,50-1,99 ‰ svědčí pro střední opilost a hodnoty větší než 2,00 ‰ jsou již považovány za těžkou opilost (31).

Ovlivnění ethanolem je velice individuální a stav intoxikovaného nelze posuzovat pouze podle hodnot alkoholemie. Při hladině do 0,5 ‰ nepozorujeme žádné větší změny v chování jedince. Avšak některé psychotechnické zkoušky zaznamenali již při koncentraci 0,3 ‰ snížení výkonnosti. Při hladině 0,5-1,5 ‰ je intoxikovaný zpravidla veselý a hovorný. Také dochází ke zvýšení sebevědomí. V některých případech může naopak intoxikovaný smutnit a plakat. Sledujeme také zhoršení koncentrace, mírné poruchy rovnováhy, zpomalení reakce zornic. Při hladině 1,5-2,5 ‰ jsou nápadné poruchy koordinace a chůze. Řeč je setřelá. Je porušené vnímání a dochází k výrazné excitaci. Pokud alkoholemie dosáhne hodnot 2,5-3,00 ‰ jedná se o těžkou opilost, kdy je velmi těžké chodit. Řeč může být prakticky nesrozumitelná. Orientace

v prostoru je defektní. Dochází k poruchám paměti a zvyšuje se psychická zmatenost. Intoxikovaný může být hrubý, nespolupracující a může páchat násilné trestné činy. U těžké opilosti se také dostavuje nevolnost a zvracení po kterém může následovat hluboký spánek a bezvědomí. Při přesažení hranice 3,5 ‰ nastává „alkoholová narkóza“ a intoxikovaný je bezprostředně ohrožen na životě. Nejčastěji aspirací žaludečního obsahu nebo na následky podchlazení. Hodnoty koncentrace alkoholu s projevy účinku jsou orientační, jsou popisovány i případy, kdy při naměřené koncentraci přibližně 3 ‰ nenastaly žádné příznaky jako jsou třeba poruchy řeči. V těchto případech šlo vždy o chronické alkoholiky (12, 24, 31).

Ebrietas patica neboli patologická intoxikace alkoholem je náhle vzniklá patická reakce na alkohol. Tento stav vzniká krátce po vypití malého množství alkoholu, které by u normální populace nezpůsobilo žádné projevy opilosti. Jedná se o kvalitativní poškození vědomí. Jednání jedince je pro něho netypické. Je porušeno vnímání, myšlení i emoce. Dostavují se pocity strachu a masivní úzkosti. Člověk trpící patologickou intoxikací alkoholem má zrakové i sluchové halucinace. Často se u něj rozvíjejí paranoidně perzekuční bludy. Tuto poruchu, která může trvat několik minut až hodin, doprovází výbuchy vzteku a agresivita vůči okolí. Po té většinou následuje spánek, po kterém je úplná či ostrůvkovitá amnézie (25, 31).

Alkohol často zastírá příznaky ostatních chorob a úrazů především hlavy a mozku. Z důvodů poruch paměti nám může pacient intoxikovaný ethanolem tvrdit, že neupadl nebo nebyl napaden i když na jeho hlavě můžeme vidět zhmožděnou nebo tržnou ránu. Snadno viditelné známky úrazu ani nemusí být přítomny, přitom může být z důvodu opilosti maskováno například subarachnoideální krvácení s příznaky akutní intoxikace ethanolem. Alkohol nebezpečně snižuje vnímání bolesti i chladu. Agresivita může být interpretována jako průvodní jev opilosti, i když se může jednat o příznak počínající hypoxie při kardiálních a respiračních onemocněních (5).

Odbourávání alkoholu také vede k depleci NAD a snižuje její dostupnost pro glukoneogenezi. Z tohoto důvodu může dojít především u dětí a špatně živených chronických alkoholiků k hypoglykémii. Depleci NAD doprovází zvýšená produkce NADH, která má za následek nadměrné degradování pyruvátu na laktát s následkem

laktátové acidózy. Alkohol i acetát působí vazodilatačně. Způsobená vazodilatace může vést k poklesu hodnot krevního tlaku, ale také se podílí na ztrátách tepla z organismu. Výsledná hypotermie může přispět ke vzniku dysrytmií (30).

1.3.1.3 Léčba intoxikací alkoholem

Terapeutická strategie je spíše podpůrná. Opilosti bez závažnějších poruch vědomí a bez přítomnosti jiných zdravotních komplikací (např. úrazy) mohou být řešeny umístěním intoxikovaného do protialkoholní a protitoxikomanické záchytné stanice. U opilců je většinou nutné brát zřetel na možnou aspiraci žaludečního obsahu. Tomu mnohdy zabráníme prostým uložením do stabilizované polohy. Při závažnějších kvantitativních poruchách vědomí a útlumu dechového centra je nutné pečovat o dýchací cesty intoxikovaného i endotracheální intubací a umělou plicní ventilací. Pacient se závažnou poruchou vědomí a umělou plicní ventilací musí být směřován na anesteziologicko-resuscitační oddělení (11, 23).

Neabsorbovaný alkohol je vhodné ze žaludku evakuovat. Pokud již nastoupí narkotické účinky alkoholu má se za to, že absorpce je již zpravidla dokonána a výplach žaludku je již neúčinný. Také podání aktivního uhlí je přinejmenším sporné a nepřispívá výrazněji k průběhu léčby. V případě závažných poruch vědomí a útlumu dechu můžeme přistoupit k intravenózní aplikaci Naloxonu (0,1-0,2 mg bolusově a nebo v infúzi 0,4 mg/h). Názor na použití tohoto specifického opioidního antagonisty jako nespecifického antidota ethanolu není jednotný. Neexistuje však žádné specifické antidotum a jeho užití v kómatu má příznivý efekt. Také nasazení kofeinu, který je antagonistou alkoholu, je sporné avšak doporučované (20, 23, 30).

Při užití dalších léků, například za účelem zklidnění agitovaného pacienta, musíme brát zřetel na interferenci užitého přípravku a ethanolu. Vyvarovat bychom se měli zejména barbiturátů (také působí depresivně na dech). Vyhnout se musíme i dalším látkám tlumivě působícím na CNS jako třeba antihistaminikům, benzodiazepanům, tricyklickým antidepresivům. Tolerováno je užití malých dávek diazepamu (30).

O termoregulaci pečujeme využitím izotermické fólie, zdvojených příkrývek a nebo vyhřívaných dek. Při poklesu krevního tlaku vazodilatačně navozenou

hypovolémií nasazujeme infúzní terapii 1000-2000 ml krystaloidního roztoku (vhodný je Ringerův roztok) nebo roztokem glukózy bez přidaného inzulínu. U závažných stavů je vhodné užití 200 ml 40% fruktózy během půl hodiny, což dopomůže ke korekci hypoglykémie a zrychlení snížení hladiny alkoholu v krvi (29, 30).

U obzvláště závažných intoxikací ethanolem (hluboké bezvědomí, hladina ethanolu vyšší než 4 ‰, nadměrná hypotermie, užití jiných látek v kombinaci s alkoholem především s barbituráty) je indikována hemodialýza. Odhaduje se, že účinnost hemodialýzy je šestkrát větší než účinnost samotného metabolismu. Během několika hodin dochází k poklesu hladiny alkoholu v krvi o 35-40 %. Klinický obraz pacientů se zlepšuje již v průběhu dialýzy a nebo vzápětí po jejím ukončení. Hemodialýzou můžeme regulovat i tělesnou teplotu. Při rychlém poklesu koncentrace alkoholu v krvi může docházet k cerebrálním konvulzím (30).

Peritoneální dialýza je vhodná především u dětí, neboť alkohol dobře prochází peritoneem. U dětí je nasazována častěji, neboť jsou citlivější na zkonsumovaný alkohol a provedení hemodialýzy je u nich složitější. U letálních dávek výrazně zlepšuje prognózu. Hemoperfúze s adsorpčním uhlím vykazuje také dobré výsledky. Není však tak účinná jako hemodialýza, která má tím pádem přednost (30).

1.3.2 Opioidy (F11)

1.3.2.1 Charakteristika opioidů a způsob jejich užití

Opioidní analgetika tlumí bolest střední až vysoké intenzity a využívají se především při pooperačních bolestech, při traumatech, onkologických onemocnění, infarktu myokardu a jiných stavech, které doprovází prudká bolest (13).

Tato léková skupina vychází z opia, což je zaschlá šťáva z nezralých makovic (*Papaver somniferum alba*). Objev této látky sahá hluboko do historie (řádově tisíce let), jeho analgetické účinky jsou tedy známy dlouho. Opium je také dlouho využíváno k mírnění průjmovitých onemocnění a zneužíváno k navození euforie. Léky řazené v této skupině jsou vyráběny přímo z opia či morfinu, nebo se syntetizují uměle jako třeba Dolsin. Cesta vstupu do organismu je rozličná. Opioidy se velice často užívají intravenózně ale mohou se kouřit, inhalovat výpary z nahřívané hliníkové fólie a požit

per os. U některých pacientů můžeme předpokládat abusus na předepisované opiáty i otravy touto skupinou léků (12, 25).

Problémy u narkomanů nejčastěji způsobuje **heroin**, původně vyvíjený jako lék s minimálním rizikem vzniku závislosti. Heroin je zpočátku užíván ve 100mg dávkách, po vzniku tolerance se užívá 1 gram i více. Při přípravě k intravenózní aplikaci je nesnadno rozpouštěn a je nutné použít kyselinu např. krystalický vitamín C (8, 26).

Braun, polosyntetický opioid, je směs derivátů kodeinu, která obsahuje kromě obvyklého hydrocodonu i dicodin a dihydrocodeinon. Tato droga je typická pro českou drogovou scénu. Je vyráběn v nelegálních domácích laboratořích z léků obsahujících metylmorfin (kodein). Vzniknuvší nahnědlá tinktura se aplikuje intravenózně. Má obdobnou dobu účinnosti jako heroin, ale je o něco méně návykový (8).

1.3.2.2 Účinky opioidů na organismus a symptomatologie intoxikace

Uměle vytvořené opioidy se vážou na stejné receptory jako přírodně získávané preparáty. Receptory, na které se opioidy váží, označujeme jako μ , δ a κ . Receptory μ zprostředkovávají analgezií, tlumí dýchání, mají sedativní účinky a spolu s euforií i fyzickou závislost, δ -receptory přispívají také k analgezií a působí převážně na periférii a κ -receptory jsou důležité pro spinální analgezií, aktivací κ -receptorů dochází k dysforii a sedaci (7, 12, 25).

Účinek léků a drog do této skupiny řazených je velice podobný nebo úplně stejný. V terapeutických dávkách opioid působí analgeticky, někdy může způsobit euforii. Otravy opioidy se mohou podobat otravě hypnotiky. Rychlost nástupu účinků závisí především na způsobu aplikace a druhu látky. Jednoznačně nejrychlejší nástup má droga po intravenózním vpravení do organismu (25, 31).

Doba účinnosti jednotlivých opiátů je rozličná. Heroin účinkuje pouze 3-4 h, morfin má dobu účinku prodlouženou na 4-5 h a metadon využívaný k léčbě závislosti na opiátech působí 12-24 h (25).

Opioidy drážděním jader n. oculomotorius způsobují typické zúžení zornic, které je značné diferenciatně-diagnostické vodítko svědčící, spolu s četnými vpichy po předchozí aplikaci drogy, právě pro užití látky opiátového charakteru. Opioidy na své

receptory v centrální nervové soustavě působí značně depresivně na dech (snížení dráždivosti na účinek acidózy a CO₂). Proto můžeme pozorovat příznačný trias opiátové intoxikace, což je kóma, útlum dýchání (bradypnoe s hlubokými nádechy) a na osvit reagující, symetrické špendlíkové zornice. Při současném podání jiných drog nebo v terminálním stádiu při těžké hypoxii mozku se však mióza vyskytovat nemusí. Často pozorujeme kardiovaskulární depresi (hypotenze, bradykardie), hyporeflexii, zpomalenou peristaltiku, oslabený kašlací reflex s rizikem aspirace, svalovou ochablost nebo křeče (7, 30).

Heroinové otravy mohou být komplikovány nekardiogenním edémem plic, který vzniká při přecitlivělosti na heroin nebo v důsledku hypoxie. Zpočátku je špatně rozeznatelný od bronchopneumonie, která může vzniknout aspirací žaludečního obsahu a později přechází v ARDS. Smrt nastává většinou v souvislosti s dechovým útlumem nebo právě aspirací do plic. Letální dávky jsou malé od dávek způsobujících intoxikaci (8, 28, 30).

1.3.2.3 Léčba intoxikací opioidy

Při léčbě se snažíme zajistit podporu základním životním funkcím, což může zahrnovat i provádění KPCR včetně endotracheální intubace. Je nutné zajistit žilní přístup, což je u drogově závislých užívajících opioidy intravenózně mnohdy nesnadné. Při poruchách vědomí je vhodné aplikovat 50 ml 40% glukózy a 100 mg thiaminu. Dechovou depresi, kóma a jiné projevy opioidové intoxikace, jako je i výše zmíněná mióza, je možné upravit specifickým antidotem naloxonem. Ten se užije bolusově v dávce 0,2-0,4 mg. Je však nutné brát zřetel na biologický poločas naloxonu, který umožňuje antagonizaci opioidů ve velice krátkém časovém horizontu 15-30 minut. Proto je nutné dávku několikrát opakovat nebo je vhodnější infúzní aplikace rychlostí 0,4 mg/h. Pokud se ani po podání 10 mg naloxonu nedočkáme úpravy stavu, můžeme předpokládat poruchu vědomí způsobenou jinou etiologií. Při užití per os je indikován výplach žaludku s užitím adsorpčního uhlí (1 g/kg) doplněného sorbitolem (0,5-1 g/kg), který musí při bezvědomí probíhat se zajištěnými dýchacími cestami intubací. Nejúčinnější je do jedné hodiny od užití, ale díky zpomalené peristaltice se efekt

výplachu dostavuje i po 12 hodinách. K léčbě křečí nereagujících na léčbu naloxonem se běžně využívá diazepam (23, 30).

Již během zahájení léčby naloxonem můžeme očekávat nástup abstinenčních příznaků. Opiáty jsou návykové jak po fyzické, tak po psychické stránce. Můžeme si všimnout slzení, zvýšeného pocení, smrkání, třesu těla, nevýrazné mydriázy a různých vegetativních projevů (poruchy srdečního rytmu a dýchání, chladné periferie). Později pacient udává pocit nevolnosti a bolesti břicha. Po psychické stránce má naléhavou potřebu opět užít drogy (15, 30).

1.3.3 Kanabinoidy (F12)

1.3.3.1 Popis skupiny kanabinoidů a způsobů jejich užití

Pokud hovoříme o marihuaně nebo hašiši máme na mysli přírodně získávanou drogu z květů a listů samičí rostliny konopí setého (*Canabis sativa*). Konopí je jednoletá dvoudomá bylina z čeledi konopovitých. Rostliny samčí bývají o něco menší než samičí. V horní části větvené lodyhy dosahují délky dvou až tří metrů. Tato bylina je původem z Indie a střední Asie, kde byla jako zemědělská plodina pěstována už v době zhruba tisíc let před naším letopočtem. Byla a doposud je využívána v textilním průmyslu, při výrobě provazů a nebo třeba koudelce. Neustále se studuje léčebný potenciál konopí, ale je také využíván pro svoje psychotropní účinky, které způsobují látky tetrahydrokanabinoly (THC). Nejúčinnější je delta-9-trans-tetrahydrocannabinol. Účinek drogy je závislý na koncentraci THC v užívané droze. Kanabinoidy lze aplikovat intravenózně s čímž se prakticky vůbec nesetkáváme. Pravděpodobně nejčastější způsob užití je kouření z dýmek a ručně balených cigaret (tzv. joint nebo špek) případně užití per os v kombinaci s jiným pokrmem či nápojem, například v koláčcích a nebo vylouhováním v mléce. Má se za to, že užívání kanabinoidů může být pro některé uživatele motivujícím prvkem k experimentování s ostatními návykovými látkami (8, 11, 17).

Marihuana je sušený samičí květ s okvětními lístky, případně většími listy. V evropských podmínkách má marihuana nejčastěji 2-8 % THC. Pečlivým pěstováním ve vnitřních prostorách budov s důmyslným klimatizačním a osvětlovacím systémem

lze dosáhnou koncentrací THC v květech i 20 %. Marihuana neboli „tráva“ bývá drcena a míchána s tabákem při kouření v balených cigaretách a nebo se kouří samostatně z malých dýmek a nebo skleněných nádob (tzv. bongu), které umožňují zvětšení objemu vdechovaného kouře. Obvyklé množství marihuany na jednu cigaretu je 0,5-1 g. **Konopné mléko** vzniká louhováním konopí ve smetaně a nebo ve vroucím plnotučném mléce. Vzniklá forma drogy se pak samostatně pije a nebo využívá k výrobě dalších poživatin (15, 17).

Hašiš je tmavohnědá charakteristicky zapáchající hmota nejčastěji kvádrového tvaru, která se vyrábí separováním pryskyřic konopí setého přes jemné síto. Koncentrace THC v hašiši je asi 6x větší než v marihuaně. Na výrobu jednoho kilogramu kvalitního hašiše je potřeba zhruba 100 kg konopí. Také hašiš se obdobně jako marihuana užívá kouřením jointů nebo ve vodní dýmce (15, 17).

1.3.3.2 Účinky kanabinoidů na organismus a symptomatologie intoxikace

Delta-9-tetrahydrokanabinol působí na kanabinoidních („CB“) receptorech. Kanabinoidy účinkují antikonvulsivně, antiemeticky, hypotenzivně, ale také mají analgetický účinek (12).

Působení drogy nastává zhruba 15 minut po aplikaci a trvá 3-4 hodiny. Biologický poločas je velice dlouhý (30 h) a laboratorní vyšetření moči dokáže užití kanabinoidů potvrdit zpětně po několika dnech nebo dokonce týdnech abstinence (12, 15, 17).

Po aplikaci malých dávek jsou někdy popisovány sympatomimetické účinky (tachykardie, nevolnost, vysoký krevní tlak). Nápadný je euforizující účinek, který je někdy doprovázen nepřiléhavým smíchem. Spojivky jsou zarudlé. Intoxikovaný vnímá čas pomaleji, má větší chuť k jídlu. Dochází ke zpomalení myšlení i reakcí, proto je velmi nebezpečná domněnka některých uživatelů konopí setého a jeho produktů, že jejich schopnosti např. řídit auto jsou intoxikací neovlivněny. Jindy se dostavují příznaky některých psychóz. Může se dostavit nápadná úzkost, paranoidní bludy a celková depersonalizace. Někdy se mohou objevit zrakové i sluchové halucinace.

Kanabinoidy zvyšují riziko rozvoje schizofrenie 2-3x. Závislost na konopí je psychická, spíše psychologická (12, 23, 25).

1.3.3.3 Léčba intoxikací kanabinoidy

Postupujeme především symptomatologicky. Dle stavu je nutné zvážit hospitalizaci na psychiatrickém oddělení nebo na protialkoholní a protitoxikomanické záchranné stanici. Někdy je nutné uklidnit pacienta farmakoterapií použitím benzodiazepinů. Vhodné je aplikovat 10 mg diazepamů per os, intramuskulárně nebo intravenózně. Při protražovaných psychózách uijeme neuroleptik (23, 25).

Vypláchnutí žaludku při současném užití aktivního uhlí je smysluplné pouze za předpokladu, že došlo ke konzumaci většího množství per os (20).

1.3.4 Hypnotika a sedativa (F13)

1.3.4.1 Popis hypnotik a sedativ

Hypnotika a sedativa jsou léky předepisované pacientům trpícím nespavostí a nebo úzkostnými poruchami. U těchto léků vzniká vlivem nadměrné preskripce nebo samovolným zvyšováním dávek pacientem léková závislost. Časté je i zneužívání těchto léků bez předepsání lékařem povětšinou uživateli pervitinu ke zmírnění „dojezdových“ příznaků spojených se zneužíváním pervitinu. Mnohdy se vyskytují u intoxikací se sebevražděným záměrem (8, 25).

Nejdéle zneužívané léky této skupiny jsou deriváty kyseliny barbiturové. Barbituráty byly před objevením benzodiazepinů hojně předepisovány k léčbě insomnie. Jejich nynější využití v praxi v této souvislosti je však minimální, v České republice se k léčbě nespavosti vůbec nepoužívají, je však možný jejich ilegální dovoz (12, 15).

Častěji se dnes setkáváme se zneužíváním benzodiazepinových hypnotik. Nejčastěji bývá zneužíván diazepam, který následuje flunitrazepam (Rohypnol). Často se můžeme setkat i s Nitrazepamem (7, 25).

Nejčastěji se setkáváme s perorálním užitím ve formě tablet. Při zneužívání heroínu narkomany je časté užití až 20 tablet (každá 1 mg) flunitrazepamu k prodloužení heroinového účinku (8).

1.3.4.2 Účinky sedativ a hypnotik a symptomatologie intoxikace

Chronická intoxikace barbituráty se projevuje pomalým myšlením, agresivitou, poklesem intelektu a uzavíráním se před okolím. U akutní intoxikace je klinický obraz podobný účinkům ethanolu, její průběh může být závažnější a častěji končí smrtí. V malých dávkách sledujeme euforizující efekt. Ze začátku se účinky barbiturátů projevují stavem slabosti, vertigem, třesem, nauseou i případným vomitem. Při předávkování přichází kóma s mírnou miózou a vyhasnutím korneálního a šlachových reflexů. Smrt nastává v souvislosti se zástavou dechu, edémem plic a kolapsem kardiovaskulárního systému. Všimáme si hypotenze a bradykardie. Na EKG může být zachycena atrioventrikulární blokáda 1.-3. stupně a poruchy nitrokomorového vedení. Při vyšších dávkách bývá při interpretaci elektrokardiografického záznamu zjištěno prodlužování intervalu PR. U obzvláště vysokých dávek detekujeme rozšířený komplex QRS. Toxická dávka je obecně 5-10x větší než tlumivá. Za kritickou se považuje například užití 6-10 g phenobarbitalu (15, 20).

Benzodiazepiny mají širokou škálu účinku. Navozují spánek a působí anxiolyticky, stejně dobře působí antikonvulsivně. V terapeutických dávkách neovlivňují vegetativní centra. Projevy předávkování jsou celkový útlum, spavost, setřelá řeč a bezvědomí s výrazně sníženým svalovým tonem. Snížení svalového tonu dýchacího svalstva může vést k hypoventilaci a neschopnosti odkašlat. Veliká terapeutická šíře však znesnadňuje užití benzodiazepinů k suicidii. Až 20násobek terapeutické dávky zapříčiní projevy středně závažné toxicity a až 60násobek může být letální (10, 13, 20).

1.3.4.3 Léčba intoxikací hypnotiky a sedativy

Léčba lékových otrav, tedy i hypnotiky a sedativy, velice často vyžaduje intenzivní péči s neustálým monitorováním vitálních funkcí, nejlépe na anesteziologicko-resuscitačním oddělení (25).

U otrav všemi barbituráty opakovaně podáváme aktivní uhlí po požití středně velkých dávek, při požití dávek větších současně vyplachujeme žaludek. Jelikož neexistuje žádné specifické antidotum, probíhá léčba symptomatologicky. Při intoxikaci phenobarbitalem je možné přistoupit k forsírované diuréze s alkalizací. Při nejtěžších otravách je indikována hemoperfúze (20).

Specifickým antidotem benzodiazepinů je flumazenil, který se aplikuje pomalu intravenózně v dávce od 0,2 do 0,3 mg. Dle stavu vědomí lze dávku doplnit. Jeho účinek trvá 2-5 hodin a je nutné někdy dávku opakovat. Obzvláště u dlouho účinných benzodiazepinů je adekvátním postupem výplach žaludku doplněný podáním aktivního uhlí. Aktivní uhlí posléze podáváme v intervalech 3-4 hodin. Hemoperfúze ani hemodialýza nemají účinek (20, 23).

1.3.5 Kokain (F14) a stimulantia (F15)

1.3.5.1 Popis stimulačních látek a způsob aplikace

I s látkami spadajícími do této skupiny drog mají lidé mnohaleté zkušenosti. Vždyť již před několika staletími žvýkali domorodí obyvatelé Jižní Ameriky listy kokainovníku pravého (*Erythroxylon coca*). Obsah kokainu v listech tohoto keře je asi jedno procento. Poprvé byl kokain chemicky izolován v roce 1859. Sigmund Freud u kokainu popsal jeho analgetické vlastnosti a také se s ním snažil léčit své depresivní stavy. Na stimulanty vzniká psychický návyk. U kokainu vzniká závislost extrémně rychle, na jiná stimulantia se při častém užívání vypěstuje návyk v řádu několika málo týdnů (8, 12, 15, 30).

Kokain je mírně zásaditý alkaloid. Většinou se vyskytuje ve formě bílého prášku, který se šnupe a nebo v podobě cracku (což je chemicky forma volné báze), který se kouří. Injekční aplikace kokainu není častá. Dávkování je individuální, jedna dávka je zhruba 10-120 mg, přičemž denně může kokainista spotřebovat až 30 g. Díky

jeho vysoké pořizovací ceně není u nás tolik rozšířen a je doménou především movitějších vrstev společnosti (8).

Amfetaminy jsou široká skupina derivátů fenyletylaminu. Poprvé byl amfetamin syntetizován v roce 1887 a v roce 1932 byl užíván jako prostředek na nachlazení. Své využití našel i ve druhé světové válce, kdy bylo americkým vojákům dodáno

200 milionů dávek za účelem snížení únavy a zvýšení bdělosti. V padesátých letech byl velice rozšířen v řadách studentů, kteří od něj očekávali při učení potlačení únavy, za stejným účelem byl zneužíván i řidiči dálkové dopravy. Nejvíce užívaná je u nás látka MDMA známá jako **extáze**, která byla dříve využívána jako psychoterapeutický prostředek a anorektikum. Je označována jako taneční droga, jelikož snadno polknutelné pilulky bývají na koncertech elektronické hudby často snadno k sehnání. Také **metamfetamin (pervitin)** má na naší drogové scéně své místo. V České republice je pervitin nelegálně „vařen“ z efedrinu a pseudoefedrinu. Může se užívat perorálně, šňupáním a nejčastěji intravenózně. Běžné dávky se pohybují kolem 50 až 250 mg (19, 30).

V této skupině drog je zařazen i **kofein** obsažen v zrnech kávovníku (*Coffea arabica*) a listech čajovníku (*Thea sinensis*). Je to centrálně stimulační látka mírně působící jako kardiostimulans a má diuretické účinky. V medicíně se využívá jako analeptikum a nebo při intoxikacích ethanolem (12).

1.3.5.2 Účinky kokainu a stimulantů na organismus a projevy intoxikací

Kokain má sympatomimetické vlastnosti a působí též lokálně anesteticky. Inhibuje zpětné vychytávání noradrenalinu a adrenalinu na presynaptických adrenergních neuronech a tím způsobuje nadbytek transmitterů na postsynaptických receptorech s následkem sympatické stimulace. Stimuluje CNS, způsobuje tachykardii, zvyšuje krevní tlak, tělesnou teplotu i arteriální vazokonstrikci. Intravenózní podání či šňupání účinkuje na CNS téměř okamžitě. Účinek postupně klesá, po 30 minutách až půldruhé hodině vymizí a je nutné opakovat dávku. Orální letální dávka je asi 1200 mg, ale smrt může nastat již po 20 mg. U intoxikací kokainem pozorujeme triádu: mydriáza,

kardiovaskulární a neurologické poruchy. Při současném užití s ethanolem vzniká v játrech specifický metabolit kokaetylen, ten umocňuje účinky kokainu, ale zároveň s tím i depresi levé komory. Protože kokain způsobuje tachykardie a hypertenzi jsou časté poruchy srdečního rytmu v důsledku enormní spotřeby kyslíku myokardem a zvýšené agregace trombů. Také může způsobit intracerebrální krvácení. Metabolity kokainu jsou v moči průkazné až 48-78 hodin po užití (8, 30).

U amfetaminů nastupuje účinek podobný intoxikaci kokainem zhruba stejně rychle po podání, je ale mnohem delší (12 hodin až celý den). Povzbuzují rychlost myšlení, mnohdy na úkor kvality. Látky jako MDMA mohou způsobovat i halucinace. Člověk, který užil MDMA je hovorný a hyperaktivní (tanečníci vydrží dlouho tančit). Při intoxikaci amfetaminy je snižená chuť k jídlu. Na EKG můžeme pozorovat prodloužení intervalu QT, při kterém hrozí komorové tachykardie s možností přechodu do fibrilace komor. Intoxikovaní rychleji dýchají. Z gastrointestinálních projevů převládá nevolnost se zvracením, xerostomie a průjmy. Nápadný je jejich neklid a agitovanost. Někdy je možné pozorovat nystagmus, různé tiky, fascikulace a u těžkých intoxikací křeče s bezvědomím. Potencionálním nebezpečím je hypertermie. Tělesná teplota jádra může překročit 42 °C (12, 19, 30).

1.3.5.3 Léčba intoxikací stimulanty

U intoxikací kokainem je nutná monitorace EKG, kontrola průchodnosti dýchacích cest a měření hodnot krevního tlaku. Také sledujeme hodnoty pulsní oxymetrie. Při extrémní agitovanosti, křečích nebo naopak hlubokém kómatu je vhodné zajistit dýchací cesty endotracheální intubací. Sinusovou tachykardií, která je důvodem k přijetí do nemocnice, lze zvládnout pomocí anxiolytik. Vhodný je diazepam, který působí i na přílišnou agitovanost nebo případné křeče, ale i na hypertenzi. Hypertenzi se nesnažíme korigovat beta-adrenergními blokátory, mohou alfa-stimulací zhoršit myokardiální ischemii. Vhodnější je vedle benzodiazepinů nasadit intravenózně nitráty, které působí na ischemickou bolest na hrudi. Při hypotenzii doplňujeme oběh krystaloidy, při nezlepšení doplníme infúzní terapii o aplikaci dopaminu nebo noradrenalinu (22, 29, 30).

U intoxikací amfetaminy postupujeme obdobně jako je tomu u kokainu. Amfetaminy se velice dobře váží na aktivní uhlí, kterým doplňujeme výplach žaludku při intoxikacích po perorálním užití. Při léčbě akutní intoxikace amfetaminy můžeme využít i forsírovanou diurézu, která urychlí jejich eliminaci. U kokainu nasazujeme aktivní uhlí především došlo-li k penetraci obalu (např. prezervativu) naplněného kokainem, který byl polknut za účelem pašování přes hraniční kontrolu (tzv. „body packing“). Při přetrvávajícím psychotickém stavu, který nereaguje na diazepam, přistoupíme k léčbě neuroleptiky (doporučen haloperidol), která však kvůli svým možným kardiotoxickým účinkům a možnosti provokování křečí nejsou úplně ideální (8, 12, 20, 23, 30).

1.3.6 Halucinogeny (F16)

1.3.6.1 Popis halucinogenů, jejich výskytu a způsobu užití

Halucinogeny, jak již jejich název napovídá, se užívají jako prostředek k navození halucinací. Tato skupina drog vyvolávající příznaky akutní psychózy s poruchami vnímání má také dlouhou historii. Byla využívána aztéckými šamany k rituálním obřadům, k čemuž ve střední Americe dochází dodnes. Halucinogeny jsou obsaženy v některých houbách, rostlinách a dokonce se vyskytují i v tělech některých živočichů. Samozřejmě se dají také uměle syntetizovat (12, 19, 25).

Klasické halucinogenní látky jsou psilocybin, meskalin, dimethyltryptamin, LSD, bufotenin a kanabinoidy (v této bakalářské práci i v mezinárodní klasifikaci nemocí (MKN-10) jsou kanabinoidy řazeny zvlášť) (16, 18).

Psilocybin je látka obsažená v houbách rodu lysohlávek (*Psilocybe*), v Česku se vyskytující lysohlávce české (*Psilocybe bohemica*). Tyto houby se nejčastěji užívají v sušeném stavu per os. Užívání je nebezpečné neboť množství psilocybinu v houbě není konstantní. Její užívání je spíše záležitostí sezónní. Psilocybinu podobný **bufotenin** se vyskytuje v semenech jihoamerické rostliny *Piptadenia peregrina* a ve výměšcích žlázek ropuch, nejčastěji ropuchy koloradské (*Bufo alvarius*), ale i u nás rozšířené ropuchy obecné (*Bufo bufo*). Požívání ropuších jedů je u nás spíše vzácné.

Bufotenin se do lidského organismu může dostat kouřením sušených ropuších kůží a nebo přímo lízáním živých žab (8, 12, 18, 19).

Další houba, která může být řazena mezi halucinogeny je **muchomůrka červená** (*Amanita muscaria*). Vedle obsaženého muscarinu se v této houbě nachází ještě muscimol vznikající z nestálé kyseliny ibotenové. Klobouk této houby se užívá i za syrova per os. Z dalších forem užití je zajímavé pití moči intoxikovaných lidí (rozšířený zvyk severských domorodců). Psychotropní látky muchomůrky červené jsou totiž v moči velmi koncentrované (18).

LSD (dietylamid kyseliny lysergové) je původně přírodní alkaloid vyskytující se v houbě paličkovice nachová (*Claviceps purpurea*), která cizopasí na obilninách, kde tvoří tzv. černý námel. Dnes je však poměrně snadno vyráběn syntetizací. Na nelegálním trhu (nejčastěji v prostředí tanečních party) je k dostání nakapané na malé kousíčky papíru (označovaném jako „trip“), které se vkládají do úst a nebo pod oční víčko. Velice zajímavé je, že k projevům intoxikace stačí opravdu malé množství této látky. Uvádí se, že tato dávka je 50-100 gama (1 gama = 0,000 001 g). Látka byla poprvé syntetizována chemikem Albertem Hoffmanem již roku 1938. Halucinogenní účinek byl popsán až v roce 1943, když se Albert Hoffman náhodně intoxikoval. Její masové rozšíření mezi uživatele návykových látek započalo v 60. letech minulého století v tzv. éře hippies. Po řadu let se tato látka zkoumala a odhadovalo se, že ji bude možné využít k prokázání etiologie např. schizofrenie. Na území Česka tuto látku zkoumal psychiatr Stanislav Grof (12, 18, 25).

Meskalin je látka podobná dopaminu s menším účinkem na oběh. Účinky jsou podobné LSD. Získává se z kaktusu pajóty (*Lophophora Williamsi*). Je užíván per os (12).

1.3.6.2 Účinky halucinogenů a symptomatologie intoxikací

Při intoxikacích jsou přítomné poruchy vnímání. Popisovány jsou zejména sluchové, zrakové a taktilní halucinace. Setkáváme se zkresleným vnímáním času. Uživatelé jsou zmatení. Mají sklony k vztahovačnosti, labilitě nálad doprovázených impulsivním chováním, které může končit pokusem o suicidium, například vyskočením

z okna. Popisovány jsou i tzv. „flashbacky“, což jsou psychotické reminiscence, které mohou přijít kdykoliv, klidně po týdnech abstinence. Při užití **psilocybinu a bufoteninu** dochází k mystickým a duchovním prožitkům, intoxikovanými popisovanými jako pocit spojení duše s celým lidstvem nebo dokonce vesmírem (23, 25, 34).

U **LSD** se vyskytuje latentní doba trvající asi půl hodiny až 45 minut po perorálním užití, efekt drogy trvá zhruba 8-10 hodin. Ze somatických projevů jsou přítomny pocity závratě, nevolnost, pocity prázdné hlavy, únava a vnitřní chvění. Kuřáci více kouří. Někdy je pocit žízně veliký, jindy má intoxikovaný odpor k tekutinám. Stlačením očního bulbu se množí optické fenomény, které buď umocní radostné prožití intoxikace nebo naopak děs a úzkost. Dále si můžeme povšimnout zčervenání a pocení. Je zesílena salivace, slzení a je přítomna mydriáza. Může se vyskytnout spastická obrna, při měření vitálních funkcí detekujeme tachykardii a vyšší hodnoty krevního tlaku. Zvýšená může být i tělesná teplota a hladina glykemie. Samotné projevy intoxikace jsou závislé především na množství aplikovaného LSD (18).

Při dávce dietylamidu kyseliny lysergové do **50-70 gama** sledujeme euforii a manifestaci některých osobnostních rysů. Při této dávce je s mírným zkreslením zachována schopnost posoudit reálně situaci a orientovat se v ní. Užitím **50-200 gama** LSD je euforie velice rozvinutá a přichází psychotické stavy. Průběh prožitku intoxikace se pro uživatele stává neovladatelným vůlí. Může docházet k poruchám vědomí. Zásah do probíhající intoxikace po aplikaci dávky větší než **200 gama** je téměř nemožný. Platí tedy známé farmakologické pravidlo, že malé dávky účinkují excitačně, kdežto velké působí útlum. Letální dávka je 1 000 000 gama (tedy 1 gram) (18, 20).

Muchomůrka červená má **latentní období** asi 1-4 hodiny. Celkově doba intoxikace může dosáhnout až 24 hodin. Následuje **druhé stádium**, které je označováno jako excitační. Zde je časté zvracení, ztrácí se hmat a schopnost koordinace. Toto stádium je doprovázeno halucinacemi a pocitem schopnosti létání. Bývá velmi ostré vidění i na značné vzdálenosti za nepříznivých světelných podmínek. Vidění může být zkresleno plasticky a nebo barevně (černobílé, fialové, modré nebo žluté). Je změněna refrakce čoček doplněná o mydriázu. Zvyšuje se nitrooční tlak. **Třetí stádium** je

charakterizováno kómatem, ze kterého je možné spontánní probuzení. Mohou se vyskytovat záškuby a křeče. Z psychologicko-psychiatrického hlediska je popisován pocit reinkarnace, prožitky spojené s posmrtným životem apod. (18, 27).

1.3.6.3 Léčba intoxikací halucinogeny

Léčebný postup volíme na základě formy vstupu do organismu. Při požití per os, jak je tomu mnohdy u intoxikací houbami, je možné přistoupit k výplachu žaludku se současným podáním aktivního uhlí. Od doby požití by však neměla uplynout doba delší než je jedna hodina. Výplach žaludku je však nutné pečlivě zvážit a využít ho především při podezření na užití toxické nebo letální dávky, neboť tento léčebný postup může výrazně zhoršit psychický stav pacienta (20, 25).

V terénu nejčastěji využíváme ke zklidnění benzodiazepiny (např. diazepam podaný intravenosně v dávce 10 mg). I po takovémto zásahu je nejvhodnější převoz na lůžkové oddělení psychiatrie, kde bude zajištěna dostatečná observace (23).

1.3.7 Tabák (F17)

Samotná intoxikace nikotinem většinou není důvodem k emergentním intervencím, přesto je vzhledem k množství kuřáků a jejich chronických onemocnění vhodné, byť krátce, zmínit i tuto návykovou látku. Kouřením totiž kuřák dostává do svého organismu minimálně 100 prokazatelně karcinogenních látek. Riziko bronchogenního karcinomu je u kuřáka, který vykouří dvě krabičky denně 20krát větší. Zhruba ze 20 % se kouření podílí na kardiovaskulárních onemocněních, ze 30% na nádorových a dokonce ze 75 % na chronických plicních onemocněních. Na následky kouření umírá v České republice ročně asi 220 000 obyvatel (25).

Akutní intoxikace jako taková se projevuje nauseou nebo zvracením, pocením, tachykardií a srdeční arytmií. Dochází k poruchám spánku, nespavosti a někdy se objevují bizarní sny (25).

1.3.8 Organická rozpouštědla (F18)

1.3.8.1 Popis rozpouštědel a způsobu užívání

Užívání organických rozpouštědel je díky jejich snadné dostupnosti a ceně doménou mladých (včetně dětí) a nebo sociálně slabších skupin lidí experimentujících s drogami. Většinou se užívají „sniffingem“ (tj. čicháním), ale je možné i jejich pití. Při čichání se užívají máčené hadříky a pro zvýšení koncentrace látky ve vdechovaném vzduchu i igelitové tašky, což přináší riziko udušení po rychle nastupujícím bezvědomí a neschopností tašku nebo pytel z hlavy sundat. Mezi tyto látky řadíme aceton, toluen, xylen, benzin a dříve využívaný rajský plyn (oxid dusný) a chloroform (25, 31).

Aceton je čirá kapalina nasládlé chuti s charakteristickým zápachem využívaná v průmyslu jako rozpouštědlo. K intoxikaci dochází při požití dávky 2-40 ml/kg tělesné hmotnosti (20).

Benzin je směs vyšších uhlovodíků využívaná jako pohonná hmota, čistící přípravek i jako rozpouštědlo. Jeho zápach je také charakteristický. Letální dávka je zhruba 0,5 l. K užití takové látky dochází jen ve velmi vzácných případech (8, 20).

Toluen (methylbenzen) je v současné době asi nejzneužívanější zástupce řazený v této kategorii. Je to bezbarvý aromatický uhlovodík ve formě kapaliny, který se získává z ropy, lehkých olejů a nebo koksových plynů. V průmyslu je to důležité rozpouštědlo a ředidlo především laků. Koncentrace, která přímo ohrožuje život, je 7500 mg/m³ (8, 20).

Chlorované uhlovodíky, kam řadíme **chloroform** (trichlormethan), se využívají jako rozpouštědla v gumárenském a chemickém průmyslu. Své uplatnění však našly i ve farmacii. Toxická i letální dávka je určena v závislosti na konkrétní látce. K usmrcení trichlorethylenem a tetrachlorethylenem je zapotřebí konzumace 200-300 ml. U ostatních chlorovaných uhlovodíků postačí jen několik málo mililitrů (20).

1.3.8.2 Účinky rozpouštědel na organismus a projevy intoxikace

„Inhalační drogy“ mají především účinek na CNS. Působí senzibilizaci katecholaminů. Při chronickém užívání dochází často k poškození jater s následnou jaterní cirhózou. Degenerativní změny je možné sledovat i na srdci a ledvinách (12).

Při intoxikaci organickými rozpouštědly se někdy může dostavovat euforie. Mnohdy je však účinek charakterizován apatií a letargií. Intoxikovaní mají tendence k hádavosti a obecně k agresivnímu chování. Příznaky intoxikace rozpouštědly jsou podobné opilosti. Je to například kolísavá chůze, setřelá řeč, neostré i dvojité vidění, svalová slabost, nystagmus a poruchy vědomí. Někdy se mohou připojit i halucinatorní poruchy. Na možnou intoxikaci nás upozorní i charakteristický zápach z oděvu intoxikovaného (25).

1.3.8.3 Léčba intoxikací rozpouštědly

Prvním krokem, který musíme učinit, je zamezení prohlubování intoxikace, například vynesení postiženého z místnosti, kde k čichání došlo. Vhodné je zahájení oxygenoterapie. Při méně vážných poruchách vědomí postačí pomocí kyslíkové polomasky, v indikovaných případech je nutné přistoupit k endotracheální intubaci. Výplach žaludku bývá mnohdy kontraindikován, jelikož je zde velké riziko aspirace. Po aspiraci např. 1 ml benzínu může dojít k rozvoji pneumonie. Antidota nejsou k dispozici. Postupujeme podle příznaků. Například při bronchospazmech nasazujeme kortikoidy nebo β_2 -agonisty. Často musíme upravovat acidobazickou rovnováhu, která bývá vychýlena v souvislosti s poškozením jater a ledvin (20, 23, 25).

1.4 Užívání návykových látek zdravotníky

Škodlivé užívání alkoholu a jiných návykových látek je problém celospolečenský, který se týká i zdravotnických pracovníků. Odhaduje se (velice složitě vzhledem k faktu, že mnozí své závislosti pečlivě tají), že mezi zdravotníky je stejný počet závislých jako v běžné populaci (10-15 %) přičemž dominantní postavení zaujímá alkohol (4).

Nejvyšší počet závislých zdravotníků je v intenzivní medicíně, anesteziologii a psychiatrii. Uvádí se, že nejméně je jich naopak mezi patologi, pediatri a gynekology. Na zvýšený podíl závislých v anesteziologii má vliv pravděpodobně zvýšená míra stresu, požadované rychlé rozhodování a skutečnost, že jsou zde hojně využívány omamné látky (především parenterální aplikace opioidů). Střední

zdravotnický personál, pohybující se na poli urgentní medicíny, jsou pravděpodobně osoby s výraznějším rysem „sensation seeking“ (vyhledávání požitku). Prevence zneužívání spočívá především v kontrole zacházení s těmito medikamenty a dodržování relevantních právních předpisů např. zákona č. 167/1998 Sb. o návykových látkách a o změně některých dalších zákonů (1, 4, 6).

2. Cíle práce a hypotézy

2.1 Cíle práce

C1: Základní generalizace postupů poskytování zdravotnické péče intoxikovaným pacientům v urgentní medicíně

C2: Odhalit některé chyby, kterých se zdravotničtí pracovníci dopouštějí

C3: Zjistit, zda sami zdravotníci mají zkušenosti s užitím návykové látky

2.2 Hypotézy

H1: Zdravotnický personál působící na poli urgentní medicíny je obeznámen s postupy ošetřování intoxikovaných pacientů

H2: Primární ošetření, transport i příjem intoxikovaného pacienta probíhá standardním způsobem

H3: Někteří zdravotníci mají zkušenosti s užitím nelegálních látek

3. Metodika

3.1 Použitá metoda

Pro tuto bakalářskou práci jsem použil kvantitativní výzkum formou anonymního dotazníku (Příloha č. 8), který obsahoval 20 otázek. Prvními pěti otázkami bylo zjišťováno, kde a na jaké pozici je respondent zaměstnán, jeho dosažené vzdělání, délka praxe ve zdravotnictví a zda je muž nebo žena. V otázkách č. 6, 7 a 8 jsem zjišťoval, jak často zdravotníci ošetřují intoxikované pacienty a s jakým druhem návykových látek se u nich setkali. Otázky 9-11 měly zmapovat přístup zdravotníků k ošetřování intoxikovaných. Teoretické znalosti byly ověřovány otázkami 12-15. Posledních pět otázek bylo zaměřeno na osobní zkušenosti zdravotníků s návykovými látkami. Ve většině otázek byla jedna možnost odpovědi. Pouze v otázce č. 1 mohli vybrat jednu nebo dvě odpovědi. U otázky č. 8 mohli respondenti vybrat 0-7 odpovědí. A otázka č. 19 byla polouzavřená.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

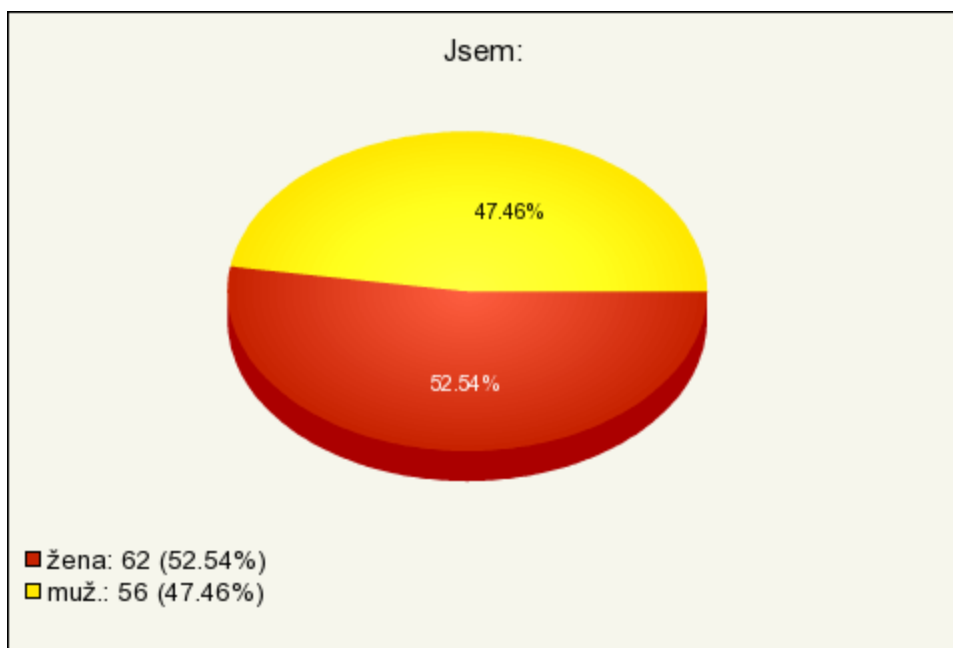
Výzkum probíhal od 17.3. 2012 do 13.4. 2012. Dotazník byl e-maily rozeslán na oblastní střediska Zdravotnické záchranné služby Jihočeského a Libereckého kraje i na anesteziologicko-resuscitační oddělení nemocnic v Českých Budějovicích a Jilemnici. K získání respondentů byla také využita sociální síť facebook.com.

Celkem se pro výzkum podařilo získat 118 respondentů. Z tohoto počtu bylo 75 (63,56 %) ze Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje, ze Zdravotnické záchranné služby Libereckého kraje bylo 31 (26,27 %), z Anesteziologicko-resuscitačního oddělení Nemocnice České Budějovice bylo odevzdáno 7 (5,93 %) dotazníků a z ARO Masarykovy městské nemocnice v Jilemnici bylo získáno 5 (4,24 %) respondentů. Bylo otevřeno 137 dotazníků, dokončeno jich však bylo právě 118. Návratnost lze tedy procentuálně vyjádřit hodnotou 86,13 %.

Výsledky jsou znázorněny pomocí výsečových a sloupcových grafů s procentuálním vyjádřením.

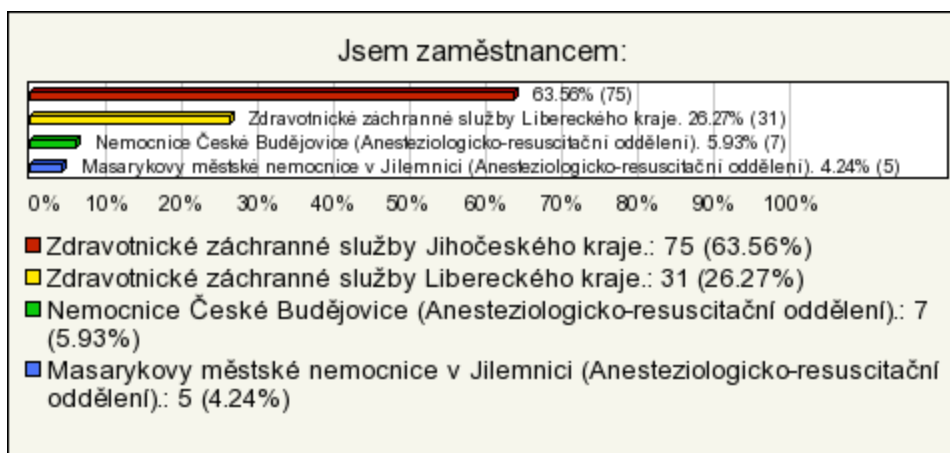
4. VÝSLEDKY

Graf 1- Podíl žen a mužů



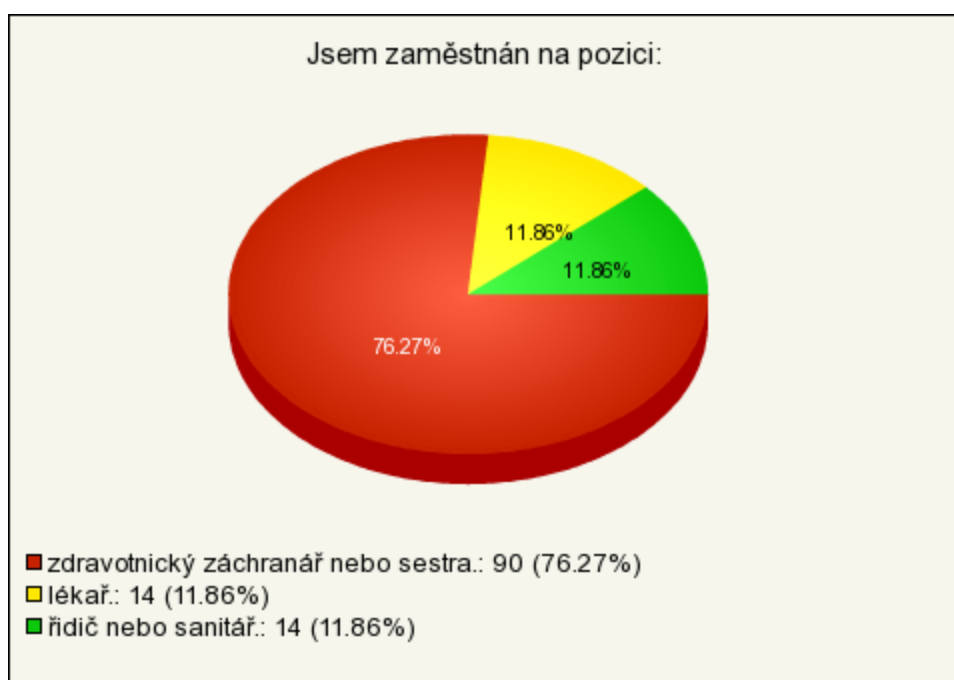
Průzkumu se účastnilo celkem 118 respondentů z nichž bylo 62 (52,54 %) žen a 56 (47,46 %) mužů.

Graf 2- Respondenti a jejich pracoviště



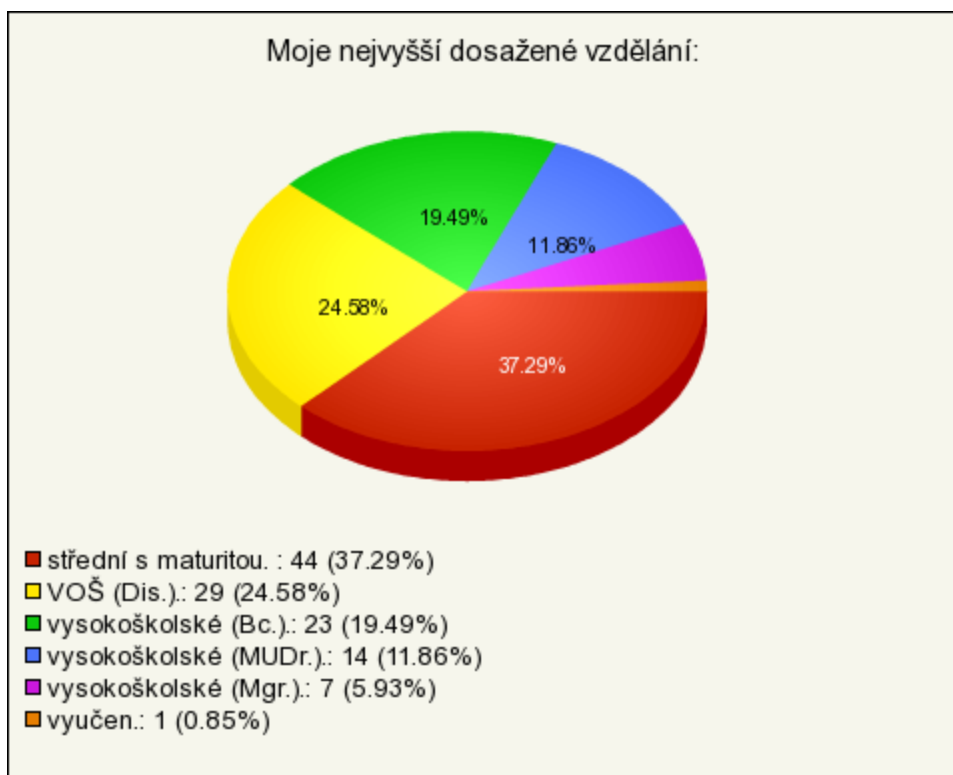
Tento graf znázorňuje rozdělení respondentů v závislosti na tom, kde jsou zaměstnáni. Zde mohl respondent označit jednu, nebo dvě možnosti. Všichni respondenti označovali pouze jednu možnost. Z celkového počtu 118 respondentů uvedlo 75 (63,56 %), že jsou zaměstnanci ZZS JčK, 31 (26,27 %) uvedlo, že pracují u ZZS LK, na ARO Nemocnice České Budějovice pracuje 7 (5,39 %) respondentů a z ARO Masarykovy městské nemocnice v Jilemnici se zúčastnilo průzkumu 5 (4,24 %) osob.

Graf 3- Profese respondentů



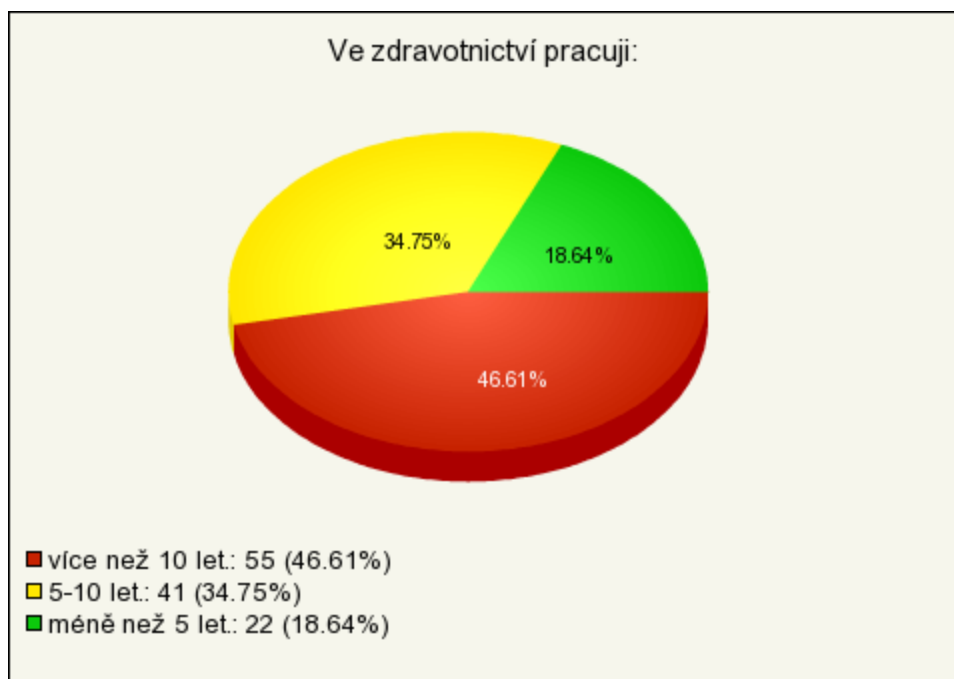
Z celkového počtu respondentů jich 90 (76,27 %) uvedlo, že jsou zaměstnáni na pozici zdravotnický záchranář a nebo sestra, 14 (11,86 %) bylo lékařů a stejný počet 14 (11,86 %) uvedlo, že jsou řidiči a nebo sanitáři.

Graf 4- Rozdělení dle nejvyššího dosaženého vzdělání



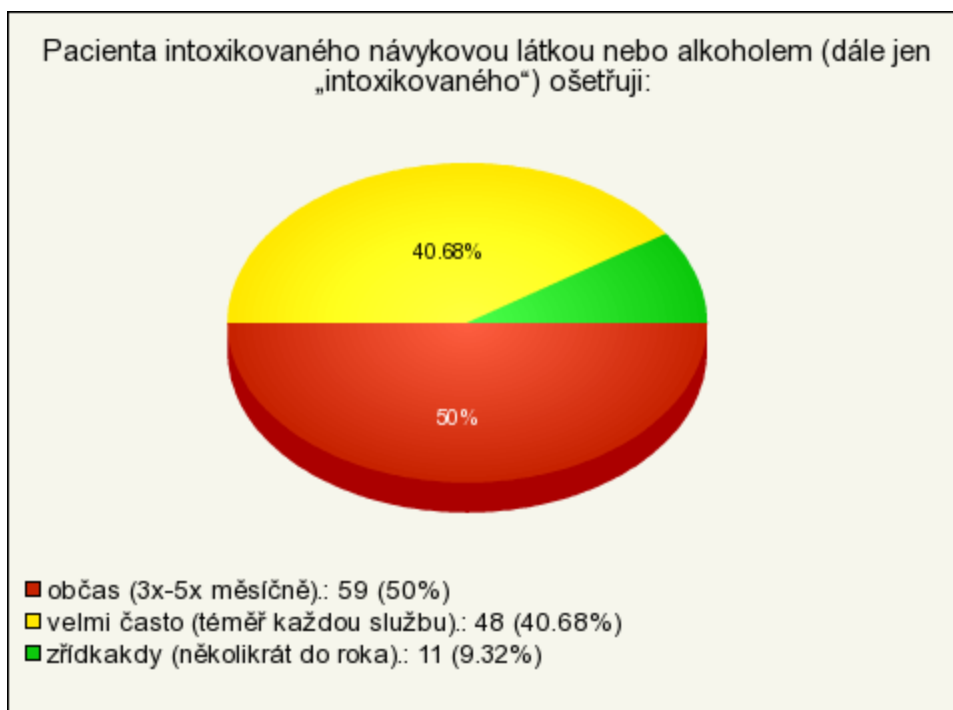
Tento graf vyjadřuje podíl respondentů v závislosti na jejich nejvyšším dosaženém vzdělání. Z celkového počtu uvedlo 44 (37,29 %) respondentů, že mají středoškolské vzdělání s maturitou, 29 (24,58 %) bylo absolventů vyšších odborných škol, 23 (19,49 %) bylo bakalářů, 14 (11,86 %) absolvovalo medicínu, 7 (5,93 %) mělo vysokoškolské vzdělání magisterského studia a 1 (0,85 %) respondent byl vyučen.

Graf 5- Délka praxe



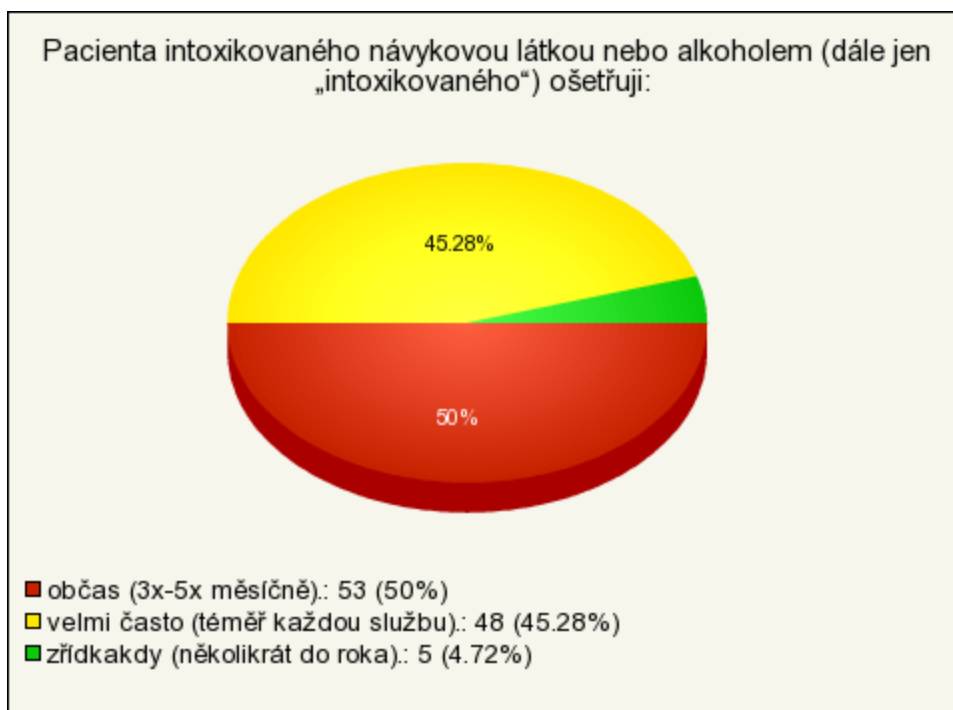
Více než 10 let ve zdravotnictví pracovalo 55 (46,61 %) respondentů, délku praxe 5 až 10 let mělo 41 (34,75 %) dotazovaných a méně než 5 let pracovalo ve zdravotnictví 22 (18,64 %) odpovídajících.

Graf 6- Četnost ošetřování intoxikovaných (ZZS a ARO dohromady)



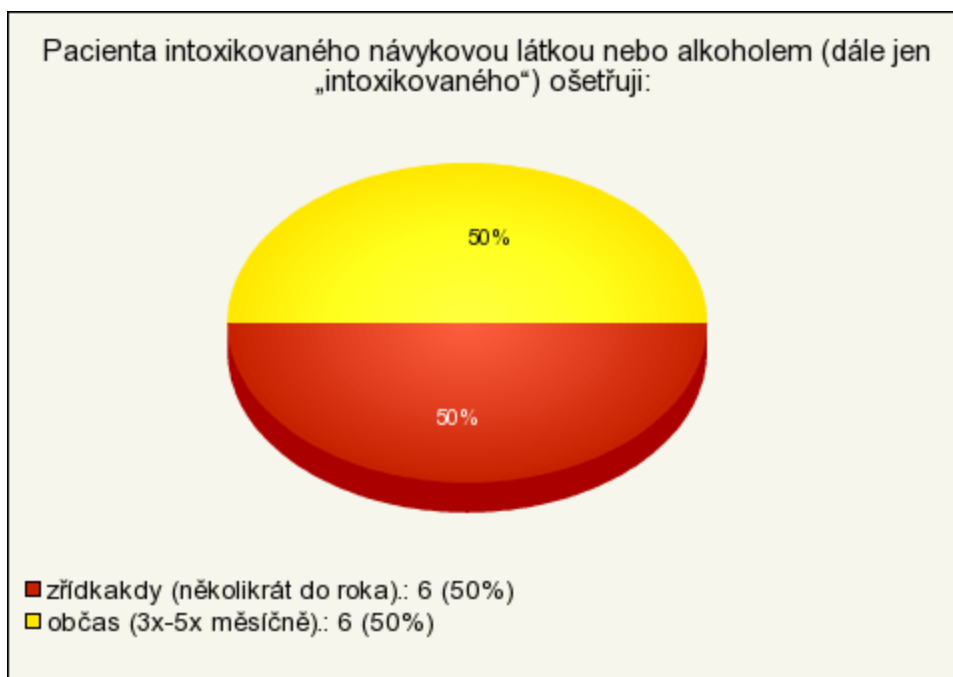
Tento graf vyjadřuje jak často zdravotníci ze ZZS i ARO ošetřují opilé pacienty a nebo pacienty intoxikované jinou návykovou látkou. Možnost „občas (3x-5x měsíčně)“ byla označena v 59 (50,0 %) dotaznicích, „velmi často (téměř každou službu)“ v 48 (40,68 %) dotaznicích, „zřídka (několikrát do roka)“ v 11 (9,32 %) dotaznicích a možnost „nikdy jsem intoxikovaného neošetřoval“ nebyla označena ani jednou (0 %).

Graf 7- Četnost ošetřování intoxikovaných (pouze ZZS)



Tento graf popisuje pouze odpovědi zaměstnanců zdravotnických záchranných služeb tj. 106 (89,83 %) respondentů. Intoxikovaného pacienta ošetřovalo 3x-5x měsíčně 53 (50,0 %) respondentů, téměř každou službu intoxikovaného ošetřovalo 48 (45,28 %) respondentů a několikrát do roka se s ošetřováním intoxikovaného pacienta setkala 5 (4,72 %) dotazovaných. Nikdo (0 %) ze ZZS neoznačil odpověď „nikdy jsem intoxikovaného neošetřoval“.

Graf 8- Četnost ošetřování intoxikovaných (pouze ARO)



Graf zobrazuje pouze odpovědi zaměstnanců anesteziologicko-resuscitačních oddělení tj. 12 (10,17 %) respondentů. Pacienta intoxikovaného alkoholem nebo drogami ošetřuje 6 (50,0 %) zaměstnanců ARO několikrát do roka a stejný počet 6 (50,0 %) uvádí, že takového pacienta ošetřuje 3x-5x měsíčně. Odpovědi „velmi často (téměř každou službu)“ a „nikdy jsem intoxikovaného neošetřoval“ nebyly označeny ani v jednom případě (0%).

Graf 9- Četnost ošetřování intoxikací jiných než alkoholových (ZZS a ARO dohromady)



Z celkového počtu respondentů odpovědělo 91 (77,12 %), že pacienta intoxikovaného jinou návykovou látkou než alkoholem ošetřují několikrát ročně, 23 (19,49 %) respondentů se s nealkoholovým typem intoxikace setkává 3x-5x měsíčně. Ze 118 respondentů se s nealkoholovým typem intoxikace neseťkali 4 (3,39 %) dotazovaní a nikdo (0 %) se neseťká s nealkoholovým typem intoxikace téměř každou službu.

Graf 10- Četnost ošetřování intoxikací jiných než alkoholových (pouze ZZS)



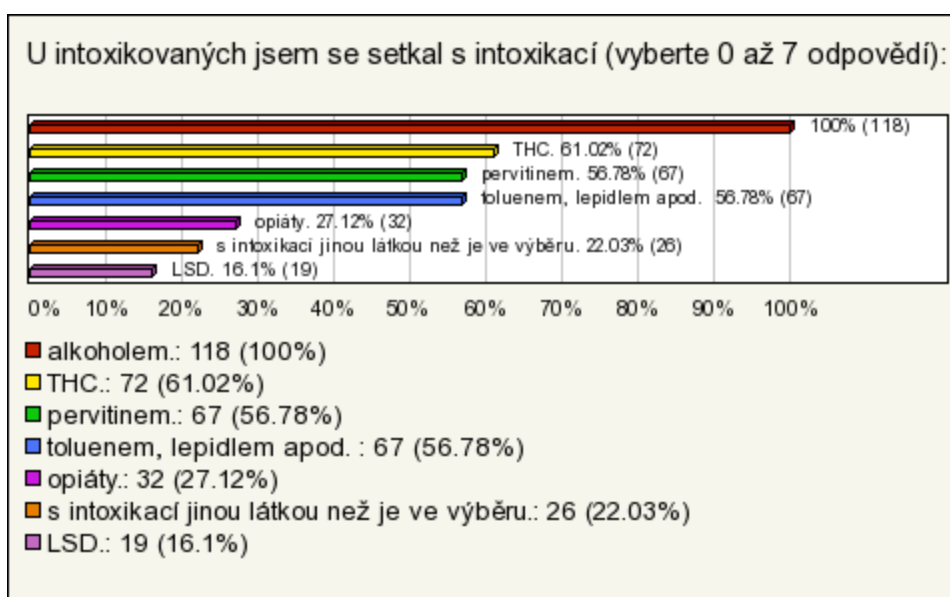
Ze 106 pracovníků ZZS se s nealkoholovou intoxikací setkává několikrát do roka 82 (77,36 %) dotazovaných, 21 (19,81 %) uvádělo, že se s takovým typem intoxikací setkává 3x-5x měsíčně a 3 (2,83 %) uvedli, že se nikdy s nealkoholovým typem intoxikace neseťkali. S nealkoholovou intoxikací téměř každou službu se neseťká nikdo (0 %).

Graf 11- Četnost ošetřování intoxikací jiných než alkoholových (pouze ARO)



Ze 12 respondentů pracujících na anesteziologicko-resuscitačním oddělení se s nealkoholovým typem intoxikací setkává několikrát do roka 9 (75,0 %) respondentů, občas (3x-5x měsíčně) se s nimi setkávají 2 (16,67 %) respondenti a 1 (8,33 %) uvedl, že se s nimi nikdy nesešel. Ani v tomto případě nebyla možnost „velmi často (téměř každou službu)“ v žádném dotazníku (0 %) označena.

Graf 12- Intoxikace, se kterými se zdravotníci setkali



Tento graf znázorňuje se kterými intoxikacemi se zdravotníci setkali. Respondenti nemuseli označit ani jednu odpověď a nebo jich mohli vybrat více. S intoxikací alkoholem u pacientů se setkalo všech 118 (100 %) respondentů. S intoxikací THC u pacientů má zkušenosti 72 (61,02 %) dotazovaných, pacienta intoxikovaného pervitinem ošetřovalo 67 (56,78 %) respondentů, stejný počet 67 (56,78 %) respondentů uvedlo, že se setkali s intoxikací toluenem, lepidlem apod. Intoxikaci opiáty zaznamenalo u pacientů 32 (27,12 %) dotazovaných. Pacienta, který užil LSD, ošetřovalo 19 (16,1 %) zdravotníků a 26 (22,03 %) se setkalo s intoxikací, která nebyla ve výběru.

Graf 13- Přístup k ošetřování intoxikovaných (ženy a muži dohromady)



Tento graf popisuje přístup zdravotníků k ošetřování intoxikovaných. Ze všech respondentů k intoxikovaným přistupuje 64 (54,24 %) jako ke komukoliv jinému. Ošetřování intoxikovaného považuje za zbytečnou práci, kterou udělají v maximálním možném rozsahu 42 (35,59 %) respondentů a 12 (10,17 %) dotazovaných ošetřování intoxikovaného považuje za činnost, která nepřísluší jejich povolání a proto dělají pouze nezbytné úkony.

Graf 14- Přístup k ošetřování intoxikovaných (pouze ženy)



V tomto grafu je vyjádřen postoj dotazovaných žen k ošetřování intoxikovaných. Z 62 žen přistupuje k ošetřování intoxikovaných jako k ošetřování kohokoliv jiného 42 (67,74 %) z nich. Za zbytečnou práci, kterou udělají v maximálním možném rozsahu to považuje 16 (25,81 %) žen a za činnost, která nepřísluší jejich povolání a proto dělají pouze nezbytné úkony považují ošetření intoxikovaného 4 (6,45 %) ženy.

Graf 15- Přístup k ošetřování intoxikovaných (pouze muži)



Tento graf popisuje přístup k ošetřování intoxikovaného z pohledu mužů, kterých se výzkumu zúčastnilo 56. Z tohoto počtu jich 26 (46,43 %) považuje ošetřování intoxikovaného za zbytečnou práci, kterou udělají v maximálním možném rozsahu. Jako ošetřování kohokoliv jiného to považuje 22 (39,29 %) mužů a 8 (14,29 %) dotázaných mužů bere ošetřování intoxikovaných jako činnost, která nepřísluší jejich povolání a proto dělají pouze nezbytné úkony.

Graf 16- Komunikace s intoxikovaným (ženy i muži dohromady)



Tento graf zobrazuje jakým způsobem zdravotníci komunikují s intoxikovaným. 80 (67,8 %) z nich vždy oslovuje intoxikovaného příjmením a vyká mu, 25 (21,19 %) respondentů uvedlo, že intoxikované oslovuje křestním jménem a často jim tyká. Při verbálních útocích ze strany intoxikovaného tyká a pokud to uzná za vhodné užívá vulgarismů 13 (11,02 %) dotazovaných.

Graf 17- Komunikace s intoxikovaným (pouze ženy)



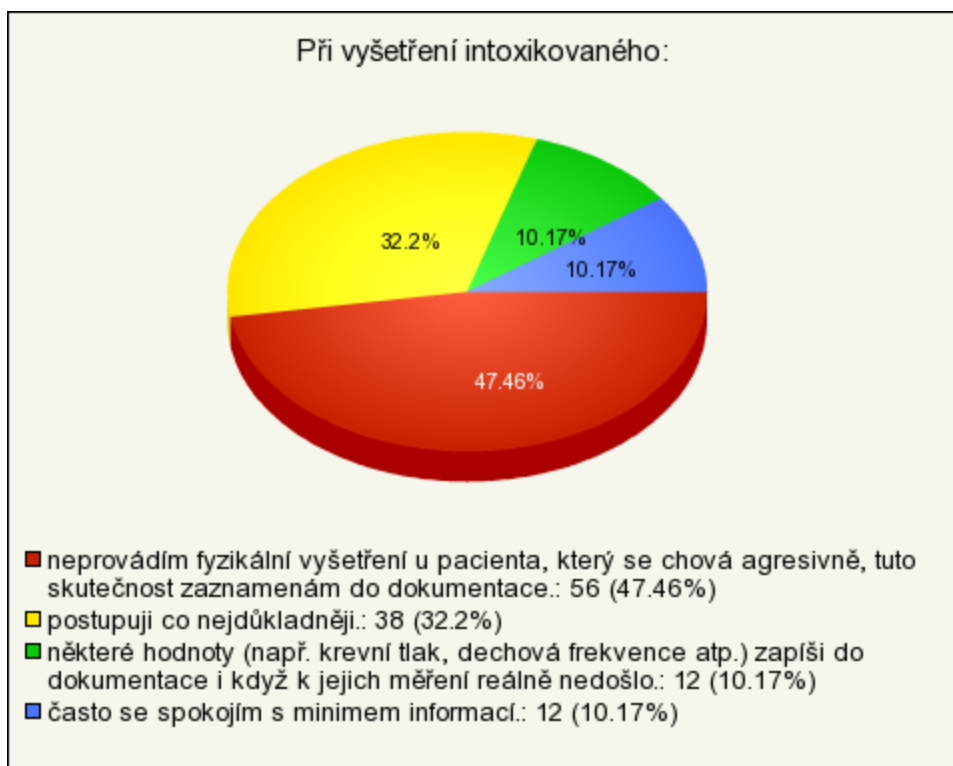
Z 62 žen vždy intoxikovaného oslovuje příjmením a vyká mu 49 (79,03 %). Křestním jménem je oslovuje a tyká jim 12 (19,35 %) žen a 1 (1,61 %) uvedla, že při verbálních útocích ze strany intoxikovaného tyká a pokud to uzná za vhodné užívá při oslovení vulgarismů.

Graf 18- Komunikace s intoxikovaným (pouze muži)



Z 56 mužů oslovuje intoxikovaného vždy příjmením a vyká mu 31 (55,36 %). Křestním jménem intoxikovaného oslovuje a často mu tyká 13 (23,21 %) dotázaných. Při verbálních útocích ze strany intoxikovaného tyká a pokud to uzná za vhodné užívá při oslovení vulgarismů 12 (21,43 %) mužů, kteří vyplnili výzkumný dotazník.

Graf 19- Vyšetření intoxikovaného (ženy a muži dohromady)



Ze 118 respondentů 56 (47,46 %) při vyšetření intoxikovaného neprovádí fyzikální vyšetření, pokud se pacient chová agresivně a tuto skutečnost zaznamená do dokumentace. Co nejdůkladněji při vyšetřování postupuje 38 (32,2 %) dotazovaných. Některé hodnoty (např. krevní tlak, dechovou frekvenci atp.) do dokumentace zapíše, i když k jejich měření reálně nedošlo, 12 (10,17 %) dotázaných a stejné množství 12 (10,17 %) respondentů se často spokojí s minimem informací.

Graf 20- Vyšetření intoxikovaného (pouze ženy)



Z 62 žen 38 (61,29 %) neprovádí fyzikální vyšetření u pacienta, který se chová agresivně a tuto skutečnost zaznamená do dokumentace. 15 (24,19 %) dotázaných žen postupuje co nejdůkladněji. S minimem informací se často spokojí 5 (8,06 %) dotázaných žen a 4 (6,45 %) ženy odpověděly, že některé hodnoty (např. krevní tlak, dechovou frekvenci atp.) zapíší do dokumentace, i když k jejich měření reálně nedojde.

Graf 21- Vyšetření intoxikovaného (pouze muži)



Z 56 mužů jich při vyšetřování intoxikovaných 23 (41,07 %) postupuje co nejdůkladněji, 18 (32,14 %) neprovádí fyzikální vyšetření u pacienta, který se chová agresivně a tuto skutečnost zaznamená do dokumentace, 8 (14,29 %) dotázaných některé hodnoty (např. krevní tlak, dechovou frekvenci atp.) zapíše do dokumentace, i když k jejich měření reálně nedojde a 7 (12,5 %) dotázaných se často spokojí s minimem informací.

Graf 22- Projevy předávkování opioidy



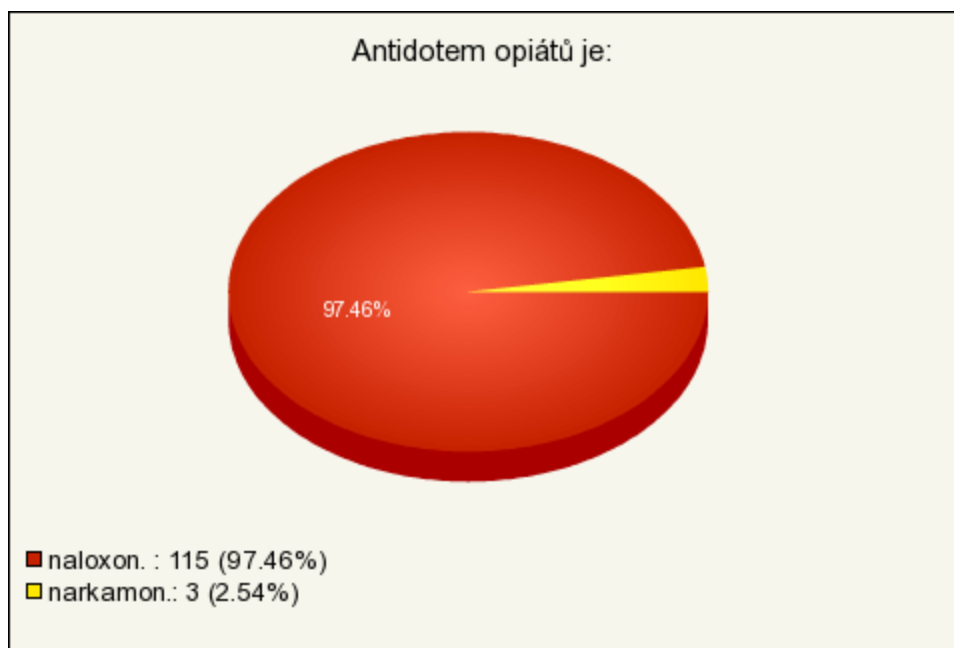
Z celkového počtu respondentů 105 (88,98 %) odpovědělo, že se předávkování opioidy projevuje bradypnoí, kómatem a miózou zornic, 12 (10,17 %) odpovědělo, že se předávkování opioidy projevuje tachypnoí, mydriázou zornic a zvýšenou fyzickou aktivitou. V 1 případě (0,85 %) byla jako projev předávkování opioidy označena hypertermie.

Graf 23- Výskyt halucinací po užití THC



Halucinace se podle 93 (78,81 %) respondentů při užití THC vyskytovat můžou, podle 25 (21,19 %) se nevyskytují.

Graf 24- Antidotum opiátů



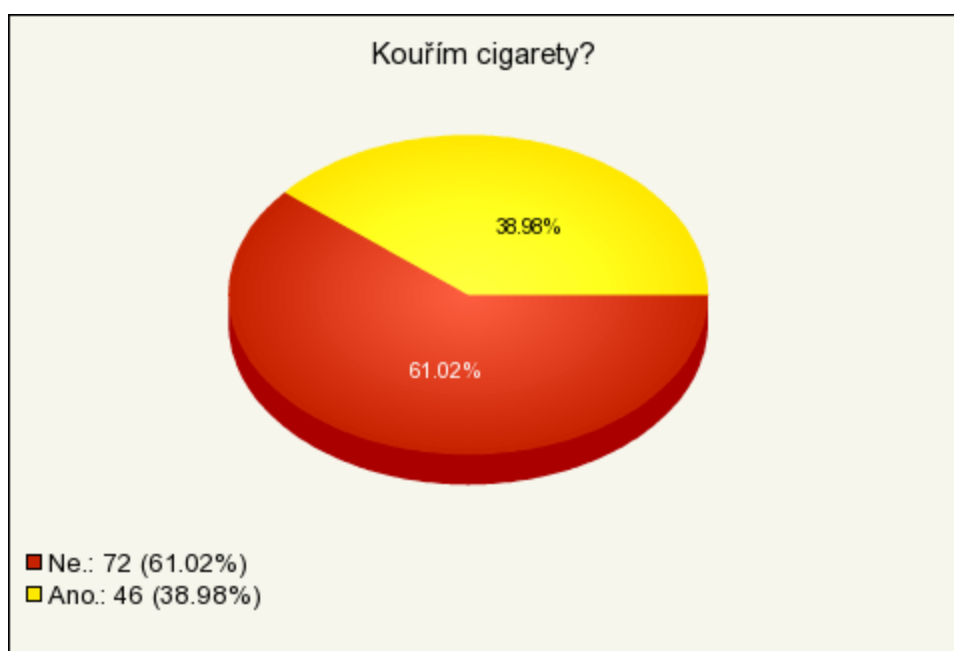
Jako antidotum opiátů označilo 115 (97,46 %) respondentů naloxon a 3 (2,54 %) narkamon. Flumazenil neoznačil nikdo (0 %).

Graf 25- Ohrožení pacienta při těžké opilosti



Z celkového počtu respondentů odpovědělo 106 (89,83%), že nejvíce pacienta při hladině alkoholu v krvi 3,5 ‰ ohrožuje aspirace žaludečního obsahu. 7 (5,93 %) dotázaných označilo odpověď „buněčná hypoxie“ a 5 (4,24 %) „kardiogenní edém plic“.

Graf 26- Počet kuřáků mezi zdravotníky



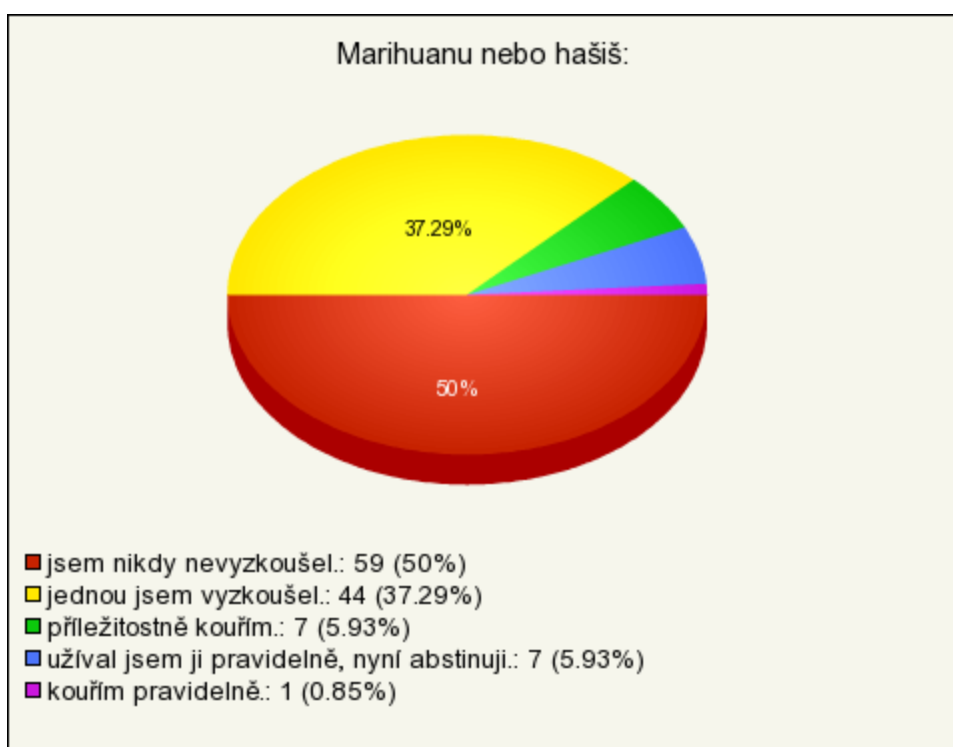
Ze 118 respondentů je 72 (61,02 %) nekuřáků a 46 (38,98 %) jich přiznalo, že kouří.

Graf 27- Ovlivnění návykovou látkou v práci



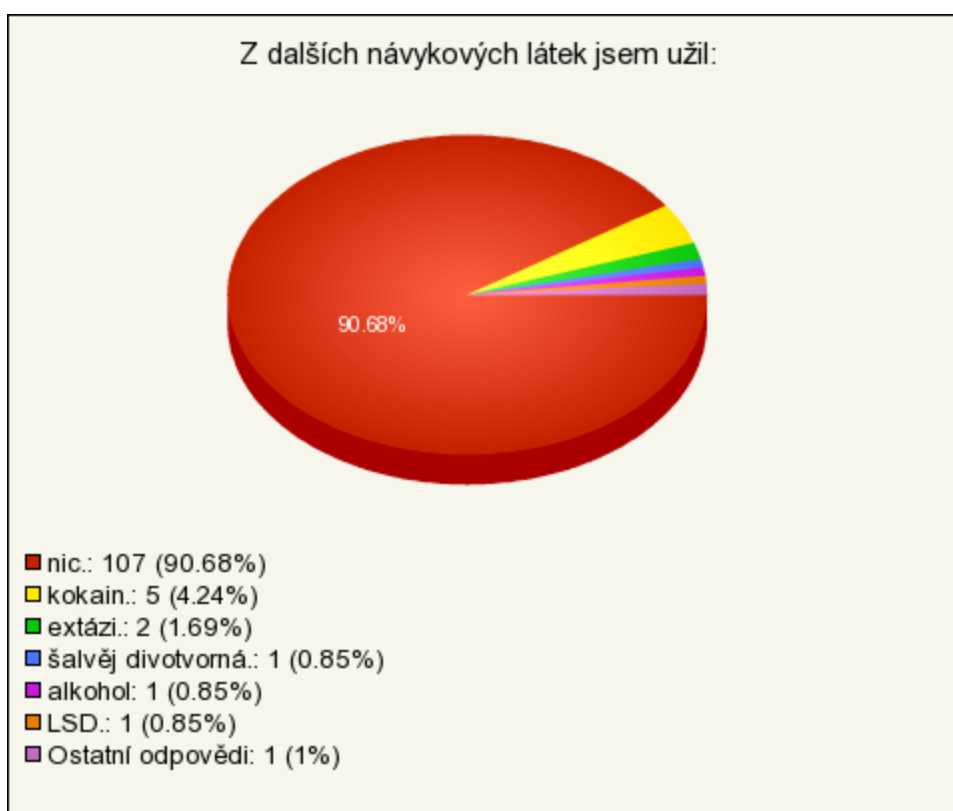
Během výkonu svého povolání se nikdy necítilo ovlivněno návykovou látkou 115 (97,46 %) respondentů. Pouze jednou se cítili ovlivněni 3 (2,54 %) respondenti. Možnosti „opakovaně“ a „často“ nikdo neoznačil.

Graf 28- Osobní zkušenost zdravotníků s THC



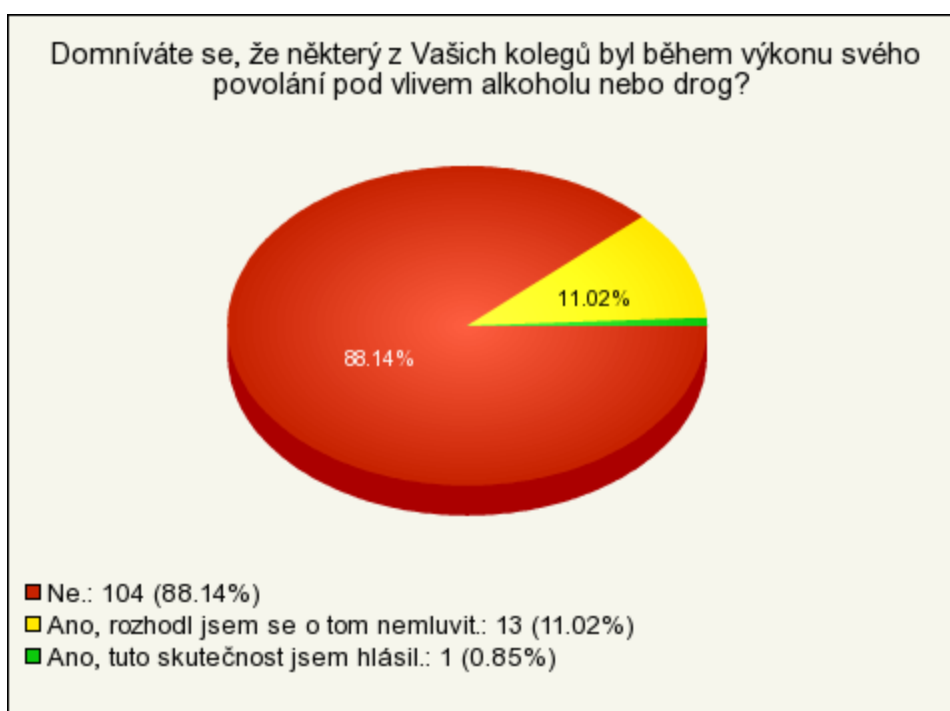
Marihuanu a nebo hašiš z celkového počtu respondentů nikdy nevyzkoušelo 59 (50 %) respondentů. Tyto látky jednou vyzkoušelo 44 (37,29 %) dotazovaných. 7 (5,93 %) respondentů uvedlo, že marihuanu nebo hašiš příležitostně kouří. Počet respondentů, kteří marihuanu nebo hašiš užívali pravidelně, ale nyní abstinují je 7 (5,93 %). Jeden (0,85 %) dotázaný pak uvedl, že tuto drogu kouří pravidelně.

Graf 29- Další návykové látky, které zdravotníci užíli



107 (90,68 %) respondentů uvedlo, že jiné návykové látky nevyzkoušelo. S kokainem má zkušenosti 5 (4,24 %) dotázaných, s extází 2 (1,69 %) dotázaní. Šalvěj divotvorná, LSD, alkohol a „Ostatní odpovědi“ (= „Sufentanil při mé operaci“) uvedl vždy 1 (0,85 %) respondent.

Graf 30- Intoxikovaný kolega



Z celkového počtu respondentů se jich 104 (88,14 %) domnívá, že jejich kolegové nebyli nikdy ovlivněni návykovými látkami. Podezření, že je jejich kolega pod vlivem alkoholu nebo drog mělo 13 (11,02 %) respondentů, kteří však o této skutečnosti nemluvili. Jedna (0,85 %) osoba uvedla, že se domnívala, že její kolega je ovlivněn alkoholem nebo drogou a rozhodla se to hlásit.

5. Diskuze

V diskuzi této bakalářské práce komentuji výsledky, ke kterým jsem dospěl vyhodnocením mého kvantitativního výzkumu provedeného pomocí anonymního dotazníku.

Z grafu číslo 1 vyplývá, že bylo vyhodnoceno celkem 118 dotazníků, což je počet, který shledávám pro získání objektivních výsledků za dostačující. Z celkového počtu bylo 62 (52,54 %) žen a 56 (47,46 %) mužů, takže je poměr obou pohlaví zastoupen téměř stejně.

Z celkového počtu 118 (100 %) respondentů, jak je patrné v druhém grafu, jich bylo 75 (63,56 %) zaměstnáno u Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje, 31 (26,27 %) u Zdravotnické záchranné služby Libereckého kraje, 7 (5,93 %) respondentů pracovalo na anesteziologicko-resuscitačním oddělení Nemocnice České Budějovice a 5 respondentů uvedlo, že pracují na anesteziologicko-resuscitačním oddělení Masarykovy městské nemocnice v Jilemnici. Toto rozdělení respondentů připisuji především velikosti jednotlivých organizací.

Výzkumné šetření bylo cíleno na lékaře i nelékařské zdravotnické pracovníky. Nelékaři byli dále rozděleni na sanitáře a řidiče nebo zdravotnické záchranáře a sestry. Tyto údaje můžeme vyčíst z grafu číslo 3. Nejvíce bylo zdravotnických záchranářů nebo sester, kterých se výzkumu účastnilo 90 (76,27 %). Lékařů bylo 14 (11,86 %) a stejný počet 14 (11,86 %) byl řidičů nebo sanitářů. Skladba dle pozic zdravotníků poukazuje především na celkovou personální skladbu vybraných pracovišť a větší zvyklostí zdravotnických záchranářů a sester vyplňovat obdobné dotazníky.

Graf číslo 4 rozděluje respondenty dle jejich nejvyššího dosaženého vzdělání. Jako nejvyšší dosažené vzdělání uvedlo 44 (37,29 %) respondentů středoškolské s maturitou. Diplomovaných specialistů se šetření účastnilo 29 (24,58 %). Bakalářů bylo 23 (19,49 %), lékaři pochopitelně ve všech 14 (11,86 %) případech uváděli, že jsou vysokoškoláci s uděleným titulem MUDr. Šetření se také zúčastnilo 7 (5,93 %) magistrů a 1 (0,85 %) respondent, který byl vyučen.

V pátém grafu je vyjádřen podíl respondentů dle délky jejich praxe. Ve zdravotnictví pracovalo deset a více let 55 (46,61 %) dotázaných, 5-10 let ve zdravotnictví pracovalo 41 (34,75 %) respondentů a s praxí kratší než pět let jich bylo 22 (18,64 %). Zkušených zdravotníků se šetření zúčastnilo mnoho, ale ani počet respondentů s méně léty praxe není zanedbatelný a je nutné, především v otázkách, které zjišťovaly zkušenosti s intoxikacemi návykovými látkami, tuto skutečnost zohlednit.

Graf číslo 6 zobrazuje, jak často se všichni respondenti setkávají s pacientem intoxikovaným alkoholem či jinou návykovou látkou. Pacienta opilého nebo pod vlivem drog ošetřuje 3x-5x měsíčně ze 118 dotázaných 59 (50,0 %). Téměř každou službu ošetřuje intoxikované 48 (40,68 %) respondentů. Několikrát do roka se s intoxikací návykovou látkou nebo alkoholem setká 11 (9,32 %) zdravotníků. Ani jeden dotázaný nevedl, že se s takovýmto pacientem nikdy nesetkal. Pohled na tato čísla mě utvrzuje v názoru, že intoxikace alkoholem a drogami je v urgentní medicíně často řešeným problémem.

Během zpracování dat, získaných vyhodnocováním dotazníků, jsem si povšiml rozdílu v uváděné četnosti ošetřování intoxikovaných mezi respondenty z ARO a ZZS. Graf číslo 7 tedy zobrazuje odpovědi na stejnou otázku jako v grafu číslo 6, ale jsou zde uvedeni pouze zaměstnanci ZZS, kterých bylo 106. Pracovníci zdravotnické záchranné služby uváděli, že pacienta intoxikovaného alkoholem nebo drogami ošetřují 3x-5x měsíčně v 53 (50,0 %) případech. Respondentů, kteří ošetřují intoxikovaného téměř každou službu bylo 48 (45,28 %). Těch, kteří se setkají s intoxikací alkoholem nebo drogami několikrát do roka bylo 5 (4,72 %). V grafu číslo 8 jsou opět odpovědi na stejnou otázku jako v grafu číslo 6, ale pouze zaměstnanců ARO. Z 12 zdravotníků pracujících na ARO odpovědělo 6 (50,0 %), že intoxikovaného pacienta ošetřuje několikrát do roka a 6 (50,0 %) ošetřuje pacienty opilé nebo ovlivněné drogami 3x-5x měsíčně. Porovnáním odpovědí těchto dvou skupin respondentů zjišťujeme, že intoxikovaní pacienti jsou doménou především přednemocniční neodkladné péče.

V grafu číslo 9 je uvedeno, jak často se všichni respondenti setkávají s intoxikacemi nealkoholového typu. Několikrát do roka se s nimi setkává 91 (72,12 %)

respondentů. Občas (3x-5x měsíčně) řeší nealkoholové intoxikace 23 (19,49 %) dotázaných a 4 (3,39 %) uvedli, že se s těmito intoxikacemi nikdy nesetkali. Ze všech 118 respondentů netvrdil nikdo, že by se s nimi setkával téměř každou službu. Pro srovnání odkazují na výsledky zobrazené v grafech číslo 10 a 11, kde byly opět porovnány odpovědi pracovníků ZZS a ARO.

Graf číslo 10 zobrazuje výsledky odpovědí zaměstnanců zdravotnické záchranné služby. Několikrát do roka se s intoxikací nealkoholového typu setkává 82 (77,36 %) respondentů, 3x-5x měsíčně 21 (19,81 %). Tři (2,83 %) pracovníci ZZS odpověděli, že se nikdy nesetkali s nealkoholovým typem intoxikace. V jedenáctém grafu jsou vyhodnoceny odpovědi zaměstnanců ARO. Devět (75,0 %) z nich se setkává s nealkoholovým typem intoxikace několikrát ročně, 3x-5x měsíčně se s těmito intoxikacemi setkávají 2 (16,67 %) respondenti a jeden (8,33 %) uvedl, že se s nimi nikdy nesetkal. Rozdíly v četnosti ošetřování nealkoholových intoxikací ARO a ZZS tedy shledávám jen minimální.

Graf číslo 12 popisuje, se kterými intoxikacemi se zdravotníci během své praxe setkali. S alkoholem se setkalo všech 118 (100 %) respondentů. S intoxikací THC se u pacientů setkalo 72 (61,02 %) dotázaných. Počet respondentů, kteří označili, že se setkali s intoxikací pervitinem, mě osobně překvapil. Těchto odpovědí bylo zaznamenáno 67 (56,78 %). Stejný počet, tedy 67 (56,78 %), respondentů se setkalo s intoxikací toluenem, lepidlem apod. Zdravotníků, kteří ošetřovali pacienta intoxikovaného opiáty, bylo 32 (27,12 %), s intoxikací LSD se setkalo 19 (16,1 %) respondentů. S jinou látkou, než tou, která byla ve výběru se setkalo 26 (22,03 %) dotázaných. Tato odpověď byla označena téměř jednou čtvrtinou dotázaných. Bylo by tedy vhodnější v dotazníku uvést možnost vepsání vlastní odpovědi.

Při vyhodnocování 9.-11. otázky, které byly zaměřeny na přístup k ošetřování intoxikovaných, komunikaci s nimi a jejich vyšetření, jsem si povšiml rozdílných výsledků odpovědí u žen a mužů.

Graf číslo 13 vyjadřuje, jak všech 118 žen a mužů přistupuje k ošetřování intoxikovaných. Jako jakéhokoliv jiného pacienta je vnímá 64 (54,24 %) respondentů, za zbytečnou práci, kterou udělají v maximálním možném rozsahu 42 (35,59 %)

respondentů a 12 (10,17 %) dotazovaných ošetřování intoxikovaného považuje za činnost, která nepřísluší jejich povolání a proto dělají pouze nezbytné úkony. Z těchto odpovědí usuzují, že jsou mezi zdravotníky ve značné míře rozšířené antipatie k této skupině pacientů.

Graf číslo 14 zobrazuje, jak odpovídalo 62 žen. K ošetřování intoxikovaných jako k ošetřování kohokoliv jiného přistupuje 42 (67,74 %) z nich. Jako zbytečnou práci, kterou udělají v maximálním možném rozsahu označilo ošetřování intoxikovaných 16 (25,81 %) žen. Za činnost, která nepřísluší jejich povolání a proto dělají pouze nezbytné úkony považují ošetření intoxikovaného 4 (6,45 %) ženy. V grafu číslo 15 jsou pak znázorněny počty odpovědí 56 mužů. Z tohoto počtu jich 26 (46,43 %) považuje ošetřování intoxikovaného za zbytečnou práci, kterou udělají v maximálním možném rozsahu. Jako ošetřování kohokoliv jiného to považuje 22 (39,29 %) mužů a 8 (14,29 %) dotázaných mužů bere ošetřování intoxikovaných jako činnost, která nepřísluší jejich povolání a proto dělají pouze nezbytné úkony. Porovnáním těchto dvou grafů zjišťují, že zdravotnice jsou, co se týče přístupu k ošetřování intoxikovaných, mnohem tolerantnější než jejich mužští kolegové.

Graf číslo 16 podává informaci, jakým stylem zdravotníci komunikují s intoxikovaným pacientem. Intoxikovaného oslovuje příjmením a vyká mu 80 (67,8 %) dotázaných. Opilého nebo jinou drogou intoxikovaného pacienta 25 (21,19 %) respondentů oslovuje křestním jménem a často jim tyká. Při verbálních útocích ze strany intoxikovaného jim tyká a pokud to uzná za vhodné užívá vulgarismů 13 (11,02 %) dotazovaných. Ze všech 118 respondentů téměř třetina uvedla, že komunikace mnohdy ze strany zdravotníků bývá neuctivá. Za obzvláště nešťastné považují to, že se jedna desetina dotázaných nechá nevhodným chováním pacienta strhnout k užití vulgárního slovníku. Dle mého názoru by zdravotník měl vystupovat sebejistě a kontrolovat své vystupování.

V grafech číslo 17 a 18 došlo opět k rozdělení respondentů na ženy a muže. Počet žen účastnících se šetření, které intoxikovaného oslovuje příjmením a vyká mu je 49 (79,03 %). Křestním jménem je oslovuje a tyká jim 12 (19,35 %) žen a 1 (1,61 %) uvedla, že při verbálních útocích ze strany intoxikovaného tyká a pokud to uzná za

vhodné, užívá při oslovení vulgarismů. Muži v 31 (55,36 %) případech odpověděli, že užívají při oslovení příjmení a vykají. Tyká a užívá křestního jména 13 (23,21 %) mužů a těch, kteří se nechají při verbálních útocích strhnout k užití vulgarismů a tykání je 12 (21,43 %). Zde jsem zjistil, že ženy jsou při komunikování slušnější a muži mají větší sklony k agresivnějšímu stylu komunikace.

V grafu číslo 19 je popsáno, jak probíhá vyšetření intoxikovaných. Z celkového počtu respondentů 56 (47,46 %) při vyšetření intoxikovaného neprovádí fyzikální vyšetření, pokud se pacient chová agresivně, a tuto skutečnost zaznamená do dokumentace. Co nejdůkladněji při vyšetřování postupuje 38 (32,2 %) dotazovaných. Některé hodnoty (např. krevní tlak, dechovou frekvenci atp.) do dokumentace zapíše, i když k jejich měření reálně nedošlo, 12 (10,17 %) dotázaných a stejné množství 12 (10,17 %) respondentů se často spokojí s minimem informací. Nepravdivé zapisování měřených hodnot rozhodně není správný postup. Pokud se vyšetřující zdravotník spokojí s minimem informací a nebo pracuje s nevalidními hodnotami, může dojít ke špatnému vyhodnocení stavu pacienta. To může mít za následek jeho poškození zdraví a v nejhorších případech i úmrtí. Převážná většina odpovědí však poukazovala na to, že vyšetření probíhá korektně.

Graf číslo 20 znázorňuje odpovědi žen. Ty v 38 (61,29 %) případech uváděly, že neprovádí fyzikální vyšetření u pacienta, který se chová agresivně a tuto skutečnost zaznamená do dokumentace. Co nejdůkladněji jich postupuje 15 (24,19 %), s minimem informací se spokojí 5 (8,06 %) žen a 4 (6,45 %) ženy odpověděly, že některé hodnoty (např. krevní tlak, dechovou frekvenci atp.) zapíše do dokumentace, i když k jejich měření reálně nedojde. V grafu číslo 21 jsou pak zobrazeny odpovědi mužů. Při vyšetřování intoxikovaných 23 (41,07 %) postupuje co nejdůkladněji, 18 (32,14 %) neprovádí fyzikální vyšetření u pacienta, který se chová agresivně, a tuto skutečnost zaznamená do dokumentace, 8 (14,29 %) dotázaných některé hodnoty (např. krevní tlak, dechovou frekvenci atp.) zapíše do dokumentace, i když k jejich měření reálně nedojde a 7 (12,5 %) dotázaných se často spokojí s minimem informací. Porovnáním docházím k závěru, že u mužů dochází o něco častěji k podcenění důležitosti kvalitního sběru informací než je tomu u žen.

Odpovědi na 9.-11. otázku ve mně vzbuzují dojem, že i přes jistou míru antipatií zdravotníků k intoxikovaným a některým chybám při vyšetření a komunikaci s pacientem probíhá ošetření, transport i příjem standardním způsobem, což byla jedna z mých hypotéz.

Na teoretické znalosti byly v dotazníku zaměřeny otázky 12-15, výsledky odpovědi jsou zobrazeny v grafech číslo 22-25.

Graf číslo 22 znázorňuje počty správných a špatných odpovědí na otázku, jak se projevuje předávkování opioidy. Z celkového počtu respondentů odpovědělo 105 (88,95 %) správně, tedy že mezi příznaky předávkování opioidy patří bradypnoe, kóma a mióza zornic. Špatně odpovědělo celkem 13 lidí (11,05 %), nejčastější špatná odpověď byla označena ve 12 (10,17 %) případech, těchto 12 osob označilo, že se předávkování opioidy projevuje tachypnoí, mydriázou a zvýšenou fyzickou aktivitou, jeden respondent se mylně domníval, že se tato intoxikace projevuje hypertermií. Pokud se podíváme výše a zjistíme jaká je skladba respondentů dle jejich vzdělání a obsazených pozic, jsou tyto výsledky velice uspokojivé.

V grafu číslo 23 jsou zobrazeny odpovědi respondentů na otázku, zda se mohou při užití THC vyskytovat halucinace. Kladně, což je správné řešení, odpovědělo 93 (78,81 %) dotázaných. Zbylých 25 (21,19 %) odpovědělo, že se halucinace při intoxikaci THC vyskytovat nemohou, což není správná odpověď. U této otázky bylo více špatných odpovědí, než u té předcházející. I zde však hodnotím znalosti zdravotníků kladně.

Grafem číslo 24 je vyjádřeno jaký lék označili respondenti jako antidotum opiátů. Správně jako antidotum opiátů označilo 115 (97,46 %) respondentů naloxon a 3 (2,54 %) chybně narkamon. Flumazenil, což je také špatná odpověď, neoznačil nikdo (0 %). Výsledky této otázky jsou potěšující a poukazují i na dobré znalosti řidičů a sanitářů.

Graf číslo 25 popisuje odpovědi na otázku, co podle respondentů nejvíce ohrožuje pacienta pod vlivem alkoholu s hladinou alkoholu v krvi 3,5 ‰. Jako největší ohrožení pro takového pacienta bralo 106 (98,83 %) respondentů aspiraci žaludečního obsahu, což je správná odpověď. Dalších 7 (5,93 %) se mylně domnívalo, že je

největším ohrožením buněčná hypoxie nebo v 5 (4,24 %) případech kardiogenní edém plic. I zde shledávám počet správných odpovědí jako velice dobrý.

Celkem bylo v otázkách zaměřených na teoretické znalosti zaznamenáno 419 (88,55 %) správných a 53 (11,45 %) nesprávných odpovědí. Celkově tedy hodnotím míru teoretických znalostí zdravotníků působících v urgentní medicíně ohledně intoxikací alkoholem nebo drogami za vysokou. Hypotézu, že zdravotnický personál působící na poli urgentní medicíny je obeznámen s postupy ošetřování intoxikovaných pacientů považuji taktéž za potvrzenou.

Posledních pět grafů popisuje vlastní zkušenosti zdravotníků působících na poli urgentní medicíny s užitím alkoholu nebo drog.

Nijak překvapující údaje vyjadřuje graf číslo 26. Zdravotníci zde odpovídali, zda kouří. Kuřáků bylo mezi respondenty 72 (61,02 %) a nekuřáků 46 (38,98 %).

Graf číslo 27 poskytuje informace o tom, kolik zdravotníků se cítilo ovlivněno alkoholem nebo návykovou látkou během výkonu svého povolání. Těch, kteří se takto ovlivnění necítili ani jednou, bylo 115 (97,46 %) a 3 (2,54 %) uvedli, že pouze jednou. Opakovaně nebo často se necítil být alkoholem nebo drogami ovlivněn nikdo. Z toho vyplývá, že drtivá většina zdravotníků v tomto ohledu ke své práci přistupuje velice zodpovědně.

U otázky číslo 18 (výsledky v grafu číslo 28) mě odpovědi zdravotníků velice překvapily. A to rovnou ze dvou důvodů. V úvodu dotazníku bylo zdůrazněno, že se jedná o anonymní průzkum, ale následující otázky jsem sám bral za příliš osobní a obával jsem se, že odpovědi budou téměř ve všech případech negativní. Opak se však stal pravdou. Druhým důvodem, proč jsem byl překvapen, bylo zjištění, že 50 % respondentů má nějaké zkušenosti s užíváním THC. Sám jsem odhadoval, že takovýchto odpovědí bude při maximální upřímnosti respondentů nejvýše čtvrtina. Ze 118 respondentů jich pouze 59 (50,0 %) nikdy nevyzkoušelo kanabinoidy. Druhá nejčastější odpověď byla, že marihuanu jednou vyzkoušeli. Tato odpověď byla zaznamenána ve 44 (37,29 %) případech. K příležitostnému kouření marihuany a nebo hašiše se přiznalo 7 (5,93 %) respondentů. Také těch, kteří kanabinoidy dříve užívali a

nyní abstinují, bylo mezi respondenty 7 (5,93 %). Jeden (0,85 %) respondent pak uvedl, že marihuanu nebo hašiš kouří pravidelně.

V grafu číslo 29 je znázorněno s jakými dalšími návykovými látkami mají zdravotníci zkušenosti. Žádnou jinou drogu nevyzkoušelo 107 (90,68 %) respondentů, 5 (4,24 %) vyzkoušelo kokain, 2 (1,69 %) užili extázi, LSD a šalvěj divotvornou užilo po jednom (0,85 %) respondentovi. V jednom případě byla vepsána odpověď alkohol a jeden respondent se rozhodl zmínit i aplikaci Sufentanilu při operaci, kterou podstoupil. Jinak nikdo jiný opiáty neoznačil. Pokud i zde byli respondenti upřímní, domnívám se, že situace s užíváním drog samotnými zdravotníky působícími v urgentní medicíně není závažná. O problému závislostí (ať už na alkoholu či drogách) zdravotníků se příliš nemluví a ani nepíše, proto by bylo jistě přínosné zabývat se touto problematikou i nadále. Nicméně hypotéza, že někteří zdravotníci mají zkušenosti s užitím nelegálních návykových látek byla potvrzena.

Poslední otázkou jsem si chtěl ověřit relevantnost výsledků získaných otázkou číslo 17 (znázorněná grafem číslo 27), což se dle mého názoru podařilo. Ze všech 118 respondentů 104 (88,14 %) uvedlo, že se domnívá, že jejich kolega nebyl během výkonu svého povolání nikdy ovlivněn alkoholem nebo drogami. Dalších 13 (11,02 %) se domnívalo, že jejich kolega pod vlivem alkoholu nebo drog byl, ale rozhodli se o tom dále nemluvit. Jeden (0,85 %) respondent při podezření, že je jeho spolupracovník opilý nebo pod vlivem drog, přistoupil k ohlášení tohoto problému. Za nezodpovědné považují odpovědi, těch, kteří měli podezření, ale nemluvili o tom. Intoxikovaný zdravotník by totiž mohl napáchat škody různého charakteru a svůj podíl viny by na tom jistě měl i ten, kdo se tomu nesnažil zabránit.

6. ZÁVĚR

V bakalářské práci jsem se věnoval intoxikacím alkoholem nebo návykovými látkami ve vztahu k urgentní medicíně.

V teoretické části mé práce jsem se věnoval problematice ošetřování pacientů opilých a nebo pod vlivem jiných drog. Zaměřil jsem se na komunikaci s intoxikovanými pacienty, jejich vyšetření a následné směřování. Největší podíl teoretické části jsem věnoval samotným drogám. U každé skupiny drog jsem popsal v jaké formě se vyskytují a aplikují, zmínil jsem jak účinkují na lidský organismus a jaký je vhodný léčebný postup při intoxikacích těmito látkami. Také jsem zmínil problematiku závislostí zdravotníků.

Cílem práce bylo zjistit, jak probíhá ošetřování intoxikovaných pacientů zdravotníky působícími v urgentní medicíně. Dalším cílem bylo odhalit některé chyby, kterých se zdravotníci dopouštějí a zjistit, zda sami vyzkoušeli některé návykové látky. Stanovil jsem si tři hypotézy, které jsem ověřoval daty získanými pomocí anonymního dotazníku. Všechny hypotézy se podařilo vyhodnocením dotazníků, k čemuž posloužily grafy, potvrdit. Zdravotnický personál působící na poli urgentní medicíny je obeznámen s postupy ošetřování intoxikovaných pacientů. Primární ošetření, transport i příjem intoxikovaného pacienta probíhá standardním způsobem. Někdy však dochází k podcenění důležitosti sběru informací o pacientovi, se kterým bývá občas zacházeno s neúctou. Někteří zdravotníci mají zkušenosti s užitím nelegálních látek. Jedná se především o kanabinoidy, které vyzkoušela polovina respondentů.

Teoretická část práce by mohla být využita ve výuce nelékařských zdravotnických oborů, jako je zdravotnický záchranář.

Vzhledem k minimální publikační činnosti, co se týče závislostí a zkušeností s drogami a alkoholem u zdravotníků, navrhuji další zpracování této problematiky, které by nemuselo být zaměřené pouze na osoby spojené s intenzivní medicínou.

7. Zdroje

1. Česká republika. Zákon o návykových látkách a o změně některých dalších zákonů. In: *Sbírka zákonů*. 1998, roč. 1998, č. 167, 57, s. 6770.
2. Česká republika. Zákon o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů. In: *Sbírka zákonů*. 2005, č. 379, 133, s. 7093-7101.
3. Česká republika. Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). In: *Sbírka zákonů*. 2011, č. 372, 131, s. 4730-4801.
4. ČINČURA, Jan. Detekce a prevence abusu zdravotníků. *Medical Tribune*. 2007, roč. 3, č. 10, A8-A10. ISSN 1214-8911.
5. DOBIÁŠ, Viliam. *Prednemocničná urgentná medicína*. 1. vyd. Martin: Osveta, 2007, 381 s. ISBN 978-808-0632-557.
6. DRÁBKOVÁ, Jarmila. *Akutní stavy v první linii*. Praha: Grada, 1997, 336 s. ISBN 80-7169-238-7.
7. HYNIE, Sixtus. *Farmakologie v kostce*. Vyd. 2. Praha: Triton, 2001, 520 s. ISBN 80-725-4181-1.
8. KALINA, Kamil. *Drogy a drogové závislosti 1: mezioborový přístup*. 1. vyd. Praha: Úřad vlády České republiky, 2003, 319 s. ISBN 80-86734-05-61.
9. KALINA, Kamil. *Drogy a drogové závislosti 2: mezioborový přístup*. 1. vyd. Praha: Úřad vlády České republiky, 2003, 343 s. ISBN 80-86734-05-62.
10. KALINA, Kamil. *Základy klinické adiktologie*. Praha: Grada, 2008, 392 s. ISBN 978-80-247-1411-0.
11. KLENER, Pavel. *Vnitřní lékařství*. 3., přepr. a dopl. vyd. Praha: Karolinum, 2006, 1158 s. ISBN 80-246-1252-6.
12. LÜLLMANN, Heinz, Klaus MOHR a Martin WEHLING. *Farmakologie a toxikologie: překlad 15., zcela přepracovaného vydání*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002, 694 s. ISBN 80-716-9976-4.

13. LÜLLMANN, Heinz, Klaus MOHR a Lutz HEIN. *Barevný atlas farmakologie*. 5. přep. vyd. Praha: Grada, 2007, 384 s. ISBN 978-80-247-1672-5.
14. MARKOVÁ, Eva, Martina VENGLÁŘOVÁ a Mira BABIAKOVÁ. *Psychiatrická ošetrovatelská péče*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 352 s. ISBN 80-247-1151-6.
15. MASÁR, Oto a Jozef NOVOTNÝ. *Vybrané kapitoly z problematiky starostlivosti o toxikomanov*. 1. vyd. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 2004, 51 s. ISBN 80-704-0702-6.
16. *Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: MKN-10 : desátá revize : aktualizovaná verze k 1. 1. 2009*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Bomton Agency, 2008, 860 s. ISBN 978-809-0425-903.
17. MIOVSKÝ, Michal. *Konopí a konopné drogy: adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, 544 s. ISBN 978-80-247-0865-2.
18. MIOVSKÝ, Michal. *LSD a jiné halucinogeny*. Boskovice: ALBERT, 1996, 108 s. ISBN 80-85834-35-9.
19. PÁLENÍČEK, Tomáš, Pavel KUBŮ a Viktor MRAVČÍK. *Nové syntetické drogy: charakteristika a hlavní rizika*. Praha: Úřad vlády ČR, 2004, 36 s. ISBN 80-86734-26-9.
20. PELCLOVÁ, Daniela. *Nejčastější otravy a jejich terapie*. 2., dopl. a rozš. vyd. Praha: Galén, 2009, 163 s. ISBN 978-80-7262-603-8.
21. PODSTATOVÁ, Hana. *Základy epidemiologie a hygieny*. Praha: Karolinum, 2009, 158 s. ISBN 978-802-4616-315.
22. POKORNÝ, Jiří. *Lékařská první pomoc*. Praha: Galén, 2003, 351 s. ISBN 80-7262-214-5.
23. POKORNÝ, Jiří. *Urgentní medicína*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004, 547 s. ISBN 80-726-2259-5.
24. PROKEŠ, Jaroslav. *Základy toxikologie: obecná toxikologie a ekotoxikologie*. Praha: Galén, 2005, 248 s. ISBN 80-7262-301-X.
25. RABOCH, Jiří a Petr ZVOLSKÝ. *Psychiatrie*. Praha: Karolinum, 2001, 622 s. ISBN 80-246-0390-X.

26. RIDDER, Michael de. *Heroin: od léku k droze*. Vyd. 1. Praha: Argo, 2002, 236 s. ISBN 80-720-3441-3.
27. SATORA, Leszek, Dorota PACH, Beata BUTRYN, Piotr HYDZIK a Barbara BALICKA-ŁUSARCZYK. Fly agaric (*Amanita muscaria*) poisoning, case report and review. *Toxicon*. 2005, roč. 45, č. 7, s. 941-943. DOI: 10.1016/j.toxicon.2005.01.005. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0041010105000188>
28. ŠEJVL, Jaroslav. *Vybrané kapitoly z adiktologie: fatální předávkování uživatelů nelegálních drog*. Praha: Karolinum, 2007, 151 s. ISBN 978-80-246-1349-9.
29. ŠEVČÍK, Pavel, Vladimír ČERNÝ a Jiří VÍTOVEC. *Intenzivní medicína*. 2. rozš. vyd. Praha: Galén, 2003, 422 s. ISBN 80-726-2203-X.
30. ŠEVELA, Kamil, Pavel ŠEVČÍK a Roman KRAUS. *Akutní intoxikace v intenzivní medicíně*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002, 248 s. ISBN 80-716-9843-1.
31. ŠTEFAN, Jiří a Jan MACH. *Soudně lékařská a medicínsko-právní problematika v praxi*. Praha: Grada, 2005, 248 s. ISBN 80-247-0931-7.
32. Toxikologické informační středisko. *Toxikologické informační středisko* [online]. 26.3.2011 17:09 [cit. 2012-04-15]. Dostupné z: <http://www.tis-cz.cz/>
33. VENGLÁŘOVÁ, Martina a Gabriela MAHROVÁ. *Komunikace pro zdravotní sestry*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 144 s. ISBN 80-247-1262-8.
34. WITTMANN, M., O. CARTER, F. HASLER, B. R. CAHN, U. GRIMBERG, P. SPRING, D. HELL, H. FLOHR a F. X. VOLLENWEIDER. Effects of psilocybin on time perception and temporal control of behaviour in humans. *Journal of Psychopharmacology*. 2007, roč. 21, č. 1, s. 54-64. DOI: 10.1177/0269881106065859. Dostupné z: <http://jop.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/0269881106065859>
35. ZAZULA, Roman a Hana RAKOVCOVÁ. Současné trendy v léčbě intoxikací. *Interní medicína pro praxi*. 2004, roč. 6, č. 9, s. 454-458. ISSN 1212-7299.

8. KLÍČOVÁ SLOVA

Alkohol

Antidota

Drogy

Intoxikace

Urgentní medicína

9. PŘÍLOHY

Příloha 1- Antidota

Příloha 2- Glasgow Coma Scale

Příloha 3- Protokol o lékařském vyšetření při ovlivnění alkoholem

Příloha 4- Vyjádření lékaře (v souladu s § 18 a § 31 zák. č. 273/2008 Sb., o Policii ČR)

Příloha 5- Žádost o lékařské a toxikologické vyšetření osoby při podezření z ovlivnění návykovou látkou (NL)

Příloha 6- Dräger Alcotest 6510

Příloha 7- iScreen OFD

Příloha 1- Antidota

Tab. 15.4. Přehled vybraných antidot působících na vstřebané jedy

Jed	Antidotum
anticholinergika (atropin, rulič)	fyzostigmin
benzodiazepiny	flumazenil
β-blokátory	glukagon, adrenalin, dobutamin, izoprenalin
blokátory kalciového kanálu	calcium chloratum, glukagon
digoxin	specifické ovčí protilátky - Digitalis-Antidot BM
etylénglykol	etanol
fluoridy	calcium chloratum nebo gluconicum
hadí jedy	specifické koňské protilátky
hypoglykemizující látky (inzulín, PAD)	glukóza, glukagon
izoniazid (INH)	pyridoxin
karbamáty	atropin
kumariny, warfarin	fyto-menadion (vitamin K ₁), čerstvá zmrazená plazma, Prothromplex
kyanidy	natrium nitrosum, amylum nitrosum, natrium thiosulfát, hydroxykobalamin, CoEDTA
metanol	etanol
methemoglobin	metylénová modř
opioidy	naloxon
organofosfáty	atropin, reaktivátory cholinesterázy (obidoxim)
oxid uhelnatý	kyslík
paracetamol	N-acetylcystein
těžké kovy (arzen, měď, olovo, rtuť)	dimerkaprol, EDTA, penicilamin
železo	desferoxamin

Zdroj: ŠEVČÍK, Pavel, Vladimír ČERNÝ a Jiří VÍTOVEC. *Intenzivní medicína*. 2. rozš. vyd. Praha: Galén, 2003, 422 s. ISBN 80-726-2203-X.

Příloha 2- Glasgow Coma Scale

<i>Otevření očí</i>	Spontánní	4
	Na oslovení,na vyzvání,na výzvu	3
	Na bolest,na algický podnět	2
	Žádná odpověď,reakce chybí	1
Nejlepší motorická odpověď	Vyhoví příkazům	6
	Lokalizuje bolestivý podnět(Cílená reakce)	5
	Normální flexe (Necílená reakce)na bolest	4
	Spastická flexe na bolest	3
	Extenze na bolest	2
	Žádná odpověď	1
	Nejlepší slovní odpověď	Orientován
Dezorientován,zmatený		4
Neadekvátní slova,nepřiměřená odpověď		3
Nesrozumitelné zvuky		2
Žádná odpověď		1
CELKEM:		15

Zdroj: DRÁBKOVÁ, Jarmila. *Akutní stavy v první linii*. Praha: Grada, 1997, 336 s.

ISBN 80-7169-238-7.

Příloha 3- Protokol o lékařském vyšetření při ovlivnění alkoholem

VYPLNIT VŠECHNY ODDÍLY!

**PROTOKOL O LÉKAŘSKÉM VYŠETŘENÍ
PŘI OVLIVNĚNÍ ALKOHOLEM**

.....
razítko žadatele - policie, VU, zaměstnavatele,
zdravotnického zařízení či jiné organizace

A) VYPLNÍ ŽADATEL

Jméno Datum Rodné Státní příslušnost
a příjmení nar. číslo 1. ČR, 2. jiná

Bydliště (PSC) Zaměstnavatel Povolání

LÉKAŘSKÉ VYŠETŘENÍ NA ŽADOST	DŮVOD K VYŠETŘENÍ	Doba deliktu	den h. min.	Druh alk.	množství
1. příslušníka policie <input type="checkbox"/>	1. dop. kontrola <input type="checkbox"/>	Začátek pití alk.	den h. min.	pivo	
2. příslušníka ČSA <input type="checkbox"/>	2. dop. nehoda <input type="checkbox"/>	Konec pití alk.	den h. min.	víno	
3. z podnětu lékaře <input type="checkbox"/>	3. zdravotnický <input type="checkbox"/>	Požítí alk. náp. po deliktu	<input type="checkbox"/>	lihoviny	
4. org. státní správy <input type="checkbox"/>	4. kontrola na pracovišti <input type="checkbox"/>	1. ano, 2. ne		Čas, druh a množství	
5. zaměstnavatele <input type="checkbox"/>	5. protispol. jednání <input type="checkbox"/>				
6. na vlastní žádost <input type="checkbox"/>	6. jiný důvod <input type="checkbox"/>				

ŘIDIČ
1. ano, 2. ne

Množství, druh a doba
posledního jídla před deliktem

.....
podpis žadatele

B) VYPLNÍ LÉKAŘ PROVÁDĚJÍCÍ VYŠETŘENÍ

Lékařské vyšetření bylo započato dne h min.

CHOVÁNÍ	VÝBAVA PŘEDSTAV	SPOJIVKY	„POSTROTAČNÍ NYSTAGMUS“	Tělesná hmotnost
1. zdvořilé <input type="checkbox"/>	1. hbitá <input type="checkbox"/>	1. bledé <input type="checkbox"/>	(Otočit 5x za 10 vteřin, pak pohled na lékařův prst ze vzdálenosti 25 cm) POZOR NA PÁD!!!	výška
2. hluché <input type="checkbox"/>	2. pomalá <input type="checkbox"/>	2. překrvené <input type="checkbox"/>	Doba přetrvávání nystagmu	teplota
3. mnoho- mluvnost <input type="checkbox"/>	3. útlum <input type="checkbox"/>	REAKCE ZORNIC		puls
4. exaltovanost <input type="checkbox"/>	4. bezvědomí <input type="checkbox"/>	1. normální <input type="checkbox"/>		
5. tupost <input type="checkbox"/>		2. zpomalená <input type="checkbox"/>		

DALŠÍ VYŠETŘENÍ (1. ano, 2. ne, 3. nelze vyšetřit)

Nejistý při chůzi <input type="checkbox"/>	Nejistý při chůzi po čáře <input type="checkbox"/>	Pokus prst - nos nepřesný <input type="checkbox"/>	Romberg III je pozitivní <input type="checkbox"/>	Zk. předklon - záklon je pozitivní <input type="checkbox"/>	Dech vyšetřovaného páchně po alkoholu dechová zk. pozit. <input type="checkbox"/>
---	---	---	--	--	--

Poraněný Druh poranění Nemoc Druh nemoci

Požítí léků před
vyšetřením Název léku, množství
doba požití Vyšetřované léky používá

1. pravidelně
2. užití jednorázové

1. nepožil, 2. analgetika, 3. hypnotika, 4. ataraktika, 5. antihistaminika, 6. psychostimulancia, 7. jiná skupina léků

1. Vyšetřovaný jeví poruchy psychosenzomotorických funkcí Odběr krve
2. Vyšetřovaný nejví poruchy psychosenzomotorických funkcí proveden dne h min.

Přes poučení o porušení zákonem stanovené K desinfekci kůže
povinnosti odmítá odběr krve z důvodu bylo použito

Vyšetření a odběru Zdravotní
krve přítomen sestra
razítko zdrav. zařízení kde byl proveden odběr, jménovka a podpis lékaře

C) VYPLNÍ LABORATOŘ POVĚŘENÁ VYŠETŘOVÁNÍM HLADINY ALKOHOLU Číslo Vzorek
vyšetření vyšetřen dne

Vzorek Zásilka neporušena
doručen dne 1. ano, 2. ne

Výsledek vyšetření: g/kg

METODA
1. plynová chromatografie
2. Widmarkova zkouška

.....
razítko oddělení provádějícího vyšetření
a podpis odpovědného pracovníka

SEVT 14 652 1 I/08 65/2008

Zdroj: Vlastní výzkum (materiál poskytnut PZS v Českých Budějovicích)

Příloha 4- Vyjádření lékaře (v souladu s § 18 a § 31 zák. č. 273/2008 Sb., o Policii ČR)



**Akutní detoxikační centrum, Protialkoholní záchytná stanice
Jihočeského kraje**

B. Němcové 6
370 01 České Budějovice

Telefon: 387 762 127
IČO: 48199931

VYJÁDŘENÍ LÉKAŘE

(v souladu s § 18 a § 31 zák. č. 273/2008 Sb., o Policii ČR)

Příjmení, jméno Datum narození

Bydliště Stát

Dne v hodin

Místo vyšetření

- A) Osoba *splňuje* - *nesplňuje** zdravotní podmínky dle § 17 odst. 2 zák. č. 379/2005 Sb. pro umístění osoby do protialkoholní (protitoxikomanické) záchytné stanice.
- B) Osoba toho času *jeví* - *nejeví** známky akutního onemocnění nebo poranění a zdravotní stav *vylučuje* - *nevylučuje** další úkony prováděné policií.
- C) Akutní onemocnění, poranění *vyžaduje* - *nevyžaduje** zvláštní omezení, užívání léků atd.

Předal

Převzal

* nehodící se škrtněte

Zdroj: Vlastní výzkum (materiál poskytnut PZS v Českých Budějovicích)

Příloha 5- Žádost o lékařské a toxikologické vyšetření osoby při podezření z ovlivnění návykovou látkou (NL)

Příloha č. 1

Žádost o lékařské a toxikologické vyšetření osoby při podezření z ovlivnění návykovou látkou (NL):

Razítko žadatele a podpis zodpovědné osoby	Datum:	ČTS:
--	--------	------

A) VYPLNÍ ŽADATEL

Jméno a příjmení	Rodné číslo	Zdravotní pojišťovna	St. příslušnost
Bydliště	Zaměstnavatel	Povolání	
Důvod vyšetření		Doba deliktu	
Udává požití NL vč. alkoholu před deliktem		ano/ne	druh NL
Udává požití NL vč. alkoholu po deliktu		ano/ne	druh NL

B) VYPLNÍ LÉKAŘ PROVÁDĚJÍCÍ VYŠETŘENÍ

Lékařské vyšetření započato dne _____ v čase _____

Anamnéza:
 Užívá léky, jaké, od kdy, dávkování, poslední dávka:
 Substituční program / metadon, subutex apod/
 Od kdy užívá alkohol nebo jiné drogy, jaké, kdy naposled:
 Nemoc ano /ne, jaká:

Těl. Hmotnost	výška	teplota	puls	pocení	křeče	zvracení	pach
Vědomí:	jasné	otupělé	somnolence	bezvědomí	desorientace		
Chování:	zdvofilé	dysforické	exaltované	pfekotné	neklidné		
Nálada:	normální	depresivní	euforická	labilní	Reč:	normální	nesouvislá
Zornice:	střední	široké	úzké	Z. po osvětlení:	střední	široké	úzké
Spojivky:	normální	edematózní	zarudlé	bledé			
Nosní přepážka:	normální	zarudlá	vřed	perforace			
Nystagmus	Chůze jistá, kolísavá, padá, nemožná	Stoj o jedné noze	Pokus prst - nos	Rhomberg	Předklon - záklon		

Nález poranění, vpichů, čerstvé, starší, jizvy:
 Abstinenční příznaky:
 Odběr krve (2x10 ml) proveden dne _____ hod _____ min
 k dezinfekci kůže bylo použito:
 Odběr moče (50 ml) proveden dne _____ hod _____ min
 Odběru krve přítomen:
 Jíný odběr (například vlasy): _____ Odběru moče přítomen:
 Vyjádření lékaře: osoba je -- není schopna procesních úkonů
 Doba ukončení vyšetření:
 Razítko zařízení, jmenovka a podpis lékaře,
 kde bylo vyšetření a odběry provedeny:

C) VYPLNÍ SOUDNĚ TOXIKOLOGICKÁ LABORATOŘ

Datum doručení vzorků:
 Druhy převzatých vzorků, množství:
 Poznámky:
 Vzorky převzal (jméno, podpis, razítko)

Zdroj: Vlastní výzkum (materiál poskytnut PZS v Českých Budějovicích)

Příloha 6- Dräger Alcotest 6510



Zdroj: http://www.draeger.com/media/10/00/78/10007831/alcotest-6510__310x267.jpg

Příloha 7- iScreen OFD



Zdroj: <http://alkohol-tester.cz/test-na-drogy-iscreen-ofd/>

O využití těchto pomůcek jsem se dozvěděl při informativní návštěvě Protialkoholní záchytné stanici v Českých Budějovicích.

Příloha 8- Dotazník

Dobrý den,

prosím Vás o vyplnění **anonymního dotazníku**, jeho výsledky budou použity pouze v mé bakalářské práci "Intoxikace ethanolem či jinými návykovými látkami ve vztahu k urgentní medicíně". Vyplnění dotazníku by Vám nemělo trvat déle než 5 minut.

Za spolupráci děkuje

Štěpán Kušnierik, student oboru Zdravotnický záchranář Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

1) Jsem zaměstnancem:

- a) Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje.
- b) Zdravotnické záchranné služby Libereckého kraje.
- c) Nemocnice České Budějovice (Anesteziologicko-resuscitační oddělení).
- d) Masarykovy městské nemocnice v Jilemnici (Anesteziologicko-resuscitační oddělení).

2) Jsem zaměstnán na pozici:

- a) zdravotnický záchranář nebo sestra.
- b) řidič nebo sanitář.
- c) lékař.

3) Jsem:

- a) muž.
- b) žena.

4) Nejvyšší dosažené vzdělání:

- a) vyučen
- b) střední s maturitou.
- c) VOŠ (Dis.)
- d) vysokoškolské (Bc.)
- e) vysokoškolské (Mgr.)
- f) vysokoškolské (MUDr.)

5) Ve zdravotnictví pracuji:

- a) méně než 5 let.
- b) 5-10 let.
- c) více než 10 let.

6) Pacienta intoxikovaného návykovou látkou nebo alkoholem (dále jen „intoxikovaného“) ošetřuji:

- a) velmi často (téměř každou službu).
- b) občas (3x-5x měsíčně).
- c) zřídka (několikrát do roka).
- d) nikdy jsem intoxikovaného neošetřoval.

7) S jinou než alkoholovou intoxikací se setkávám:

- a) velmi často (téměř každou službu).
- b) občas (3x-5x měsíčně).
- c) zřídka (několikrát do roka).
- d) nikdy jsem se s nealkoholovým typem intoxikace nesetkal.

8) U intoxikovaných jsem se setkal s intoxikací:

- a) alkoholem.
- b) THC.
- c) LSD.
- d) opiáty.
- e) toluenem, lepidlem apod.
- f) pervitinem.
- g) s intoxikací jinou látkou než je ve výběru.

9) Ošetřování intoxikovaného beru jako:

- a) ošetřování kohokoliv jiného.
- b) zbytečnou práci, kterou udělám v maximálním možném rozsahu.
- d) činnost, která nepřísluší mému povolání a proto dělám pouze nezbytné úkony.

10) Intoxikovaného:

- a) vždy oslovuji jeho příjmením a vykám mu.
- b) oslovuji křestním jménem, často tykám.
- c) při verbálních útocích ze strany intoxikovaného tykám a pokud to uznám za vhodné užívám při oslovení vulgarismů.

11) Při vyšetření intoxikovaného:

- a) postupuji co nejdůkladněji.
- b) často se spokojím s minimem informací.
- c) neprovádím fyzikální vyšetření u pacienta, který se chová agresivně, tuto skutečnost zaznamenám do dokumentace.
- d) některé hodnoty (např. krevní tlak, dechová frekvence atp.) zapíši do dokumentace, i když k jejich měření reálně nedošlo.

12) Předávkování opioidy se projevuje:

- a) tachypnoí, mydriázou zornic a zvýšenou fyzickou aktivitou.
- b) hypertermií.
- c) bradypnoí, kómatem a miózou zornic.

13) Mohou se po užití marihuany (THC) vyskytovat halucinace?

- a) Ano.
- b) Ne.

14) Antidotem opiátů je:

- a) naloxon.
- b) flumazenil.
- c) narkamon.

15) Při hladině alkoholu 3,5 ‰ v krvi intoxikovaného nejvíce ohrožuje:

- a) aspirace žaludečního obsahu.
- b) buněčná hypoxie.
- c) kardiogenní edém plic.

16) Kouříte cigarety?

- a) Ano.
- b) Ne.

17) Cítil jste se někdy po předchozím užití návykové látky (včetně alkoholu) ovlivněn při výkonu Vašeho povolání?

- a) Nikdy.
- b) Pouze jednou.
- c) Opakovaně.
- d) Často.

18) Marihuanu nebo hašiš:

- a) jsem nikdy nevyzkoušel.
- b) jednou jsem vyzkoušel.
- c) užíval jsem ji pravidelně, nyní abstinuji.
- d) příležitostně kouřím.
- e) kouřím pravidelně.

19) Z dalších návykových látek jsem užil:

- a) LSD.
 - b) Extází.
 - c) Opiáty.
 - d) Kokain
 - e) Jiné (prosím vypište)
-

20) Domníváte se, že některý z Vašich kolegů byl během výkonu svého povolání pod vlivem alkoholu nebo drog?

- a) Ne.
- b) Ano, tuto skutečnost jsem hlásil.
- c) Ano, rozhodl jsem se o tom nemluvit.