

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s.

Praha 5

**INTOXIKACE ALKOHOLEM
V PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČI**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

MARTIN TŮMA

Praha 2013

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**INTOXIKACE ALKOHOLEM
V PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČI**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

MARTIN TŮMA

Studijní obor: Zdravotnický záchranář

Stupeň vzdělání: Bakalář

Vedoucí práce: PhDr. Karolína Moravcová

Praha 2013

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedl v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 10. 2. 2013

podpis:

PODĚKOVÁNÍ

Chtěl bych poděkovat PhDr. Karolíně Moravcové za odborné vedení, za pomoc a rady při zpracování tématu této bakalářské práce.

ABSTRAKT

TŮMA, Martin. Intoxikace alkoholem v přednemocniční péči. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Karolína Moravcová. Praha. 2013. 57 s.

Intoxikace alkoholem je jednou z častých indikací k výjezdu záchranné služby. Okolo daného tématu existuje mnoho nejasností, které by práce měla objasnit. Teoretická část se zabývá problémy, které vznikají při nadměrné konzumaci alkoholu. Jedná se o léčbu alkoholismu a požívání alkoholických nápojů mladistvými. Další kapitola se zabývá řešením akutní intoxikace alkoholem v přednemocniční péči. Pozornost byla věnována informacím o správném postupu a řešení komplikací, které jsou spojeny s danou problematikou. Důraz je kladen na diferenciální diagnostiku, jelikož zastření příznaků z důvodu intoxikace je velice nebezpečné. Jedná se například o úrazy, dopravní nehody, ale i o interní onemocnění. Pacienti pod vlivem alkoholu se mohou chovat agresivně. Práce se proto zabývá správnou komunikací s agresorem, bezpečností zásahu, spoluprací s Policií a právními aspekty. Směřování pacienta není vždy snadné, proto byla zmíněna i činnost záchranných stanic v České republice. Praktická část uvádí několik reálných případů z praxe. Podklady byly čerpány z dokumentace záchranné služby a z vlastní zkušenosti. Hlavní důraz je kladen na rozbor případů, u kterých došlo k bagatelizování stavu pacienta. Tyto zásahy byly vyhodnoceny na základě získaných informací. Poté byl navrhnout lepší postup, který je použitelný v praxi.

Klíčová slova

Alkohol, Intoxikace alkoholem, Komunikace, Přednemocniční péče, Záchranář

ABSTRACT

TŮMA, Martin. Prehospital care of patients with alcohol intoxication. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Qualification level: Bachelor of Science (BSc.). Thesis supervisor: PhDr. Karolína Moravcová. Praha. 2013. 57 pages.

Alcohol intoxication is one of the frequent indicators for the intervention of emergency medical services. This thesis sets out to clarify the numerous uncertainties regarding this topic. The theoretical part deals with the problems that arise from excessive alcohol consumption. It addresses the treatment of alcoholism and consumption of alcoholic beverages by teenagers. The next chapter deals with examining the solution of acute alcohol intoxication during prehospital care. Attention is devoted to information about the correct procedure and solving complications that are associated with this issue. Emphasis is placed on differential diagnostics, due to the potential problems related to intoxication obscuring other symptoms. These include injuries, traffic accidents, but also internal diseases. Patients under the influence of alcohol can behave aggressively. The thesis also devotes time to look at the effective communication with the aggressor, safety of emergency medical intervention, cooperation with the police and legal aspects. Due to the admission of the patient to hospital is not always easy and the function of 'sobering-up' stations in Czech Republic are discussed. The practical part includes several real cases from practice. The data was drawn from the documentation of the emergency medical service and from personal experience. The main emphasis looks at the analysis of cases in which there has been disparagement of patient state. These interventions have been evaluated on the basis of the information obtained. Finally, consideration is given to methods which may improve procedures applicable in practice.

Key words

Alcohol, Alcohol intoxication, Communication, Prehospital care, Paramedic

OBSAH

ÚVOD	13
1 VLIV ALKOHOLU NA SPOLEČNOST	15
1.1 Historie alkoholu	15
1.2 Alkoholismus	17
1.2.1 Vývoj závislosti na alkoholu.....	19
1.2.2 Následky dlouhodobého užívání alkoholu.....	20
1.2.3 Léčba alkoholismu	21
1.3 Problematika alkoholu u mladistvých	22
2 AKUTNÍ INTOXIKACE ALKOHOLEM	24
2.1 Toxická látka	24
2.2 Působení etanolu na lidský organismus	25
2.3 Stádia intoxikace alkoholem	26
2.4 Delirium tremens.....	27
2.5 Rychlost eliminace alkoholu.....	28
2.6 Intoxikace Metanolem	30
3 LÉČBA INTOXIKACE ALKOHOLEM	31
3.1 Léčba v přednemocniční péči.....	31
3.2 Léčba ve zdravotnickém zařízení	33
4 KOMPLIKACE A SPECIFIKA.....	37
4.1 Diferenciální diagnostika.....	37

4.2 Úrazy a dopravní nehody	39
4.2.1 Nejčastější úrazy.....	39
4.2.2 Dopravní nehody	40
4.3 Agresivní pacient.....	41
4.3.1 Nejrizikovější stavy spojené s agresivním chováním	41
4.3.2 Zásady při kontaktu s agresorem	42
4.4 Umístění pacienta	43
4.4.1 Zkouška na alkohol	44
4.4.2 Záchytná stanice	45
5 PŘÍPADY Z PRAXE	47
5.1 Kazuistika 1	47
5.2 Kazuistika 2	49
5.3 Kazuistika 3	51
DISKUSE	54
ZÁVĚR.....	55
SEZNAM LITERATURY	56
SEZNAM PŘÍLOH.....	57

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ARO	anesteziologicko – resuscitační oddělení
CMP	cévní mozková příhoda
CNS	centrální nervová soustava
CT	počítačová tomografie
Df	dechová frekvence
DN	dopravní nehoda
EKG	elektrokardiograf
E_tCO₂	množství vydechovaného oxidu uhličitého
EU	evropská unie
G	gauge (velikost kanyly)
GABA	kyselina gama – aminomáselná
GCS	stupnice k posouzení stavu vědomí
I.V	nitrožilně
JIP	jednotka intenzivní péče
KPR	kardiopulmonální resuscitace
LZS	letecká záchranná služba
NGS	nasogastrická sonda
OTI	orotracheální intubace
P	počet pulzů
PČR	policie české republiky
P.O	per os
PZS	protialkoholní záchytná stanice

RZP.....rychlá zdravotnická pomoc
RV.....posádka s lékařem
SpO₂.....saturace krve kyslíkem
TAPP.....telefonicky asistovaná první pomoc
TK.....tlak krve
UPV.....umělá plicní ventilace
ZOS.....zdravotnické operační středisko
ZZS.....zdravotnická záchranná služba
ZŽF.....základní životní funkce

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Alkoholdehydrogenáza - je enzym ze skupiny dehydrogenáz, který katalyzuje přeměnu primárních a sekundárních alkoholů na jim odpovídající aldehydy či ketony

Analgosedace – tlumení bolesti léky

Anizokorie – nesouměrnost velikosti zornic oka

Arteria carotis – krční tepna (karotida)

Ebrieta - opilost

Excitativní – euforické

Halucinace - je klamný vjem vzniklý bez reálného podnětu v bdělém stavu

Hemateméza – zvracení krve

Hepatotoxický – škodlivý pro játra

Hypoglykemie – nízká hladina cukru v krvi

Intravenózně – nitrožilně

Ipecacuanha – Hlavěnka dávivá, bylina z Jižní Ameriky, zdroj emetinu

Izokorie – souměrnost velikosti zornic oka

Kongenery – příbuzné látky

Mióza – zúžení zornice oka

Mydriáza – rozšíření zornice oka

Neurotransmitter – je zpravidla nízkomolekulární chemická látka, která přirozeným způsobem vzniká v nervové soustavě živočichů a slouží v ní k přenášení vzruchů

Polytrauma – označuje současné poranění nejméně dvou tělesných systémů, z nichž postižení alespoň jednoho z nich nebo jejich kombinace ohrožují základní životní funkce

Regurgitace – návrat spolknuté potravy zpět do úst (bez zvracení)

SEZNAM GRAFŮ A TABULEK

Graf 1- Struktura hospitalizací v lůžkových psychiatrických zařízeních podle užívané psychoaktivní látky v roce 2011

Graf 2 - Věková struktura pacientů léčených pro alkohol v roce 2011

Tabulka 1 - Rychlost odbourávání alkoholu při kinetice nultého řádu

Tabulka 2 - Počet dopravních nehod

Tabulka 3 - Orientační tabulka pro předání pacienta PČR

Tabulka 4 - Celkový počet ošetřených pacientů podle kraje, sídla, zařízení, pohlaví a věkových skupin v roce 2011

ÚVOD

Alkohol provází lidskou společnost již několik tisíciletí. Jedná se o celosvětový fenomén. Některá náboženství ho zakazují, jiná ho používají při svých obřadech. Konzumace alkoholických nápojů stále roste a věková hranice jeho užívání klesá. Následkem toho přibývá zdravotních problémů, které jsou s nadměrným užíváním spojeny. Informovanost společnosti je stále vyšší, avšak na každém záleží, jak k dané problematice přistoupí.

Častou indikací k výjezdu záchranné služby jsou zásahy u osob, které jsou pod vlivem alkoholu. Tyto výjezdy nejsou mezi zdravotníky oblíbeny, jelikož jsou obvykle komplikovány nespoluprací ze strany pacienta. Žádný záchranář nešel dělat svou práci proto, aby po nocích svážel opilce. Bohužel i to k danému zaměstnání patří.

Teoretická část práce se věnuje problematice nadměrného užívání alkoholu u dospělých a dětí, dále alkoholismu a jeho léčbě. Hlavní důraz je kladen na řešení akutní intoxikace alkoholem, kterou v první fázi řeší záchranná služba. Může se jednat o stavy, kdy je pacient ohrožen na životě. Proto je důležité sjednotit informace, které by měly čtenáři usnadnit orientaci v dané problematice. Především poukázat na řešení těchto stavů v přednemocniční péči.

Dochází k stále častějším případům, kdy jsou zdravotníci vystaveni agresí ze strany pacienta. Alkohol bývá spouštěčem agresivního chování. Někdy se však může jednat o příznaky závažného onemocnění. Diferenciální diagnostika a správné vyhodnocení zdravotního stavu, hraje důležitou roli. Neklidný a nespolupracující pacient staví zdravotníky do stresové situace. Některé zásahy se mohou vyhrotit a vyústit až k násilnému jednání ze strany pacienta. Existuje řada postupů jak tomu zabránit. Správná komunikace je klíčovou metodou, která může předejít konfliktu. Proto je v práci uvedeno, jak vést rozhovor s agresorem a jak se bránit případnému útoku. V těchto situacích je nezbytná spolupráce s Policií.

Praktická část přináší poznatky z reálných případů. Záměrně byly vybrány komplikované případy, které svým obsahem ukazují, jak snadno lze bagatelizovat stav pacienta. Poruchy vědomí doprovázejí mnoho závažných stavů. Alkohol v tomto

případě hraje velkou roli. Jeho nadměrná konzumace způsobuje neurologický deficit. Proto velice často skrývá příznaky, které by nám za normálních okolností napověděly, o jaké onemocnění se jedná.

Cílem práce je přiblížit danou problematiku převážně z pohledu zdravotníků, kteří se v rámci přednemocniční péče dostávají do situací, které nejsou vždy standartní. Pacientů, kteří jsou pod vlivem alkoholu, stále přibývá. Jednání s nimi není snadné. Přihlízející, kteří se nacházejí na místě, bývají taktéž podnapilí. Proto není snadné odebrat anamnézu. Jedná se o řadu komplikací, které zasahující zdravotníky zatěžují. Je tudíž nezbytné, věnovat pozornost tomuto tématu.

1 VLIV ALKOHOLU NA SPOLEČNOST

Alkohol doprovází lidstvo již od nepaměti. V dnešní společnosti nás obklopuje ze všech stran. Propagace v médiích není zanedbatelná. Setkáváme se s pasivní i aktivní reklamou. Na druhou stranu se provádí velká osvěta již na základních školách. Děti jsou informovány o škodlivosti nadměrného požívání alkoholických nápojů. I přesto je zvědavost jednou z přirozených lidských vlastností. Proto mládež mívá zkušenost s alkoholem již v nízkém věku.

Ze zdravotnického hlediska se jedná o velký problém. Nadměrná konzumace alkoholu působí zdravotní potíže. Následná léčba je nákladná a pacienti často porušují léčebný režim. Tudiž jejich onemocnění často recidivuje. V současné době existuje řada specializovaných zařízení, které lidem pomáhají. Nejdůležitější je však snaha ze strany pacienta.

Nejedná se pouze o alkohol. Tabákový průmysl je také celosvětově rozšířený. Důsledky kouření, které nám jsou v dnešní době dobře známy, jsou také alarmující. Jedná se o další paradox v lidské společnosti. Díky moderní medicíně a výzkumu je společnost informována o tom, jaká rizika sebou přináší užívání těchto látek. Přesto jejich propagace stále pokračuje. Každý z nás, se může svobodně rozhodnout, jaký životní styl mu vyhovuje. Měli bychom, si býti vědomi rizik a následků, které užívání těchto látek doprovází.

1.1 Historie alkoholu

Kvašené nápoje existovaly již ve starém Egyptě a existují důkazy o alkoholických nápojích vyráběných v Číně okolo roku 7000 př. n. l. V Indii to byl alkoholický nápoj známý pod jménem Sura, který byl destilován z rýže v období od 3000 do 2000 př. n. l. Již kolem roku 2700 př. n. l. byl v Babylónii rozšířen kult bohyně vína. Jedním z prvních alkoholických nápojů, které se rozšířily ve starém Řecku, byla medovina, kvašený nápoj vyráběný z medu a vody. Řecká literatura je protkána varováními před nadměrným pitím.

Čistý destilovaný alkohol (z arabského slova al - kahal) byl poprvé produkován muslimskými chemiky v islámském světě během 8-9. století našeho letopočtu. Chlazený kolektor par je také vynález z této doby. Ten je nutný k tomu, aby byla destilace úspěšná a nedocházelo k zatuhnutí par. Perský vědec a lékař Rhazes objevil techniku destilace a samozřejmě toužil po tom, aby si o jeho objevu mohlo přečíst co nejvíce lidí, vydal proto svoje dílo v arabštině (s perskými kopiemi). Alkohol i proces destilace byl Evropě představen kolem 12. století, kdy různí evropští autoři překládali a popularizovali přední alchymistická díla tehdejších arabských a perských badatelů. (www.destillo.cz)

V 16. století byl alkohol používán převážně pro lékařské účely. Na začátku 18. století odhlasoval britský parlament zákon podporující destilaci lihovin z obilí. Vlna laciného alkoholu zaplavila trhy a dosáhla svého vrcholu v polovině 18. století. V Británii dosáhla spotřeba ginu 70 milionů litrů a alkoholismus se stal široce rozšířeným problémem.

V 19. století se postoje ve společnosti změnila a objevila se hnutí propagující umírněnost v pití – právě z nich nakonec vzešla myšlenka totální prohibice (zákaz prodeje alkoholu). Tu uvedly do praxe Spojené státy, když v roce 1920 odhlasovaly zákon zakazující výrobu, prodej, dovoz i vývoz alkoholických likérů. Ilegální překupnictví zažilo obrovský rozmach a v roce 1933 byla prohibice zrušena. (www.drogy.cz)

Zákaz prodeje tvrdého alkoholu a vína byl v Československu včetně Česka za komunismu obvyklý při každých volbách. Tento zvyk přetrval i v prvních letech po pádu komunismu. V Česku byla vyhlášena částečná prohibice na dobu parlamentních voleb v roce 1992, kdy byly ze zákazu prodeje vyjmuty pouze deseti a méně stupňová piva. V roce 1994 pak došlo k vyhlášení prohibice na dobu komunálních voleb v hlavním městě Praze.

Dne 14. září 2012 bylo kvůli vlně otrav metylalkoholem vyhlášeno ministerstvem zdravotnictví mimořádné opatření spočívající v prohibici prodeje, nabízení a distribuce silnějších alkoholických nápojů. Nařízením byl na časově neurčitou dobu zakázán prodej alkoholu s obsahem 20 % a více. (<http://cs.wikipedia.org/wiki/Prohibice>)

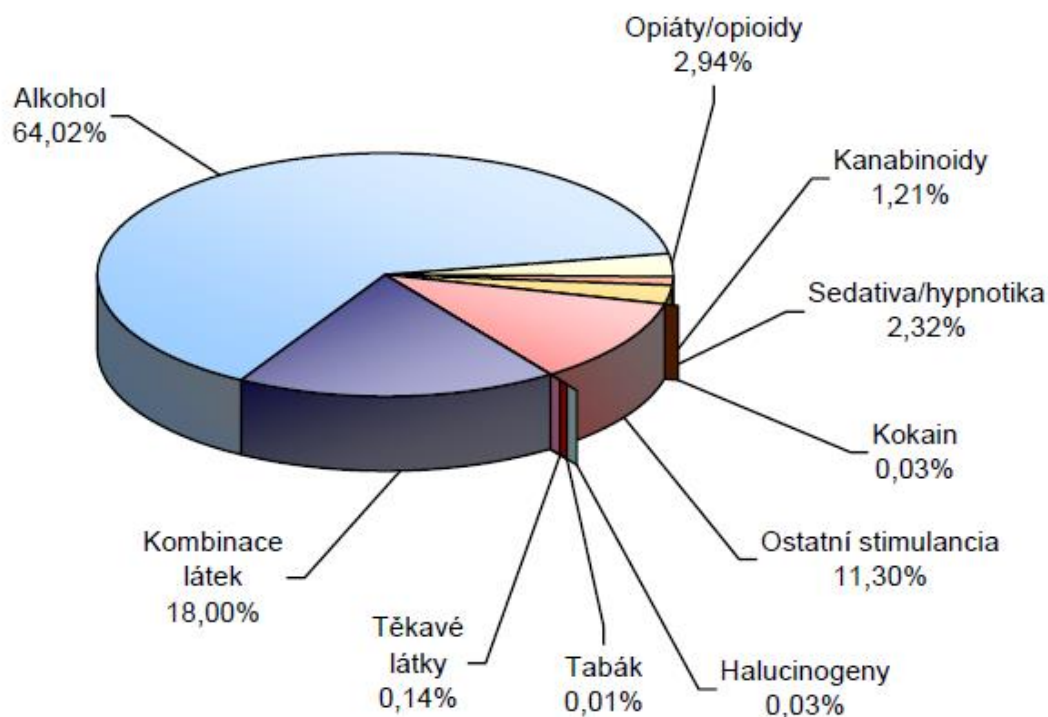
Kauza otrav metylalkoholem je stále aktuální. Někteří lidé již byli obviněni Policií. Jedná se obohacení jednotlivců na úkor zdraví ostatních. Alkoholické nápoje byly mí-

chány s nekvalitním metylalkoholem, který ohrožuje člověka na životě. V přímé souvislosti s požitím zemřelo až 37 lidí. Tato kauza je sledována i v zahraničí. Jsme vyhledávanou destinací také pro konzumenty alkoholu, kteří nyní mají strach z případné otravy. Ovlivňuje to naši ekonomickou situaci, jelikož dochází k útlumu turistického ruchu a k poklesu spotřeby alkoholu.

1.2 Alkoholismus

Alkohol je droga jako každá jiná. Proto se na něj dá velice snadno a rychle vypěstovat závislost. Požívání alkoholických nápojů je spojováno se společenskými událostmi. Jeho omamné účinky jsou jedním z hlavních důvodů, proč je vyhledáván. V dnešní uspěchané době, ale i v minulosti, ho lidé vyhledávali ze stejných důvodů. Chtějí se rozptýlit, uvolnit, pobavit či zapomenout. Pije se pro radost s přáteli, ale i ze smutku, jelikož pod vlivem alkoholu zapomeneme na naše problémy. Alkoholické nápoje se často konzumují v kombinaci s dalšími drogami. V Česku je průměrná spotřeba čistého alkoholu 14 litrů na dospělého člověka.

Graf 1 - Struktura hospitalizací v lůžkových psychiatrických zařízeních podle užívané psychoaktivní látky v roce 2011



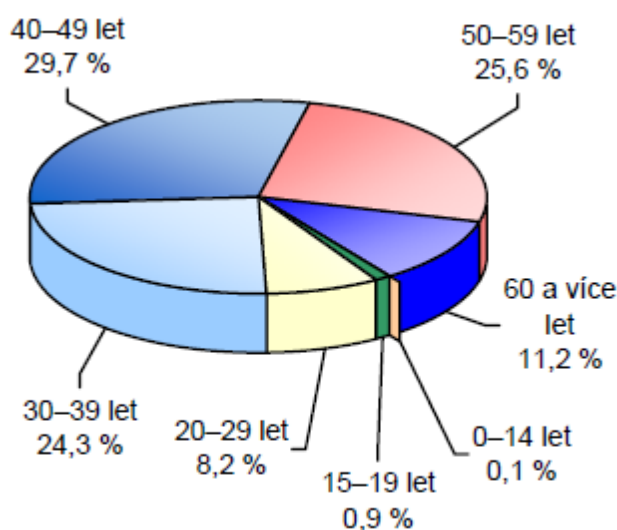
Zdroj: ÚZIS ČR, Aktuální informace č. 26/2012

Možností k přípitku je nekonečně mnoho. Tyto fakta nasvědčují tomu, že je lehké, abychom požívali alkohol ve větší míře, než je zdravo. Každý z nás má svou hranici jinde. Jasně však je, že jsou ohroženi všichni uživatelé alkoholu. Stát se závislým je velice snadná věc. Existuje řada faktorů, které ovlivňují míru rizika závislosti. Jedná se o společenské postavení, zaměstnání, finanční zajištění, osobnostní předpoklady, životní situace a další. Častějšími uživateli jsou muži. (viz Příloha A)

Genetická dispozice hraje velkou roli. Jsou lidé, kterým díky jejich metabolismu alkohol chutná a tělo s ním umí dobře pracovat. Přináší jim také pocit většího sebevědomí a zabavuje je úzkostí. To jsou faktory, které člověka snáze dovedou k častější konzumaci. Existují také opačné případy, kdy lidé naopak nemají genetické dispozice k užívání alkoholu. Závisí to na systému alkoholdehydrogenáz, který se vyvíjí až po narození a je vyvinut u každé rasy jinak. Například indiáni Severní Ameriky a Japonci tento systém nemají, a proto jsou značně citliví vůči účinkům alkoholu.

Závislost na alkoholu se vytváří různě dlouho. U mladých uživatelů to může být několik měsíců, ale bývá to i několik let. Důležité je také zmínit, že požívání alkoholu, je spojováno s užíváním jiných návykových látek. Říká se, že se jedná o startovní drogu. Avšak není to pravidlem. Alkoholismus se může projevit v každém věku.

Graf 2 - Věková struktura pacientů léčených pro alkohol v roce 2011



Zdroj: ÚZIS ČR, Aktuální informace č. 26/2012

1.2.1 Vývoj závislosti na alkoholu

Proces rozvoje závislosti má 4 fáze, ty byly popsány již v roce 1952 americkým alkoholologem českého původu E. M. Jelínkem. Ukazují rozvoj příznaků alkoholismu a popisují stadia závislosti.

1. Počáteční stádium

Člověk užívá alkohol k uvolnění, k potlačení úzkosti a dosažení dobré nálady. Pije s kamarády nebo s kolegy. Začleňuje se tím do určité skupiny či party. Zvyšuje se frekvence pití a postupně stoupají dávky požívaného alkoholu.

2. Stádium prodromální, varovné

Důsledkem zvýšené konzumace stoupá tolerance k alkoholu. Tělo si na něj zvyklo, a proto ho potřebuje častěji a ve větší míře. Lidé to často s pitím přeženou. Varovným signálem je požívání alkoholu o samotě. Člověk pije i tajně a začíná si uvědomovat, že to potřebuje, což je pro něho varovným signálem.

3. Stádium kritické

Konzumace a s ní související tolerance k alkoholu stále roste. Člověk **ztrácí kontrolu nad svým pitím**. Objevují se amnézie, nepamatuje si, co v opilosti dělal. Nedovede se ovládnout a pít s mírou. Sám je přesvědčen, že by byl schopen přestat pít, kdyby to bylo třeba a kdyby chtěl. Není schopen vydržet bez alkoholu. Někdy se sám pokouší o abstinování, ale nejde to. Denně pije, jelikož bez alkoholu prožívá nepříjemné pocity, které nejdou vydržet.

V této fázi se již začínají problémy s alkoholem promítat do okolí. Jedná se o osobní život. Rodinní příslušníci jsou nejbližší, proto si toho začnou všimnout nejdříve. Člověk má potřebu vyhledávat lidi, s kterými pije a kteří mu jeho pití nevyčítají. Často se to projeví i v zaměstnání. Chodí pozdě do práce nebo nepřijde vůbec. Stává se nespolehlivým a jeho hlavní denní náplní se stává pití alkoholu.

4. Stádium terminální

Dochází k obratu, tolerance alkoholu se snižuje. Alkoholik se rychle opíjí a pije nepřetržitě. Začíná již po ránu. Objevují se psychické a somatické poruchy, které jsou spojeny s abúzem alkoholu. Konflikty s lidmi jsou stále častější. Prohlubují se sociálně adaptační problémy. Nevybírá si s kým, a kde bude pít. Hlavní je mít partnera na pití, který mu naslouchá a nedohání ho k pocitům viny. V této fázi si uvědomuje, že již není

schopen zvládnout svou závislost na alkoholu. Není rozdíl v tom, kdy je střízlivý nebo pod vlivem. Necítí se dobře stále. Dochází k tělesnému i psychickému chátrání a úpadku v sociální oblasti. (VÁGNEROVÁ, 1999)

Lékařská diagnóza závislosti na alkoholu se značí **F10.2** a zní následovně: Je to skupina jevů fyziologických, behaviorálních a kognitivních, v nichž přijímání alkoholu má u jedince mnohem větší přednost, než jiné jednání, kterého si kdysi cenil více. Centrální popisnou charakteristikou syndromu závislosti na alkoholu je touha (často silná, někdy přemáhající) přijímat alkohol. Pití alkoholu po období abstinence vede k rychlejšímu znovuobjevení jiných rysů syndromu závislosti, než je tomu u jedince, u kterého se závislost nevyskytuje. (NEŠPOR, 1999)

1.2.2 Následky dlouhodobého užívání alkoholu

Dlouholetý, nepříznivý vliv alkoholu na lidský organismus, ovlivňuje centrální nervový systém. Vznikají různé psychické poruchy:

- **Alkoholový abstinenční syndrom** je reakcí na nedostatek potřebné látky. Pacient je neklidný a úzkostlivý. Reaguje podrážděně, což někdy může vyústit až k agresivnímu chování. Organismus reaguje vegetativní reakcí. Jedná se o tachykardii, třes, pocení a bolesti hlavy. Vyskytují se halucinace a poruchy vědomí. **Delirium tremens** je stav, který ohrožuje člověka na životě, až v 10 % případů končí smrtí. Projevuje se z počátku nevolností, třesem a tachykardií. Objevují se halucinace, bludy a poruchy vědomí. Tomuto stavu se budeme podrobněji věnovat v kapitole o akutní intoxikaci alkoholem.
- **Alkoholické psychózy a halucinózy** se objevují při snížení dávky alkoholu. Jedná se o halucinace sluchové, kdy pacienti slyší různé hlasy. Také mívají děsivé sny. Vizually mohou vidět malé živočichy. Většinou popisují, že vidí bílé myšky.
- **Amnestické alkoholové poruchy a demence** vznikají při dlouholetém, nadměrném užívání alkoholu. Poškozuje se CNS, což vede k poruchám paměti a úpadku inteligence. Jedná se například o Korzakovovu alkoholickou psychózu. (VÁGNEROVÁ, 1999)

Alkoholismus ovlivňuje komplexně osobnost. Člověk se mění po stránce duševní i fyzické. Změn si nejdříve všimne rodina, poté přátelé a kolegové v zaměstnání. Jedná se o velkou zátěž, proto na sebe rodinné a pracovní problémy nenechají dlouho čekat.

Dlouhodobé užívání ovlivňuje organismus komplexně. Alkohol poškozuje ledviny, játra, mozek, žaludek a další orgány. Zvyšuje krevní tlak a lidské tělo je náchylné k dalším onemocněním.

1.2.3 Léčba alkoholismu

Nejúčinnější léčbou alkoholismu je jeho prevence. Když už dojde k onemocnění, tak je nejdůležitější, aby sám pacient chtěl prodělat léčbu. Tudíž léčil se dobrovolně. Další možnost je detenční řízení, které přikáže léčbu určenou soudem.

Zvládnutí biologických příznaků (abstinenčního syndromu) trvá díky medikamentům poměrně krátce. Daleko obtížnější je vyléčení psychické závislosti. V léčbě se využívá terapie, nebo poradenství v protialkoholních léčebnách, či na psychiatrických klinikách a dále v poradnách. Léčba může být ambulantní (v naprostých počátcích závislosti nebo po léčbě v protialkoholní léčebně) nebo stálá při hospitalizaci. Může trvat 3 měsíce a déle. Problémem však je, že se na protialkoholní léčbu čeká dlouho. Za tu dobu si to alkoholik často rozmyslí a k léčbě následně nenastoupí.

V historii léčby alkoholismu u nás, se objevují hlavně dvě jména: Doc. MUDr. **Jaroslav Skála** (25.5.1916 Plzeň – 26.11.2007 Praha) byl český lékař, psycholog a bojovník proti alkoholismu, specialista na léčení alkoholismu a jiných závislostí a zakladatel první záchytné stanice v ČR. Dále také stále praktikující MUDr. **Karel Nešpor**, CSc. (24.8.1952 Karlovy Vary), který je český psychiatr a primář mužského oddělení závislostí v Psychiatrické léčebně Bohnice. Především tyto dva lékaři, se zasloužili o široký zájem o danou problematiku. Publikovali mnoho knih, které stále slouží jako sbírka informací o alkoholismu a dalších závislostech.

Lůžkovou péči pacientům závislým na návykových látkách poskytují převážně psychiatrické léčebny a psychiatrická oddělení nemocnic. Zejména v psychiatrických léčebnách je léčba organizována na speciálních odděleních pro léčbu závislostí. V roce 2010 došlo ke změně metodiky a do výběru psychiatrických lůžkových zařízení byla zahrnuta kromě psychiatrických léčeben a psychiatrických oddělení nemocnic také

ostatní lůžková zařízení (tj. ostatní odborné léčebné ústavy a další lůžková zařízení), která provozují psychiatrické lůžkové oddělení. (ÚZIS ČR, 26/2012)

Léčený alkoholik nesmí už nikdy pít, ani v malých dávkách. Bývalá alkoholička středního věku tento problém formuluje velice přesně: „*Kdo se jednou stal alkoholikem, strachu se nikdy nezbaví. Nazývat alkoholika vyléčeným je matení pojmů. Alkoholismus máme po úspěšné léčbě pouze odléčený, závislost v nás však zůstává a do konce života nad námi bude viset Damoklův meč selhání. Málokdo z alkoholiků si to však přizná.*“ (VÁGNEROVÁ, 1999, citace str. 296)

1.3 Problematika alkoholu u mladistvých

Hranice užívání alkoholu se stále snižuje. První kontakt s alkoholem a tabákem mají děti již v 11 až 13 letech, což je dost brzy. U dětí pod 10 let je užívání ojedinělé, ale má negativní vliv na vývoj mozku. Je prokázáno, že konzumace do 14. roku života zvyšuje riziko závislosti, která může být vypěstována již za deset let. Mezi 12 a 21 lety konzumace alkoholu stoupá a začínají se objevovat i vzorce epizodického pití a nadměrného užívání alkoholu. Konzumace alkoholu v dospívání je normativního charakteru, což znamená, že jedním z hlavních motivů jeho užívání, je nelišit se od ostatních vrstevníků. (www.adiktologie.cz)

Časté pití alkoholických nápojů udávají více chlapci, přičemž nejvíce preferovaným nápojem je u nich pivo. U dívek není preference nápoje tak výrazná jako u chlapců. V roce 1995 byly dokonce destiláty u dívek nejčastěji konzumovaným druhem alkoholu, postupně však narůstala u dívek obliba piva. Ve srovnání s rokem 1995 je v roce 1999 více častých konzumentů alkoholických nápojů u obou pohlaví a u všech druhů nápojů. Mezi rokem 1999 a 2003 není již nárůst tak výrazný. U dívek je relativní nárůst vyšší než u chlapců, a pokud jde o druh nápoje, největší nárůst je u piva. (SOVINOVÁ, 2002)

Velkou roli hraje rodinné zázemí. Děti napodobují zvyky svých rodičů, což může být problém. Jsou domácnosti, kde se alkohol konzumuje ve vyšší míře. Děti z těchto rodin to mohou vidět jako standartní, tudíž s pitím začnou také. Sociální zázemí je důležitým faktorem. Děti studující na odborných učilištích, požívají alkohol ve větší míře, než studenti gymnázií a středních škol.

Negativní zkušenost s alkoholem v rodině, může z dětí vytvořit striktní abstinenty. Jedná se o situace, kdy jeden z rodičů pije hojně a jeho chování se vymyká kontrole. Často dochází i k fyzickému násilí na členech rodiny. V každém případě je to pro děti traumatizující zážitek. Rodič se chová agresivně, což děti děsí. Jelikož se to stává s přímou spojitostí s alkoholem, tak si k němu dítě vybuduje odpor.

Cesta k účinné prevenci jistě nevede přes jednorázové kampaně, bez ohledu na míru jejich mediální intenzity, protože ta nikdy nemůže soupeřit s objemem reklamy, kterou zadávají výrobci či prodejci alkoholu. Reálná cesta ke změně spočívá v zapojení praktických lékařů do prevence a časné intervence problémů s alkoholem. To by však v současných podmínkách vedle příslušného vzdělávání vyžadovalo vytvořit podmínky, které by lékaře motivovaly k této aktivitě. (SOVINOVÁ, 2002)

Změna životního stylu a výchova mládeže k zdravé životosprávě. To jsou hlavní body, které by měli být začleněny do výuky na školách. Avšak není v moci školy, aby sama děti vychovala. Rodiče jsou tím nejdůležitějším faktorem. Proto by měli jít příkladem a vychovávat své děti v duchu zdravého životního stylu.

2 AKUTNÍ INTOXIKACE ALKOHOLEM

Intoxikace je otrava organismu. Toxická látka působí změny, které narušují zdraví člověka. Jedná se o závažné zdravotní problémy, které mohou končit i smrtí. Ve větších městech se jedná o nejčastější příčinu přivolání záchranné služby. Jedná se o **5 až 7%** všech výjezdů (přibližně stejně jako DN nebo CMP). V přednemocniční péči tento stav řešíme velice často. Proto se budeme věnovat léčbě a postupům zdravotníků v první linii. Přiblížíme si i následnou péči ve zdravotnickém zařízení.

2.1 Toxická látka

Etylalkohol C_2H_5OH (etanol, líh, alkohol)

- jedná se o bezbarvou kapalinu příjemné vůně, která je neomezeně mísitelná s vodou
- získává se etanolovým kvašením jednoduchých sacharidů působením kvasinek



- je obsažen v alkoholických nápojích, ve větším množství je **toxický**
- používá se k výrobě léčiv, kosmetiky, jako dezinfekční prostředek, rozpouštědlo, k výrobě kyseliny octové, acetaldehydu, čisticích prostředků, ale také jako biopalivo pro spalovací motory
- v medicíně se používá jako antidotum u otrav etylenglykolem (nemrznoucí kapalinou) a metanolem
- pro technické účely se denaturuje benzínem (znehodnocuje se na nepoživatelný), je vysoce hořlavý

Výrobky obsahující alkohol se používají po celém světě. Alkoholické nápoje se vyrábí v koncentraci od 3 až 52 %. Etylalkohol se objevuje také v čisticích prostředcích (Okena, Iron), zde je jeho koncentrace kolem 50 %. Tato skutečnost je známa i sociálně slabším občanům, kteří je poté konzumují, jelikož jsou finančně dostupnější. Používají

primitivní filtraci. Čisticí prostředek přefiltrují přes chléb a poté jej popíjejí. Toto jednání je velice nebezpečné! Dochází k otravě organismu. Trvalá konzumace vede k nezvratným patologickým změnám orgánů, především jater, ale i žaludku, ledvin, mozku a dalších. V akutní fázi je člověk ohrožen na životě. Bez včasné intervence, by následky jeho počínání, mohly skončit tragicky.

2.2 Působení etanolu na lidský organismus

Etanol se dostává do těla především trávicí soustavou. Začne se vstřebávat již v dutině ústní. Do organismu proniká v celém trávicím traktu, nejvíce v tenkém střevu. Hladina alkoholu v krvi závisí na množství etanolu, hmotnosti člověka, rychlosti absorpce a rychlosti detoxikace organismu.

Polovina dávky se absorbuje během 15 min. a nejvyšší hladina je v krvi dosažena za 30 až 60 minut od požití. Alkohol je distribuován po celém těle. Je obsažen ve všech tělních tekutinách a proniká do svalů a mozku.

Převážná část alkoholu (90-98 %) je v játrech eliminována oxidací. V první fázi je alkohol oxidován na acetaldehyd. Ve druhé se přeměňuje acetaldehyd na kyselinu octovou. Předpokládaná eliminace alkoholu je o kinetice nultého řádu, která probíhá rychlostí 1g/ 10 kg tělesné váhy za hodinu. Metabolická rychlost je nezávislá na koncentraci a koncentrace v krvi klesá lineárně. Chronická konzumace alkoholu vede ke zrychlení jeho metabolismu.

Alkohol působí hepatotoxicky. Játra jsou zatížena toxickou látkou. Mění se jejich struktura a vzniká jaterní cirhóza. Přestávají správně pracovat, může dojít až k jaternímu selhání. Často je nutná transplantace orgánu. Problémem je nedodržování léčebného režimu pacienty. Stává se, že si svá transplantovaná játra opět zničí alkoholem.

Při konzumaci tvrdého alkoholu vznikají jícnové varixy a žaludeční vředy. Komplikací je perforace, kdy pacient začne masivně krvácet ze zažívacího traktu (hemateméza). Tento stav vyžaduje okamžitou lékařskou péči.

Pacienti mají větší sklon k maligním nádorům jater, slinivky, jícnu, žaludku a dalším. Dále i k onemocnění ledvin. Postižena je nervová soustava a mozek. Což se projevuje třesem a sníženou koordinací pohybů. Dlouhodobé užívání alkoholu způsobuje demenci.

Velkým problémem je požívání alkoholických nápojů v těhotenství. Etanol působí toxicky na plod. Vzniká *fetální alkoholový syndrom*. Jedná se o soubor tělesných a mentálních vývojových vad, které negativně ovlivňují zdraví dítěte. Nejcitlivější k alkoholu je nervová soustava. Poškození mozku se u dítěte projeví snížením inteligence, nepozorností a poruchami paměti. Doporučení lékařů je jasné. Všechny těhotné ženy, by se z daleka měly vyhybat alkoholu i kouření! Zde již nejde pouze o jejich zdraví, ale především o zdraví dítěte.

2.3 Stádia otravy alkoholem

Symptomy intoxikace alkoholem jsou dobře známy. Dělíme je do 4 stádií, která závisí na množství koncentrace alkoholu v krvi.

1. **Excitativní** (euforická fáze): Hladina alkoholu je 0,5 g/l (**0,5‰**)

Jde o mírnou ztrátu svalové koordinace, zhoršené vidění a zpomalenou reakci na zevní podněty. Člověk je v dobré náladě, sebejistý, ztrácí smysl pro odpovědnost, cítí se silný a je hyperaktivní. Do této fáze se dostaneme při běžném užívání alkoholu.

2. **Hypnotické stádium**: Hladina alkoholu je 1- 2,5 g/l (**1- 2,5‰**)

V tomto stádiu je člověk malátný, nesrozumitelně artikuluje, není mu rozumět. Zhoršuje se zrak a zvyšuje se svalová nekoordinovanost. Motolice je výraznější a citlivost k okolním podnětům klesá. Projevují se vazodilatační účinky alkoholu, jako zčervenání kůže v obličeji. Stoupá krevní tlak a zrychluje se puls. Objevuje se nevolnost a zvracení. Po předešlé euforii nastupuje útlum a lhostejnost k okolí.

3. **Narkotické stádium**: Hladina alkoholu je 2,5- 3,5 g/l (**2,5- 3,5‰**)

Útlum se stupňuje, člověk se neudrží se na nohou. Dochází až k bezvědomí. Důsledkem respirační acidózy dochází k zpomalenému a prohloubenému dýchání (Kuzmaulovo dýchání). Dochází ke zvracení ve spánku a následné aspiraci, která vede k zástavě dýchání! Tento stav je závažný a vyžaduje neodkladnou péči.

4. **Asfyktická fáze**: Hladina alkoholu je 3,5 g/l (**více jak 3,5‰**)

Jedná se o hluboké bezvědomí, kdy člověk nereaguje na okolí. Hypoventilace se prohlubuje. U závažných otrav je nutná umělá plicní ventilace, která zajistí dostatečnou

oxygenaci organismu. Dochází k hypoglykemickému kómatu. Nutnost podání glukózy intravenózně. Bez intenzivní péče pacient může zemřít.

U chronických etyliků je odolnost daleko vyšší, jelikož jsou zvyklí přijímat alkohol v hojném množství. Proto je jejich metabolismus odbourávání alkoholu rychlejší. Českým rekordmanem je *Milan Čurda*, kterému bylo naměřeno **7,9‰** ! V tomto stavu řídil fekální vůz.

Kocovina

Jedná se o označení vedlejších účinků konzumace alkoholu, které se projevují bolestí hlavy, pocitem žízně, citlivostí na světlo i hluk, nevolnostmi, třesem a celkovým oslabením. Alkoholová kocovina je způsobena metabolitem alkoholu acetaldehydem a výraznou dehydratací organismu. Naplno se projevuje až po odeznění euforizujících a tlumivých účinků alkoholu. Kocovinu dále způsobuje nedostatek minerálů a vitamínů v těle. Při konzumaci alkoholu se může člověk dostat do fáze alkoholové intoxikace, kterou je složité odlišit od kocoviny.

Skutečně spolehlivou metodou, jak tomuto jevu předcházet, je omezit množství požívaného alkoholu. Před jeho konzumací se doporučuje dobře se najíst, v průběhu konzumace nemíchat druhy alkoholických nápojů a v průběhu konzumace a po ní pít čistou vodu. Fermentované nápoje jako ležáky a víno způsobují zpravidla silnější kocovinu než čisté destiláty, jelikož obsahují kongenery, látky, které jsou za kocovinu odpovědné. (<http://cs.wikipedia.org/wiki/Kocovina>)

Když už ke kocovině dojde, je potřeba dodat tělu dostatek tekutin, jelikož alkohol způsobuje dehydrataci. Může docházet k hypoglykemii. Proto doplňujeme tělu potřebné sacharidy. Je nutné dostatečně okysličit organismus. Vhodné jsou procházky na čerstvém vzduchu.

2.4 Delirium tremens (šílenství s třesem)

Alkoholové delirium je život ohrožující stav, který vzniká u alkoholiků po přerušení užívání alkoholu. Úmrtnost činí 5-15%. Jedná se o nejtěžší stádium abstinčního syndromu. Je označován jako *alkoholová psychóza*. Podobné stavy se vyskytují u pacientů, kterým jsou vysazeny benzodiazepiny nebo barbituráty.

Příčina

Pacienti závislý na etanolu musejí pít denně. Pokud nemohou konzumovat alkohol, tak velice rychle přicházejí abstinenční příznaky. Ty se projevují neklidem a větší podrážděností. Alkohol působí na přenos nervových signálů, především ovlivněním metabolismu kyseliny gamaaminomáselné – GABA a dalších neurotransmiterů. Při vysazení etanolu chybí jeho tlumivý účinek, tudíž dochází k zvýšenému nervovému dráždění. Ten se projevuje neklidem, zrychlením srdeční činnosti, křečemi a nemožností usnout.

Příznaky

Průběh je u každého alkoholika individuální. Jedná se o psychomotorický neklid, pocení, nevolnost, zvracení a tremor (třes). Objevují se halucinace a bludy. Velice často se střídá apatie s neklidem, který může vyústit až k fyzickému násilí na okolí. Může se objevit i epileptický záchvat. Pacient je ohrožen na životě, jelikož dochází k srdeční arytmií a dechové nedostatečnosti.

Tento stav může trvat i několik dnů. Na jeho konci je pacient absolutně vyčerpaný, což se projeví dlouhým spánkem. Objevuje se amnézie, tudíž si pacient nepamatuje na své jednání.

Léčba

V přednemocniční péči jde o standartní zajištění pacienta. Jeho stav často vyžaduje hospitalizaci na JIP. Lékem první volby tohoto stavu je Clomethiazol (firemní název Heminevrin) podává se ve vyšších dávkách – až 16 tablet denně. Není-li pacient schopen přijímat tento lék per os, použijeme intravenózních medikamentů. Používají se benzodiazepiny (Dormicum, Diazepam) v dávkách až 80 mg denně. Dále antipsychotika, jako například Tiapridal. Při poruchách iontové dysbalance je nutno podat infuzní roztoky, které vyrovnají hladinu iontů (Na, K, Mg). Je přítomen vysoký krevní tlak, proto se podávají příslušná antihypertenziva. (ŠVELA, 2002)

2.5 Rychlost eliminace alkoholu

Závisí na metabolismu každého jedince, avšak přibližné hodnoty známe. Hladina alkoholu klesá cca 0,15‰ za 1 hodinu. Vypijeme-li 1 litr vína, kde je obsaženo 100g alkoholu. Bude koncentrace etanolu v naší krvi 2,2‰, což budeme metabolizovat přibližně 13 hodin.

Specifická hmotnost alkoholu je 0,79. Alkoholické nápoje jsou různě koncentrované. Dle procent je označeno množství alkoholu v jednom litru nápoje.

Pivo obsahuje přibližně **5 vol. %** alkoholu, což odpovídá (**40 g/l**).

Víno obsahuje přibližně **12,5 vol. %** alkoholu, což odpovídá (**99 g/l**).

Whisky obsahuje přibližně **43 vol. %** alkoholu, což odpovídá (**340 g/l**)!

Zjednodušený výpočet, který nám ukáže přibližnou hladinu alkohol v krvi, zní takto:

Požitý alkohol v gramech / tělesná hmotnost muže x 0,68, nebo u ženy 0,55 = promile etanolu v krvi

Tabulka - 1 Rychlost odbourávání alkoholu při kinetice nultého řádu

Rychlost odbourávání alkoholu		
Zjednodušený údaj	mg/kg/h	g/10 kg/h
Muž	75-100	1,0
Žena	65-85	0,8
Alkoholik	30-75	0,3-175

Zdroj: Ševela, rok 2002, str. 131

Etanol se používá také jako antidotum při otravách způsobených ethylenglykolem (Fridex). Při požití tohoto přípravku, jsou první 3-4 hodiny podobné příznaky, jako při intoxikaci alkoholem. Poté se objevují bolesti břicha, nauzea a zvracení. Do 12 hodin nastupují křeče, hyperventilace, arytmie, edém plic a kóma. Z terapeutických důvodů se podává intravenózně **etanol** a pyridoxin.

Úvodní dávka je 15 ml / kg 5 % roztoku i.v., nebo 1,5 ml / kg 50 % p.o.

Udržovací dávka je 2-3 ml / kg 5 % roztoku i.v., nebo 0,2-0,3 ml / kg 50 % p.o.

2.6 Intoxikace Metanolem

Metylalkohol CH₃OH (metanol, carbinol, dřevěný líh)

Původně se vyráběl destilací tvrdého dřeva (dřevěný alkohol). Jedná se o bezbarvou tekutinu páchnoucí po alkoholu. Je vysoce hořlavý a jedovatý! Nachází se v barvách, lacích, ale používá se i jako nemrznoucí kapalina do automobilů.

Ve Velké Británii je k němu přidáváno černé barvivo, aby se na první pohled odlišil od etanolu. Jeho používání ve zdravotnictví a v kosmetice je zakázáno!

Metanol se metabolizuje především v játrech pomocí enzymu alkoholdehydrogenázy na formaldehyd. Ten se přeměňuje na kyselinu mravenčí. Právě její hromadění v sítnici zapříčiňuje slepotu. Působí sedativně na centrální nervový systém. Další příznaky jsou velice nespecifické. Přichází bolesti břicha, zvracení, průjem, bolest zad, zmatenost, bolest hlavy a mnoho dalších.

První pomoc při požití metanolu je vypít 2 deci kvalitního 40 % alkoholu. Ten zpomalí rozklad metanolu, což vytvoří časové okno pro lékařský zákrok.

Pacient je hospitalizován na jednotce intenzivní péče, kde je kompletně zajištěn a sledován. Nejúčinnější metodou eliminace metanolu z lidského organismu je **hemodialýza**. Jako antidotum se podává derivát pyrazolu (4- metylpyrazol), který v ČR není registrován. Fomepizol je dodáván ze zemí, ve kterých mají s intoxikací metanolem zkušenost. Jeho nevýhodou je jeho cena. Jedna dávka pro dospělého muže vyjde zhruba na 400 až 500 dolarů. Podávají se většinou 3 až 4 dávky.

Otravy metanolem jsou celosvětovým problémem. Ve Spojených státech amerických se od roku 2000 (kdy byl pro léčbu povolen Fomepizol) do roku 2010 léčilo 1941 lidí otrávených metanolem. Amerika eviduje stovky otrav ročně. V estonském městě Pärnu v roce 2001 došlo k masové otravě z dvou tisíců litrů vodky, která byla smísená s metanolem. Na následky, zemřelo nejméně 154 lidí. V České republice k masovým otravám dochází zřídka. Nedávno jsme však byli svědky, že k tomu dojít může. Následky jsou alarmující. Je proto nezbytné těmto situacím předcházet. Musejí se zpřísnit opatření, týkající se výroby alkoholu a provádět neustálé kontroly kvality.

3 LÉČBA INTOXIKACE ALKOHOLEM

Akutní intoxikace je náhle vzniklá porucha zdraví způsobená biologicky aktivní látkou. Nejčastější příčinou otravy je požití léků, alkoholu nebo obojího naráz. K intoxikaci může dojít nešťastnou náhodou, úmyslně, omylem nebo v sebevražedném úmyslu.

Průběh otravy nelze předvídat, jelikož faktory určující závažnost intoxikace jsou vždy jiné. Rozhoduje množství požití látky, metabolismus člověka, kombinace jedů a další skutečnosti. Vždy se jedná o závažný stav, který ve většině případů vyžaduje hospitalizaci.

Prognózu pacienta určuje velikost dávky a doba, která uplynula od požití. Proto nejdůležitější zásadou je: *Čím dříve bude zahájena intenzivní léčba, tím větší je naděje na úspěch.* (www.urgmed.cz)

3.1 Léčba v přednemocniční péči

Rychlost poskytnutí neodkladné péče je významným faktorem, který ovlivňuje další prognózu pacienta. V dnešní době je velice dobrá dostupnost zdravotnické záchranné služby. Sanitní vozy jsou vybaveny přístroji a materiálem, který je shodný s výbavou jednotky intenzivní péče.

Poskytovaná péče je na vysoké úrovni. V případě potřeby funguje spolupráce s toxikologickým centrem. Záchranáři mají možnost konzultovat problém s odborníkem, který doporučí správnou dávku antidota nebo cílové směřování pacienta. Tento postup urychluje poskytnutí adekvátní péče, tudíž výrazně přispívá k lepší léčebné prognóze pacienta.

U většiny případů intoxikace alkoholem, které se dostanou do nemocničního prostředí, lze vystačit jen s podpůrnou a symptomatickou léčbou. Závažné stavy jsou primárně transportovány na ARO, JIP nebo na metabolickou jednotku. Zde je pacientům poskytnuta komplexní intenzivní péče.

Postup na místě události

Při příjezdu na místo podáme zprávu ZOS. Zhodnotíme situaci. Vždy dbáme na bezpečnost posádky, proto zvážíme asistenci policie. Alkohol se často konzumuje ve veřejných prostorách. Zde se nacházejí podnapilé osoby, které mohou zásah komplikovat.

Primární vyšetření

Zhodnotíme stav vědomí, který nám napoví, o jak závažnou intoxikaci se jedná. Vyšetříme základní životní funkce (dech, puls, TK, SpO₂). Může se objevovat hypoventilace, což je ukazatel závažnější otravy. Dále monitorujeme EKG, jelikož je riziko výskytu arytmií. Pacienta vyšetříme od hlavy, až k patě. Sledujeme stopy po nějakém zranění.

Provedeme základní neurologické vyšetření. Zornice bývají miotické. Změříme **glykémii** (hladinu cukru v krvi). Toto vyšetření je velice podstatné. Napoví nám, zda není neurologický deficit způsoben **hypoglykemií**.

Pokud to stav pacienta umožňuje, snažíme se odebrat co nejpřesnější anamnézu. Využít můžeme i přihlížející rodinu nebo přátele. Odebíráme alergickou anamnézu, která nám objasní, zda je pacient alergický na léky nebo jiné látky. Osobní anamnéza nám objasní onemocnění, se kterými se léčí nebo léčil. V neposlední řadě se jedná o farmakologickou anamnézu, z které se dozvíme o užívaných medikamentech.

Snažíme se zjistit, jaké množství toxické látky pacient požil a zda ji nekombinoval s dalšími. V případě, jedná-li se kombinaci alkoholu s léky, zajistíme prázdné lékovky. Pro toxikologické vyšetření je také nutno uchovat žaludeční obsah. Důležité je zjistit alespoň přibližný čas požití.

Terapie

Kontrolujeme základní životní funkce, které kontinuálně monitorujeme. Dbáme na zajištění tepelného komfortu (termofolie), jelikož podchlazení je častou komplikací. Zajistíme permanentní žilní katetr (PŽK), kterým pacientovi aplikujeme infuzní roztoky. Podáváme 500 ml Ringerova roztoku. U dospělého v průběhu transportu za 30-60 minut a u dětí v dávce 4 ml / na kg / za 1 hodinu. V případě potřeby podáváme intravenózně glukózu. Především děti jsou velice náchylné k hypoglykémii. Rychle

podaná infuze glukózy redukuje u dětí deficit CNS. Naměříme-li hypoglykémii u dospělých, podáváme 20 až 40 ml 40% Glukózy i.v. U ostatních intoxikací aplikujeme vhodná antidota. (viz Příloha B)

Při alteraci vědomí, riziku aspirace nebo dechové nedostatečnosti, zajistíme adekvátně dýchací cesty. Nejlépe orotracheální intubací. Pacienta napojíme na umělou plicní ventilaci, čímž zajistíme optimální oxygenaci. Kontinuálně monitorujeme SpO₂ a EtCO₂.

U spolupracujícího pacienta vyvoláme zvracení. Trvají-li závažné poruchy vědomí, zavádíme žaludeční sondu, ale až po zajištění dýchacích cest (riziko aspirace). Provádíme výplach žaludku. Ten je účinný pouze během gastrointestinální absorpce, což je do 90 minut po požití. Podání adsorpčního uhlí není nezbytné, jelikož jeho účinnost u otrav alkoholem je sporná.

S použitím sedativ u neklidných pacientů čekáme co nejdéle. Neklid je totiž medikamenty jen těžko ovlivnitelný. Intoxikované pacienty někdy musíme omezit na osobní svobodě, proto využíváme spolupráci s policií.

Transport a umístění pacienta

U slabších intoxikací pacienta transportujeme na Interní oddělení. Lékař ZZS může shledat pacienta pouze opilého. Poté ho předáme policii, která ho transportuje na záchytnou stanici.

Vyžaduje-li to stav, transportujeme pacienta za trvalé monitorace do adekvátního zdravotnického zařízení. U závažných otrav, kdy je pacient připojen k umělé plicní ventilaci, musíme zajistit lůžko na ARO. Již v terénu se spojíme s dispečinkem. Zdravotnické operační středisko nám telefonicky domluví, jaké oddělení je schopno nás přijmout. Většinou se jedná o ARO nebo metabolickou JIP.

3.2 Léčba ve zdravotnickém zařízení

U většiny případů intoxikací alkoholem, které se dostanou do zdravotnického zařízení, lze vystačit pouze s podpůrnou a symptomatickou léčbou. Pokud byly požitý

letální dávky, nebo jsou-li v krvi zajištěny letální hladiny alkoholu, je nutné zahájit intenzivní péči.

Gastrointestinální dekontaminace

Provádí se co nejdříve od požití noxy. Pokud je pacient schopen, vyvoláváme zvracení. Při poruchách vědomí zajišťujeme NGS a provádíme výplach žaludku (do 90 min. po požití). Hrozí riziko aspirace, proto je nutné nejdříve adekvátně zajistit dýchací cesty.

Bdělé nemocné léčíme emetikem (extrakt z ipecacuanhy). Apomorfín není vhodný kvůli svým depresivním účinkům. U nemocných s narkotickými příznaky je gastrointestinální absorpce zřejmě již dokončena.

Výplach žaludku může provádět pouze zkušená osoba, jelikož tento výkon doprovází řada komplikací. Jedná se o riziko aspirace s následnou hypoxií. Při zavádění NGS může dojít k poškození sliznice jícnu a žaludku. Další komplikací je zavedení sondy do dýchacích cest s následným podáním roztoku. Při podávání lavážovací tekutiny, může dojít k přetížení oběhu a iontové dysbalanci. Je nutné pečlivě sledovat příjem a výdej tekutin.

Výplach žaludku je kontraindikován u pacientů s nekontrolovatelnými křečemi. Dále při poruchách srdečního rytmu. Výplach žaludku neprovádíme při požití korozivních látek (kyselin, zásad, uhlovodíků, benzínu a petroleje), jelikož může dojít k dalšímu poškození trávicího traktu.

Forsírovaná diuréza

U intoxikace alkoholem není dostatečně účinná. Protože ledviny vylučují méně, jak 5% dávky etanolu. Proto u těchto otrav není doporučována.

Kardiovaskulární a respirační podpora

Je nutná u závažných otrav. Důležité, je zejména zajištění dostatečného okysličení organismu. Podáváme zvlhčený kyslík, který aplikujeme pomocí kyslíkových brýlí nebo masky. U vážných stavů, kdy se pacient nachází v hlubokém bezvědomí, zajišťujeme adekvátně dýchací cesty a napojujeme na UPV. Nutná je také kontinuální monitorace ZŽF a sledování laboratorních výsledků z krevních odběrů.

Infuzní terapie

Dochází k metabolické acidóze. Hyperosmolalitu léčíme nejlépe hemodialýzou. Podávání glukózy je nezbytné hlavně u dětí, jelikož u nich často dochází k hypoglykemii. Podle zkušeností aplikujeme 2-3 g / kg tělesné hmotnosti. Sledujeme příjem a výdej, jelikož se objevuje osmotická diuréza.

Antidotum

Podání Naloxonu, při otravách alkoholem, není doporučováno. Může totiž vyvolávat závažné hemodynamické nežádoucí účinky.

U dětí se podává fyzostigmin, k potlačení anticholinergních účinků alkoholu. Dávka je 0,03-0,05 mg/kg celkové tělesné hmotnosti. U těžkých otrav podáváme každých 20 až 30 minut.

Hemodialýza

Je mimotělní detoxikační zařízení. Jedná se o nejúčinnější metodu odbourání alkoholu z krevního oběhu. (viz příloha C) Přesto se používá málo, jelikož většina otrav etanolem se zvládá konzervativním postupem, především umělou plicní ventilací.

Hodnoty clearance, získané hemodialyzátorem, se pohybují kolem 140 ml/min. při krevním průtoku 250 ml/min. Během několika hodin klesají hladiny alkoholu v krvi o 35 až 45%. U všech případů se klinický stav pacientů lepší již během dialýzy, nebo okamžitě po ní.

Nemocný prochází v rychlém sledu a v obráceném pořadí jednotlivými klinickými fázemi intoxikace alkoholem. Tudíž od bezvědomí, přes fázi neklidu, až po euforické stádium. (ŠVELA, 2002)

Indikace hemodialýzy:

- Při akutních a masivních intoxikacích alkoholem, v narkotickém stadiu (úplná opilost, hluboká narkóza), pokud vedle zástavy dýchání hrozí i srdeční a oběhové selhání.
- Při nadměrné hypotremii, kdy lze hemodialýzou odstranit vysoké procento alkoholu, protože je zpomalen metabolismus. Hemodialýza přispěje k zahřátí nemocného.

- Pokud se jedná o intoxikaci spojenou s požitím léků, především barbiturátů.
- Při hladině alkoholu v krvi nad **4‰**. (ŠVELA, 2002)

Hemodialýza je nezbytnou součástí života mnoha pacientů, kteří na ni jsou odkázáni z důvodu renální insuficience. (viz příloha D) Musejí dojíždět na dialýzu, při které jim přístroj přefiltruje krev, tudíž je pro ně životně důležitý. Této metody se využívá i v intenzivní péči, což je velkým přínosem.

4 KOMPLIKACE A SPECIFIKA

Intoxikace alkoholem je stav, který sebou nese řadu rizik. Může se jednat o banální případy prosté ebriety. (viz příloha E) Avšak zdravotní stav, se může rázem změnit a pacient může být ohrožen na životě. Proto bychom neměli tyto situace podceňovat. Vždy provést kompletní vyšetření a myslet na možné zdravotní komplikace. Velký důraz je kladen na diferenciální diagnostiku, jelikož alkohol zastírá příznaky závažných onemocnění. Navíc je velice často spojen s úrazy a dopravními nehodami.

Práci záchranářů také stěžuje řada vnějších faktorů. Pacienti se velice často nacházejí ve veřejných prostorách. Zde jsou občané, kteří bývají také pod vlivem alkoholu, což může způsobit jejich neadekvátní reakce. Situace mohou vyústit, až k fyzickému napadení posádky záchranné služby. Toto téma je velice aktuální. Bohužel případů napadení záchranářů stále přibývá.

Spolupráce s policií je nezbytná. Zdravotnické operační středisko, by mělo již při příjmu tísňové výzvy, vyhodnotit rizikovou situaci a primárně na místo vyslat policii, současně s posádkou ZZS. Agresivní chování ve společnosti stoupá. V těchto případech, jsou lidé navíc ovlivněni látkami, které agresivitu podněcují.

Tato kapitola pojednává o nejčastějších komplikacích, které mohou záchranáře potkat. Přípravou na tyto situace můžeme předejít řadě problémů. Proto je nezbytné věnovat této části práce pozornost.

4.1 Diferenciální diagnostika

Musíme počítat s tím, že otrava etanolem je závažný stav, který doprovází řada rizik. U těžkých otrav se vyvíjí bezvědomí, které je doprovázeno depresí dechového centra s následnou hypoventilací.

Největším rizikem je možnost aspirace žaludečního obsahu. Vzniká obstrukce dýchacích cest a následná bronchopneumonie. Až **85%** pacientů s poruchou vědomí

aspiruje regurgitovaný žaludeční obsah. Následkem toho je pacient ohrožen hypoxií a hyperkapnií.

Intoxikace alkoholem vyvolává poruchy oběhu ve smyslu hypotenze, vazodilatace a snížené perfuze tkání, což může způsobit poruchy funkce všech důležitých orgánů a systémů, čímž se zpětně prohloubí bezvědomí.

U chronických etyliků je poškozen myokard sníženou kontraktilitou. Pacienti mívají poškozená játra, která se poruchou metabolismu amoniaku mohou podílet na vzniklé poruše vědomí.

Diferenciální diagnostika hraje velkou roli, jelikož alkohol maskuje nebo prohlubuje řadu příznaků. Vždy musíme pacienta **komplexně** vyšetřit a počítat s dalším onemocněním, které by mohlo komplikovat jeho zdravotní stav.

Specifická rizika po požití alkoholu

- Odebrání anamnézy je velice složité. Pacienti často nespolupracují nebo si nevzpomínají na svá onemocnění a na užívané léky. Následkem toho, nemáme potřebné informace, které by nám pomohli objasnit, další možné příčiny stavu pacienta.
- Alkohol maskuje amnézii při úrazech lebky a mozku. U opilého není nikdy jasné, zda není amnézie vyvolána pádem, úderem nebo násilným zaviněním. I bez pozorovatelných zranění, se může jednat o **subarachnoidální krvácení**, které pacienta ohrožuje na životě!
- Zastírá hypoxii způsobenou chorobnými příčinami. Jelikož prvními příznaky nedostatku kyslíku, při **respiračních a kardiálních onemocněních**, jsou projevy agrese, zmatenosti a nekoordinovanosti pohybů.
- Prohlubuje bezvědomí jiné etiologie. Za somnolencí až kómatem, které zapříčinil nejspíše alkohol, se mohou skrývat další závažné stavy. Jedná se o **intoxikaci léky a chemikáliemi, hypoglykémii i hyperglykémii, apoplexii, intrakraniální hematom, intracerebrální krvácení, podchlazení**.

- Fáze intoxikace se určuje dosti těžko. Nejsou k dispozici spolehlivé údaje, na jejichž základě by se dalo určit, zda je somnolence ve fázi doznívání intoxikace a následuje návrat vědomí nebo nemocný směřuje ke kómatu.
- Alkohol maskuje řadu příznaků, jelikož má silné analgetické účinky. Může skrývat **příznaky traumatu** nebo **břišní bolesti**. Zmírňuje varovný charakter bolesti při **stenokardii**, čímž stěžuje diagnostiku.
- Zakrývá příznaky **šoku**, jelikož v určité dávce má alkohol protišokový účinek.
- Způsobuje respirační a kardiovaskulární depresi. Vliv má také na útlum centrálního nervového systému. U chronicky nemocného zmírňuje subjektivní potíže a objektivní příznaky, proto hrozí náhlá překvapivá dekompenzace chronického onemocnění. (DOBIÁŠ, 2006)
- Pacienti mají tendenci bagatelizovat svůj stav. Nechtějí spolupracovat a nevyžadují lékařskou péči. Tato skutečnost staví zdravotníky do stresové situace, jelikož musejí neustále vysvětlovat důvod k ošetření.

Bylo zde uvedeno několik možných rizik, která jsou spojena s intoxikací alkoholem. Není jich málo! Dostáváme se do různých situací, jejichž řešení nemusí být vždy snadné. Proto je dobré mít na paměti možné komplikace. V přednemocniční péči se musíme rozhodovat rychle a správně. Tyto informace by nám měly usnadnit postup a minimalizovat možnost poškození pacienta.

4.2 Úrazy a dopravní nehody

Problematika úrazů, spojených s požitím alkoholu, je celosvětovým problémem. V rámci přednemocniční péče, se setkáváme velice často s pacienty, kteří si přivodili úraz pod vlivem alkoholu. Jedná se o méně závažné stavy, ale i o těžší zranění, která pacienta mohou ohrozit na životě. Těžké úrazy, které končí smrtí, jsou dvakrát častější u mužů. (viz příloha F)

4.2.1 Nečastější úrazy

Pod vlivem alkoholu se stane ročně tisíce úrazů. Jedná se o pády, které jsou zapříčiněny ztrátou stability. Dochází ke zlomeninám horních a dolních končetin.

Nebezpečné jsou především úrazy hlavy. Posouzení stavu vědomí u intoxikovaného pacienta může být zavádějící. K těmto zraněním musíme přistupovat obezřetně, jelikož může dojít ke krvácení do mozku, což je velice závažný stav, který vyžaduje intenzivní péči. Proto je vhodné pacienty s poraněním hlavy transportovat na pracoviště s CT, kde provedou vyšetření, které jednoznačně odhalí případné krvácení.

Dalším velice častým mechanismem úrazu je napadení. Lidé pod vlivem alkoholu ztrácejí zábrany a cítí se velmi sebejistě. Obzvláště ve veřejných prostorách (restaurace, bary, disko) dochází ke konfliktům, které končí fyzickým násilím. Zde práci zdravotníků stěžují přihlížející, kteří se často chovají neadekvátně. Posádky ZZS musejí čelit slovní a někdy i fyzické agresi. V těchto případech je vždy nutná asistence policie.

4.2.2 Dopravní nehody

Zejména dopravní nehody, při kterých je řidič pod vlivem alkoholu, jsou velice nebezpečné. Ohroženi jsou všichni účastníci silničního provozu. Nejvyšší počet zemřelých, následkem dopravních nehod, jsou řidiči ve věku 20-24 let. V tomto věku ještě nemají dostatek zkušeností s řízením a jejich styl jízdy bývá agresivní. Mladí řidiči v silných vozech často neodhadnou situaci a riskují. (viz příloha G)

Tabulka 2 - Počet dopravních nehod

Rok	Počet nehod	Lehce zraněno	Těžce zraněno	Usmrceno
2005	199 262	27 974	4 396	1 127
2004	196 470	29 536	4 879	1 214
Index 2005/2004 v %	101,4	94,7	90,1	92,8

Zdroj: ÚZIS, Úrazy v roce 2005

V současné době je kladen velký důraz na osvětu řidičů. Kampaně, které ukazují lidem, jaké hrozí za volantem nebezpečí, jsou rozšířeny po celé EU. V naší republice je to BESIP, s kampaní „Nemyslíš, zaplatíš“. Některé spoty byly veřejností shledány jako příliš drastické a musely být staženy z vysílání. Klipy byly natočeny velice autenticky a vypovídaly o hrůzách, které se na silnicích odehrávají. Někteří lidé však nechtějí znát

realitu, což neplatí ve Velké Británii, kde jsou videa daleko naturalističtější. Další kampaně, jako „Alkohol za volant nepatří“, informují veřejnost o rizicích, která jsou spojena s řízením automobilu pod vlivem návykových látek.

Také podnapilí cyklisté a chodci jsou častými viníky dopravních nehod. Cyklisté používají svůj dopravní prostředek k cestě z kulturního zařízení. Nebývají osvětleni a jejich jízdní dráha je nevypočitatelná. V lepším případě končí v příkopě, kde se vyspí. V tom horším případě zkříží cestu automobilu. Následky jsou tragické.

Chodci jdoucí v opilosti do svých domovů jsou také velice nebezpeční. Pohybují se prostředkem komunikace a jsou špatně viditelní. Někdy se dokonce stává, že usnou uprostřed silnice. Tímto jednáním jsou nebezpeční sobě i svému okolí.

4.3 Agresivní pacient

Agresivní chování lze definovat jako porušení sociálních norem, omezující práva a narušující integritu živých bytostí i neživých objektů. Jde o symbolické nebo reálné omezování, poškozování a ničení. Agresivitu lze chápat jako sklon k takovému chování. Agrese označuje aktuální projev takového chování.

Člověk má vrozené dispozice k agresivnímu jednání. Avšak obdobně jako předpoklady k jiným vlastnostem a schopnostem nejsou vlohy k agresi u všech lidí stejné. Liší se v závislosti na historii a sociokulturní tradici populace, v níž byli v minulosti vlivem pozitivní selekce zvýhodňováni jedinci s určitými dispozicemi, a tím jejich četnost v dalších generacích (úspěšní jedinci snáze přežili a měli více potomstva). (VÁGNEROVÁ, 1999)

Kontakt, s neklidnými a agresivními pacienty, je běžnou součástí praxe pracovníků v přednemocniční péči. Proto je důležité, být na tyto situace připraven a znát zásady, které je nutno dodržovat při jednání s tímto typem pacientů.

4.3.1 Nejrizikovější stavy spojené s agresivním chováním

- alkoholová intoxikace nebo intoxikace drogou
- alkoholový abstinenční stav (delirium tremens)

- abstinenční stav u narkomana
- některé typy poruch osobnosti (psychopatie)
- stav akutní psychózy
- akutní stav zmatenosti vyvolaný různými příčinami nebo pocit dlouhodobé frustrace

V první řadě máme na mysli bezpečí posádky. Nepouštíme se do žádných akcí, které by mohly ohrozit bezpečnost zásahu. Platí pravidlo: „Mrtvý záchranář = špatný záchranář.“ Nutné je vyhodnotit situaci na místě a uvážit spolupráci s policií. Nikdy se nikam bezhlavě neženeme. Mohlo by to být kontraproduktivní.

Každého pacienta musíme pozorně sledovat. Snažíme se od rodiny zjistit, zda byl pacient již v minulosti agresivní. Odebíráme anamnézu, která nám objasní, zda pacient pije alkohol, užívá drogy, léčí se s psychiatrickým onemocněním, má poruchy nálady a další.

4.3.2 Zásady při kontaktu s agresorem

- Nejsme s pacientem o samotě, vždy musí být na blízku další zdravotník nebo policista.
- Při rozhovoru udržujeme odstup nejméně 2 metry. Neuzavíráme se v místnosti, kterou lze zevnitř zamknout, přistupujeme k pacientovi čelem.
- Vždy si necháváme volnou únikovou cestu.
- Komunikace by měla být vedena klidně a asertivně. Hovoříme pomalu a zřetelně, aby nám pacient rozuměl. V žádném případě se nesmíme nechat vyprovokovat k slovní agresi, jelikož bychom situaci ještě přiostrili. Klidný musí být celý tým na místě zásahu. Stává se, že jeden zdravotník pacienta uklidní a vzápětí přijde kolega, který se nechá vyprovokovat a chová se k pacientovi neadekvátně, což způsobí prohloubení konfliktu.
- Využíváme pozorovací schopnosti. Sledujeme chování pacienta, které nám napoví o jeho duševním rozpoložení. Všimáme si také okolí, pátráme po nebezpečných předmětech (láhev, nůžky, nůž), které by mohly být použity jako zbraň.

- Zásadní a nekompromisní rozhodnutí (převoz do nemocnice proti jeho vůli), sdělujeme nemocnému jen v přítomnosti další osoby. Tato situace je kritická, proto hrozí agresivní výbuch ze strany pacienta.
- Pokud je třeba použít vůči nemocnému násilí, pak platí zásada, že zákrok musí být dobře personálně zajištěn (asistence PČR) a musí být bezpečný pro všechny zúčastněné (nemocného, personál, lidi v okolí). Je třeba jednat rychle, korektně a přiměřeně z hlediska fyzického násilí.
- Postup si vždy promyslíme předem, domluvíme se s ostatními členy týmu a poté teprve jednáme.

4.4 Umístění pacienta

Směrování pacientů není vždy jednoduché. Většina intoxikovaných je transportována na interní ambulance, kde jsou vyšetřeni a následně propuštěni. V mnoha případech je volána ZZS policií, která nalezla na ulici opilce. Po celkovém vyšetření, může lékař konstatovat, že pacient nemá žádné zdravotní problémy a je pouze opilý. Poté je předán polici, která ho transportuje na záchytnou stanici.

Tabulka 3 - Orientační tabulka pro předání pacienta PČR

Stádia intoxikace alkoholem			
Stádium 1	Stádium 2	Stádium 3	Stádium 4
excitační	sedativní	hypnotické	asfyktické
0,5-1,5 promile	1,5-2,5 promile	2,5-4 promile	> 4 promile
nejasná řeč, lehká ataxie, špatný odhad vzdálenosti, euforie	podrážděnost, agresivita, těžká ataxie	zmatenost, sommolence až kóma, hypalgesie, hypoglykémie, hypotermie	kóma, areflexie, útlum dechu, kardiovaskulární Selhání
Policie ČR		Zdravotnická záchranná služba	

Zdroj: Remeš, rok 2010, str. 52

Policie provede orientační dechovou zkoušku na přítomnost alkoholu. Tuto možnost má pouze státní policie. Pacient, který je pod vlivem návykové látky a není schopen se adekvátně rozhodovat, může být transportován a ošetřen i proti své vůli.

4.4.1 Zkouška na alkohol

Orientační dechovou zkoušku provádí PČR, případně zaměstnavatel, který vlastní toto zařízení. Občan je ze zákona povinen podrobit se zkoušce na vyzvání PČR. K právoplatnému prokázání alkoholu již není nutný odběr krve a lékařské vyšetření.

Dechová zkouška je podle nejnovější judikatury dostatečným důkazem, nejen pro správní, ale i pro trestní řízení a není proto nutné konat lékařské vyšetření. Jestliže se řidič odmítne podrobit orientační dechové zkoušce, dopustí se přestupku, za který mu může být uložena pokuta v rozmezí od 25.000,- Kč do 50.000,- Kč a zákaz řízení motorových vozidel na dobu od jednoho do dvou let. V případě, kdy si řidič není jistý, že „nenadýchá“ více než 1 promile, zdá se být výhodnější dechovou zkoušku odmítnout, a riskovat tím sankci za přestupek a nikoliv trestný čin.

K lékařskému vyšetření spojenému s odběrem krve nebo moči, může být řidič vyzván, pouze v případě pozitivní dechové zkoušky (s výjimkou trestního řízení). Během lékařského vyšetření je řidiči odebrána krev nebo moč. Zajištěný vzorek je posléze laboratorně analyzován. Pokud řidič toto vyšetření odmítne podstoupit, hrozí mu stejná sankce, jako když odmítne dechovou zkoušku. (www.dopravni-pravo.cz)

K dechové zkoušce se používají elektronické detektory nebo detekční trubičky-ALTEST, které pracují na bázi redukce chromsírové kyseliny. Měří hladinu alkoholu od 0,2 g / kg.

Testování z krve provádí lékař nebo vyškolený zdravotník. Důležitá je kvalita odběru. Dezinfekce místa vpichu se nesmí provádět alkoholovými přípravky, jelikož by ovlivnily výsledek. Odebírají se dva vzorky s odstupem 60 minut. Každá zkumavka musí být naplněna až po okraj a řádně popsána časem odběru.

Používají se dvě metody. *Wildmarkova zkouška* je laboratorní obdoba ALTESTu. Jedná se o ionometrickou titraci s thiosíranem sodným a je pozitivní od 0,3 g / kg. Druhou metodou je *plynová chromatografie*, což je jediná specifická zkouška, která analyzuje těkavé složky podle molekulové hmotnosti. Pozitivní je od 0,2 g / kg.

Při lékařském vyšetření se posuzuje chování a vzhled pacienta (špinavý a znečištěný oděv). Dále se zaměřuje na motoriku, chůzi a stabilitu. Provádí se Rombergova zkouška III, což je stoj spatný se zavřenýma očima a předpažením. Sledujeme překrvení spojivek a zápach dechu. Důležité je odebrání anamnézy. Zjišťujeme, zda se pacient neléčí s diabetem nebo neutrpěl úraz hlavy. Také se ptáme, jaké léky užívá, jelikož by mohly ovlivnit jeho chování. (BYDŽOVSKÝ, 2008)

4.4.2 Záchytná stanice

Jedná se o speciální medicínské zařízení pro krátkodobý pobyt (v řádu několika hodin). Pacienti, jsou zde přijati k detoxikaci, při akutní otravě alkoholem nebo dalšími návykovými látkami. Záchytné stanice jsou zvláštním typem zařízení na pomezí ambulantní a lůžkové péče. Jedná se o typ zařízení unikátní v Evropě i ve světě. První z nich byla založena v roce 1951 docentem Skálou.

V dnešní době se v ČR nachází 17 záchytných stanic. Umístěny jsou ve všech krajích, kromě Ústeckého a Libereckého. Kapacita všech stanic dohromady je 152 lůžek. Jejich dostupnost je dána ze zákona dojezdovou dobou do 45 min.

Tabulka 4 - Celkový počet ošetřených pacientů podle kraje, sídla, zařízení, pohlaví a věkových skupin v roce 2011

Kraj sídla zařízení	Počet stanic	Počet míst	Celkový počet pacientů	v tom		ve věku		
				muži	ženy	0–19 let	20–64 let	65 a více let
Hl. m. Praha	1	17	9 338	7 448	1 890	1 277	7 465	596
Středočeský	3	14	833	735	98	22	787	24
Jihočeský	1	9	987	850	137	51	911	25
Plzeňský	1	10	1 610	1 352	258	113	1 409	88
Karlovarský	1	5	667	581	86	23	628	16
Královéhradecký	1	8	998	886	112	51	851	96
Pardubický	1	11	1 176	1 038	138	32	1 095	49
Kraj Vysočina	1	8	1 095	981	114	19	1 040	36
Jihomoravský	1	13	3 731	3 008	723	101	3 405	225
Olomoucký	1	15	1 494	1 269	225	213	1 206	75
Zlínský	1	5	784	693	91	13	743	28
Moravskoslezský	4	37	5 652	4 990	662	144	5 238	270
Celkem	17	152	28 365	23 831	4 534	2 059	24 778	1 528

Zdroj: ÚZIS ČR, Aktuální informace č. 14/2012, str. 4

Kapacita zařízení bývá často vyčerpána, proto jsou pacienti transportováni do vzdálenějších míst. Občas dochází ke sporům, ohledně transportu pacienta, proto je zde uvedeno znění zákona o záchytných stanicích.

Činnost PZS upravuje § 17 zákona 379/2005 Sb.

*(2) Pokud je klinickým a laboratorním vyšetřením zjištěno, 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.*

*(3) Dopravu osob do záchytné stanice zabezpečuje osoba, která podle § 16 odst. 3 k vyšetření vyzvala. V případě, že touto osobou je příslušník obecní policie, dopravu zabezpečuje **Policie České republiky**. (<http://cs.wikipedia.org/wiki/Záchytka>)*

Byla zde uvedena část zákona, která je pro zdravotníky v přednemocniční péči důležitá. Objasňuje nám, kdo a za jakých podmínek, transportuje pacienta na záchytnou stanici.

5 PŘÍPADY Z PRAXE

Výuka ve školách, poskytuje potřebné informace, které posléze musíme umět použít v praxi. Nejvíce si člověk zapamatuje, při praktickém provádění naučených postupů. Proto jsou v této kapitole poskytnuty kazuistiky, které byly čerpány z reálných výjezdů záchranné služby.

Byly vybrány takové případy, které se na první pohled můžou zdát banální. Jejich řešení, však nebylo tak snadné, jak bychom předpokládali. Budeme se věnovat rozboru těchto zásahů z hlediska přednemocniční péče. Výsledkem je předání informací, které slouží k poskytnutí adekvátní péče a vyvarování se možných chyb.

5.1 Kazuistika 1

Zdravotnické operační středisko přijímá výzvu s následujícím obsahem: Na ulici se nachází asi opilý muž, který pokřikuje na lidi, je zmatený a chová se agresivně. Dispečerka vyhodnocuje indikaci k zásahu jako ebrietu a na místo události vysílá posádku RZP za asistence PČR.

Příjezd na místo

První doráží posádka RZP, která nachází sedícího muže na lavičce. Jeho věk je přibližně 50 let, vypadá zanedbaně. Pacient je bledý a opocený, na oslovení reaguje vulgárními výrazy. Při pokusu o vyšetření vstává a odmítá péči. Chová se nevyzpytatelně a začíná být agresivní. Posádka záchranářů vyčkává na místě příjezdu policie, která vzápětí doráží na místo.

Vyšetření pacienta

Pacienta nelze slovně přesvědčit o nutnosti vyšetření, proto je nutná spolupráce s policií. Jelikož nereaguje ani na výzvy policistů, musejí použít donucovacích prostředků a pacienta proti jeho vůli umístit do sanitního vozu.

Je nutná imobilizace končetin. Anamnézu nelze odebrat, jelikož pacient nespolupracuje. Záchranář provádí vyšetření základních fyziologických funkcí (TK, P,

SpO₂, dechová frekvence) a odebírá vzorek krve na **glykemii**. Neurologicky je pacient bez lateralizace, hybnost a cití končetin zachováno. Posouzení stavu vědomí, GCS je 4/4/6. Zornice jsou izokorické, fotoreakce zachována. Tělo bez známek traumatu. Krevní tlak je mírně zvýšený 150/80, počet pulzů je 120/min., SpO₂ 95%, Df 20/min., glykemie je **1,7 mmol/l**. Pracovní diagnóza tudíž zní **hypoglykemie**.

Terapie

Provedení zajištění permanentního žilního katetru o průsvitu 18 G. Podání 40 ml 40% Glukózy i.v. Proplach fyziologickým roztokem s kontinuální infuzí. Do dvou minut se pacient zklidňuje. Není orientován místem ani časem. Začíná komunikovat a spolupracovat.

Opětovné měření glykemie, která je nyní 15,6 mmol/l. Snaha opakovaně odebrat anamnézu. Pacient není na nic alergický. Léčí se s hypertenzí a s diabetem na inzulinu. Údajně si aplikoval ranní dávku inzulinu a šel si nakoupit nějaké jídlo. Na víc si nepamatuje. Policista provádí dechovou zkoušku na alkohol, která je negativní. Neurologické vyšetření je bez patologického nálezu, GCS 4/5/6. Pořízení záznamu EKG, kde se nachází sinusová tachykardie. Dýchání čisté a oboustranné. Pacient bez bolesti. Udává jen mírnou nauzeu.

Spolupráce s policií již není nutná. Podání zprávy zdravotnickému operačnímu středisku. Transport pacienta, za kontinuální monitorace ZŽF, na spádovou interní ambulanci. Veškeré úkony jsou čitelně zapsány do dokumentace, včetně nutnosti imobilizace za asistence PČR. Zjištěná diagnóza zní hypoglykemie.

Rozbor

Tento případ ukazuje, jak důležité je nepodcenit situaci a důkladně vyšetřit každého pacienta. V prvních momentech se zdálo, že se jedná o opilého agresivního muže. Dle získaných informací se dispečerka domnívala, že jde o intoxikaci alkoholem. Na místo správně vyslala posádku RZP spolu s PČR.

Posádka postupovala profesionálně. Záchranáři vyčkali do příjezdu policie. Bylo to nutné, jelikož se pacient choval agresivně a mohlo dojít k napadení zdravotníků nebo k zranění pacienta. Za asistence policistů se podařilo záchranářům důkladně pacienta vyšetřit a poskytnout nutnou péči.

Stanovení glykemie je základním vyšetřením, které se používá v přednemocniční péči. Mělo by být používáno, při poruchách vědomí nejasné etiologie, zmatenosti a neklidu. Preventivně u všech osob, které jsou intoxikovány alkoholem, k vyloučení hypoglykemie.

Diferenciální diagnostika je velice důležitá. Měli bychom využívat všech vyšetřovacích metod, kterých v přednemocniční péči máme. Tento případ nám ukazuje, že příznaky intoxikace alkoholem, jsou často shodné s projevy dalších onemocnění.

5.2 Kazuistika 2

Na tísňovou linku volá žena, která udává, že její manžel (45 let) přišel domů z hospody a upadl na schodech. Dispečerka zjišťuje, že je muž při vědomí a krvácí z hlavy. Na místo vysílá RZP posádku. Zjištěná indikace je úraz v ebrietě.

Příjezd na místo

Žena čeká před domem a mává na sanitku. Pacient je nalezen na zemi pod schody. Krvácí z hlavy, kde se nachází tržná rána na čele o velikosti cca 5 cm. Manželka udává, že byl s přáteli na večírku. Přišel domů pod vlivem alkoholu, ale normálně komunikoval. Když šel na WC, zakopl a spadl po hlavě ze schodů. Chvilku s ženou nekomunikoval.

Vyšetření pacienta

Na oslovení reaguje zpomaleně a není mu dobře rozumět. Je somnolentní, ale výzvě vyhoví. Stěžuje si na bolest hlavy a žeber. Pamatuje si, že šel na WC a zakopl. Poté už jen jak leží na zemi a krvácí.

Anamnéza je odebrána od manželky. Pacient je alergický na Mezocain, léčí se s vysokým tlakem a depresí, užívá Prestarium combi a Neurol. Prodělal boreliózu a před 10 lety měl dopravní nehodu, po které ležel 3 měsíce s polytraumatem na ARO. Nyní přišel z večírku, kde konzumoval alkoholické nápoje několik hodin. Přesné množství si nepamatuje.

Krevní tlak je 160/80, Pulzů 110/min., SpO₂ 97%, Df 20/min. Glykemie je 6,5 mmol/l. Neurologicky je pacient bez lateralizace, hybnost a cití končetin zachováno, je

somnolentní, ale na výzvu odpoví, GCS 3/5/6. Nepamatuje si na detaily úrazu. Zornice jsou izokorické, fotoreakce zachována. Dýchání je čisté a oboustranné. Na dotek citlivost žeber vpravo. Mírná bolest hlavy. Pracovní diagnóza zní, povrchní poranění hlavy s komocí mozku, které se stalo pod vlivem alkoholu.

Terapie

Zajištění krční páteře fixačním límcem. Provedení toalety rány na hlavě pomocí Peroxidu a sterilního krytí obvazem. Zajištění žilního přístupu kanylou o velikosti 18G. Aplikace udržovací infuze 250 ml fyziologického roztoku. Transport do sanitního vozu pomocí evac chair (sedačka). Překlad na nosítka, která jsou mírně zvednuté pod hlavou. Pacient je směřován za kontinuální monitorace na chirurgické pracoviště s možností CT vyšetření.

Během transportu náhlá alterace vědomí a křeče. Posádka zastavuje vozidlo a přes ZOS kontaktuje lékaře RV, který vyjíždí na místo. Po telefonické konzultaci s lékařem podání 5 mg Apaurin i.v., křeče odeznívají. Dále lékař doporučuje podání O₂. Pacient je soporózní, GCS 1/2/4. Spontánně ventilující, SpO₂ 88%, TK 110/70, Pulzů 80/min. Zornice **anizokorické**, obleněná reakce na osvit, levá - 3 mm, pravá - 7mm.

Zahájena kyslíková terapie maskou, průtok O₂ 8 l/min. Příprava pomůcek k zajištění dýchacích cest pomocí orotracheální intubace (OTI). Na místo doráží lékař RV, který se rozhoduje pro intubaci. Premedikace Dormicum 5 mg. Provedení preoxygenace dýchacím vakem, trvající 2 minuty. Podání Thiopentalu a následně Succinylcholinjodidu, lékař zavádí endotracheální kanylu č. 8. Napojení pacienta na umělou plicní ventilaci (UPV). Lékař provádí kontrolu správného zavedení rourky (poslechem plic, orosením rourky, SpO₂, E_tCO₂). Aplikace 4 mg Norcuron i.v. (myorelaxans) a 2 ml Fentanyl i.v. (opiát). Fixace OTI a příprava pacienta k transportu. Jsou použity imobilizační klíny, aby nedocházelo k rotaci hlavy.

Lékař kontaktuje ZOS a sděluje závažnost pacientova stavu. Jedná se o posttraumatické nitrolební krvácení. Dispečerka kontaktuje lékaře ARO, popisuje stav pacienta a udává přibližný čas příjezdu ZZS .

Během transportu se udržuje dokonalá analgosedace a myorelaxace. Provádí se terapeutická hyperventilace, pomocí které se snižuje intrakraniální tlak. Opakovaně

měření krevního tlaku a sledování velikosti a reakce zornic na osvit. Snaha o šetrný transport. Zvážení nasazení LZS, která však nemůže vzlétnout pro nepřízeň počasí.

Rozbor

Zdravotní stav pacienta se může kdykoliv rapidně zhoršit. Mohlo se zdát, že se jedná o lehčí úraz, který byl způsoben v přímé souvislosti s alkoholem. Na místo byla tudíž vyslána pouze posádka RZP. Záchranáři celkově zajistili a vyšetřili pacienta, což je správný postup. Kontinuálně monitorovali životní funkce a zaměřili se na kontrolu zornic. Díky tomu včas zareagovali, jelikož zaznamenali anizokorii, což je známka intrakraniálního krvácení.

Důležitá je spolupráce ZOS, které okamžitě na místo vyslalo lékaře. Nutnost poskytnutí intenzivní léčby je bezpochyby. Posádka RV se nacházela v blízkosti, tak dorazila na místo velice rychle. Následná spolupráce s RZP proběhla bez komplikací. Pacient byl kompletně zajištěn a transportován na specializované pracoviště.

Tato kazuistika ukazuje další případ, kdy se za úrazem pod vlivem alkoholu, může skrývat život ohrožující poranění. Důležité je tyto stavy nepodceňovat a vždy počítat s možnými komplikacemi.

5.3 Kazuistika 3

Na linku 155 se dovolal muž, který poskytuje nejasné informace. Dle obtížné komunikace je nejspíše pod vlivem alkoholu. Oznamuje, že kamarádka leží a nechce vstávat, nejde probudit. Dispečerka okamžitě na místo události vysílá posádky RZP a RV. Indikace je bezvědomí nejasné etiologie. Mezitím se snaží volajícího přimět ke spolupráci, což je velice obtížné. Volající reaguje zmateně a neplní instrukce dispečerky, která se snaží poskytnout telefonicky asistovanou první pomoc (TAPP).

Příjezd na místo

Záchranáři nalézají ležící dívku na posteli. Její věk je přibližně 17 let. Nachází se na zádech a za ruku jí drží chlapec, který se s ní snaží navázat kontakt. Další mladiství na místě udávají, že jí bylo špatně z alkoholu, poté se pozvracela a šla spát.

Vyšetření pacienta

Pacientka nereaguje na oslovení, má bledou barvu, nedýchá a není hmatný puls na arteria carotis. Zornice jsou mydriatické, bez reakce na osvit, GCS 1/1/1. Již na první pohled je vidět v ústech hladinka regurgitovaného žaludečního obsahu. Nejspíše se jedná o zástavu dýchání zapříčiněnou aspirací.

Terapie

Pacientka je okamžitě přemístěna na zem a posádka zahajují KPR. Jsou odsáty zvratky z úst. Snaha o zprůchodnění dýchacích cest. Resuscitace v poměru 30:2, frekvencí přibližně 100 stlačení za minutu. Počáteční srdeční rytmus na monitoru je asystolie (nedefibrilovatelný rytmus). Příprava intubace a provedení zajištění PŽK velikosti 20 G, aplikace 1 mg Ardenalin i.v., kontinuální infúze fyziologického roztoku 250 ml. Lékař zajišťuje dýchací cesty pomocí OTI č. 6,5. Řidič pokračuje v nepřímé masáži srdce. Provádí se odsátí z dýchacích cest, je odsáván žaludeční obsah. Napojení pacientky na UPV. Pokračování v kontinuální resuscitaci.

Během KPR se posádka snaží odebrat anamnézu. Spolupráce s okolím je však velice obtížná, tudíž nejsou poskytnuty žádné bližší informace. Jen to, že si šla lehnout asi před hodinou. Pokračuje se v KPR, která je bez odezvy na terapii. Po 45 minutách lékař konstatuje smrt následkem udušení. Informuje se ZOS a na místo je vyslána PČR.

Rozbor

Jedná se o tragickou smrt mladé dívky. Bohužel to není ojedinělý případ. Alkohol může zabít v jakémkoli věku. V každém případě se jedná o úmrtí, ke kterému nemuselo vůbec dojít.

Kdyby byla mládež dostatečně informována v oblasti poskytnutí první pomoci, tak nemuselo dojít k tragickému konci. Podstatnou roli hrál stav všech zúčastněných, kteří jednali pod vlivem alkoholu. Byly ovlivněny jejich rozhodovací schopnosti, a proto se nedokázali řídit pokyny dispečerky.

Situaci by se dalo předejít, kdyby se dodržely tyto zásady:

- vyvarovat se nadměrnému užívání alkoholických nápojů

- nenechávat intoxikovaného o samotě a neustále ho kontrolovat
- polohovat ho na bok (stabilizovaná poloha), aby nevdechl žaludeční obsah
- kontrola dýchání a udržení průchodnosti dýchacích cest
- jestliže nereaguje na vnější podněty volat 155
- řídit se pokyny operátorky a poskytnout nutnou první pomoc

Nejsou to složité úkoly, ale mohou zachránit lidský život. Obzvláště ohroženou skupinou jsou děti a mladiství, kteří nemají s alkoholem zkušenost. Navíc na ně působí silněji a rychleji, což způsobuje závažné otravy.

Tento případ byl velice náročný i pro zasahující záchranáře. Jedná se o nečekanou smrt dítěte. Z pohledu zdravotníků i o zbytečnou, jelikož stačilo provést základní úkony, které mohly přispět k záchraně pacientky.

Intoxikace alkoholem není pouze opilost, ale jedná se o stav, který může zabít. Tato kazuistika byla uvedena proto, aby ukázala, že poskytnutí první pomoci laickou veřejností, je nezbytné pro záchranu pacienta.

DISKUSE

Problematika alkoholu je celosvětově řešené téma. Jedná se o obsáhlý celek informací, kterým se zabývá mnoho odborníků. Mým úkolem bylo vyhledat a poskytnout informace, které jsou důležité pro pracovníky v přednemocniční péči.

Intoxikace alkoholem je velice častá indikace k výjezdu záchranné služby. Avšak neznám záchranáře či lékaře, který by neměl odpor k těmto výjezdům. Velice často se jedná o problémové zásahy, které jsou spojeny s mnoha komplikacemi. Tyto skutečnosti záchranáře stresují, tudíž mají větší sklon k chybování.

Domnívám se, že je důležité informovat zdravotníky v první linii, o možných komplikacích, které jsou s tímto stavem spojeny. Jedná se o celkový pohled na danou problematiku, ale především o poskytnutí přehledu správných postupů, které jsou použitelné v praxi.

Uvedeny byly takové případy, které by měli čtenáře upozornit, že vždy není vše takové, jak by se mohlo na první pohled zdát. Čerpal jsem z vlastních zkušeností a poznatků kolegů ze záchranné služby. Dané zásahy jsem zhodnotil a upozornil na možná rizika.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo vyhledat a shrnout veškeré informace, které se zabývají léčbou intoxikace alkoholem v přednemocniční péči. Tento stav je velice specifický a nese sebou řadu rizik.

Existuje mnoho nejasností, které jsou s daným tématem spojeny. Práce přináší komplexní pohled na problematiku zabývající se alkoholem. Avšak největší pozornost je kladena na řešení akutní intoxikace v praxi. Informace byly čerpány z odborné literatury, ale i z poznatků pracovníků záchranné služby.

Spolupráce s pacienty nacházejícími se pod vlivem alkoholu není vždy optimální. Může se jednat o vyhocené situace, které končí až fyzickým násilím. V dnešní společnosti stoupá agresivita obecně, natož u lidí pod vlivem návykových látek. Konfrontace záchranářů s těmito situacemi je na denním pořádku. Napadení zdravotníků stále přibývá, ale právní ochrana je minimální. Nejlepší je konfliktu předcházet, proto bylo v práci uvedeno několik postupů, kterými by se měl zdravotník řídit, aby minimalizoval riziko fyzického napadení své osoby.

V praktické části byly uvedeny reálné případy z praxe, tudíž jsou zcela autentické. Intoxikace alkoholem je velice zrádný stav, který je často doprovázen řadou komplikací. Zásahy u osob pod vlivem alkoholu jsou velice časté. Většinou se jedná o banality, které nevyžadují péči zdravotníků, pouze jim znepříjemňují službu. To vede k tomu, že záchranáři často bagatelizují stav pacienta, který je ve skutečnosti daleko závažnější.

Záměrně byly vybrány takové případy, které svým obsahem ukazují, že ne vždy se jedná pouze o prostou ebrietu. Právě pod příznaky opilosti se mohou skrývat daleko závažnější stavy. Analýza zásahů poukazuje na možná rizika a doporučuje čtenáři, jak se vyvarovat případných chyb. Byly uvedeny postupy, které jsou použitelné v praxi.

SEZNAM LITERATURY

1. BYDŽOVSKÝ, Jan. 2008. Akutní stavy v kontextu. vyd. Praha : Triton, 2008. 456 s. ISBN 978-80-7254-815-6.
2. DOBIÁŠ, Viliam. 2006. Urgentní zdravotní péče. vyd. Martin: Osveta, 2007. 180 s. ISBN 978-80-8063-258-8
3. NEŠPOR, Karel. 1999. Jak překonat problémy s alkoholem. vyd. Praha: Sportpropag, 1999. 117 s. pro Ministerstvo zdravotnictví ČR, neprodejné
4. REMEŠ, Roman. 2010. Urgentní Medicína Stručně trochu jiný pohled. vyd. Olomouc: Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, verze 04/10
5. SOVINOVÁ, Hana; CSÉMY, Ladislav. 2002. Kouření cigaret a pití alkoholu v České republice. vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 2002. 92 s. ISBN 80-7071-230-9
6. ŠEVELA, Kamil. 2002. Akutní intoxikace v intenzivní medicíně. vyd. Praha: Grada, 2002. 248 s. ISBN 80-7169-843-1
7. VÁGNEROVÁ, Marie. 1999. Psychopatologie pro pomáhající profese. vyd. Praha: Portál, 1999. 448 s. ISBN 80-7178-214-9
8. <http://www.urgmed.cz/postupy/intoxikace.htm>
9. <http://cs.wikipedia.org/wiki/Ethanol>
10. <http://cs.wikipedia.org/wiki/Methanol>
11. <http://www.alkoholik.cz/zavislost/>
12. <http://www.destillo.cz/>
13. <http://www.uzis.cz/>
14. <http://www.dopravni-pravo.cz/orientacni-dechova-zkouska-a-lekarske-vysetreni/>
15. <http://cs.wikipedia.org/wiki/Z%C3%A1chytka>
16. <http://www.adiktologie.cz/cz/articles/detail/72/1980/Vzorke-uzivani-alkoholu-u-deti-a-adolescentu>
17. www.drogy.cz

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Počet hospitalizovaných pacientů, užívajících návykové látky	I
Příloha B – Antidota	I
Příloha C – Hemodialýza	II
Příloha D – Dialyzovaná pacientka	II
Příloha E – Intoxikovaný pacient	III
Příloha F – Počet ambulantně ošetřených úrazů	III
Příloha G – Autonehoda pod vlivem alkoholu	IV

Příloha A

Tabulka 5: Počet hospitalizací pacientů léčených pro poruchy způsobené užíváním alkoholu a ilegálních drog v psychiatrických lůžkových zařízeních podle potřeby další péče a pohlaví v roce 2011

Další péče	Alkohol			Ilegální drogy celkem			Návykové látky celkem		
	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem
Žádná	303	94	397	161	59	220	464	153	617
Dočasná ambulantní	2 937	1 610	4 547	1 610	839	2 449	4 548	2 449	6 997
Trvalá ambulantní	2 590	1 080	3 670	1 506	693	2 199	4 096	1 773	5 869
Ústavní léčba	468	201	669	276	190	466	744	391	1 135
Ústav. sociál. služba	40	20	60	31	35	66	71	55	126
Domácí ošetrov. péče	20	6	26	5	2	7	25	8	33
Lázeňská péče	258	138	396	39	38	77	297	176	473
Celkem	6 616	3 149	9 765	3 628	1 856	5 484	10 245	5 005	15 250

Zdroj: ÚZIS ČR, č. 26/2012, str. 10

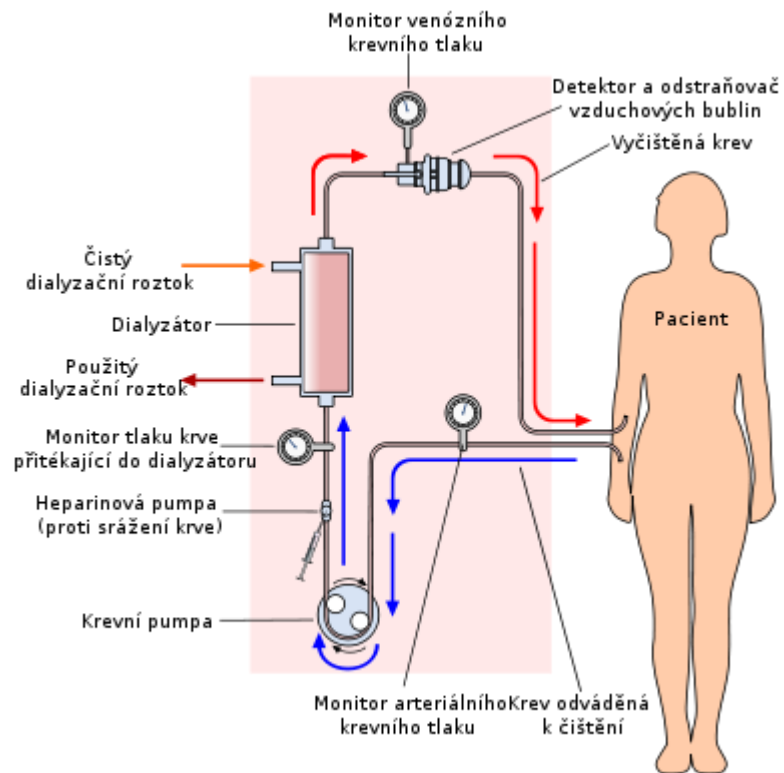
Příloha B

Antidota

Antidotum	Noxa
Naloxon (Intrenon R)	analgetika, opiáty
Atropin	organofosfáty
Calcium glukonicum	kys. fluorovodíková, hyperkalémie
Etanol	etylenglykoly, metylalkohol
N-acetylcystein (ACC)	paracetamol
Fyzostygin	tricyklická antidepresiva
Flumanezil (Anexate R)	benzodiazepiny
Glukagon	β -blokátory, blokátory Ca kanálu
Protamin sulfát	Heparin
Digitalis – antidote	digitálová kardiotonika
Penicilamin	těžké kovy
Dimerkaprol	arzen, rtuť, zlato, chrom
Dimethylaminfenol (4-DMAP)	kyanidy
Deferoxamin	solí železa
Metylenová modř	při methemoglobinémii, Heparin
Metylpyrazol (4- MP) - Fomepizol	metanol, etylenglykol

Zdroj: K. Ševela, 2002, str. 45

Příloha C



Zdroj: www.wikipedia.org, hemodialýza

Příloha D

Dialyzovaná pacientka



Zdroj: www.nemij.cz

Příloha E

Intoxikovaný pacient



Zdroj: foto, internet

Příloha F

Tab. č. 1 Počet ambulantně ošetřených úrazů podle druhu úrazu

Rok	Úrazy celkem	z toho zlomeniny	Počet úrazů ambulantně ošetřených podle druhu				pod vlivem	
			dopravní	pracovní, školní	sportovní	ostatní	alkoholu	drog
2005	1 841 339	467 929	136 250	268 830	408 434	1 027 825	40 205	1 071
2004	1 824 015	472 064	132 526	257 618	395 580	1 038 291	40 608	819
Index 2005/2004	100,9	99,1	102,8	104,4	103,2	99,0	99,0	130,8

Zdroj: ÚZIS ČR, 2005, str. 3

Příloha G

Autonehoda pod vlivem alkoholu



Zdroj: osobní archiv autora, 2010

