

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.

Praha 5

**INTOXIKACE ALKOHOLEM U STUDENTŮ STŘEDNÍCH
ŠKOL**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ANDREA RANSORFOVÁ, DiS.

Praha 2013

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

**INTOXIKACE ALKOHOLEM U STUDENTŮ STŘEDNÍCH
ŠKOL**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ANDREA RANSDORFOVÁ, DiS.

Stupeň kvalifikace: bakalář

Komise pro studijní obor: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: MUDr. Ondřej Šturma

Praha 2013



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

Andrea Ransdorfová
3. C ZZ

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 18. 10. 2012 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Intoxikace alkoholem u studentů středních škol

Alcohol Intoxication in High School Students

Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Ondřej Šturma
Konzultant bakalářské práce: PhDr. Karolina Moravcová

V Praze dne: 31. 10. 2012

prof. MUDr. Zdeněk Seidl, CSc.
rektor

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 29. 3. 2013

.....
Andrea Ransdorfová, DiS.

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych zde poděkovat vedoucímu mé práce panu MUDr. Ondřeji Šturmovi za jeho odborné rady a vedení mé práce. Dále paní PhDr. Karolině Moravcové za cenné připomínky při konzultacích. Děkuji také paní zástupkyni Gymnázia Zikmunda Wintra v Rakovníku za umožnění dotazníkového šetření, které bylo potřebné k vytvoření této práce.

ABSTRAKT

RANSDORFOVÁ, Andrea. *Intoxikace alkoholem u studentů středních škol*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., Stupeň kvalifikace: bakalář. Vedoucí práce: MUDr. Ondřej Šturma. Praha. 2013. 49s.

Bakalářská práce se zabývá intoxikacemi, hlavně intoxikací alkoholem. Je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

Teoretická část obsahuje souhrnné informace o intoxikacích, které jsou důležité k pochopení dané problematiky. Nejprve jsou zde popsány intoxikace obecně a pak intoxikace alkoholem. V případě intoxikací je zásadní rychlá a správná léčba. V bakalářské práci je léčba intoxikací popsána jak z pohledu laické první pomoci, tak z pohledu zdravotnické záchranné služby a následné nemocniční péče.

Praktická část je zaměřena na vyhodnocení dotazníkového šetření. Toto šetření zjišťovalo, míru informovanosti studentů středních škol o zásadách poskytování první pomoci při intoxikaci alkoholem.

Klíčová slova:

Alkohol. Intoxikace. První pomoc. Metabolismus alkoholu.

ABSTRACT

RANSDORFOVÁ, Andrea. *Alcohol Intoxication in High School Students*.

Nursing college, o.p.s., Degree: Bachelor. Tutor: MUDr. Ondřej Šturma. Prague. 2013.
49 pages.

My Bachelor's thesis is about intoxications, mainly about intoxication by alcohol. It is divided into theoretical and practical section.

The theoretical part includes information about intoxication which is important to fully understand given issue. First of all there are descriptions about intoxications in general and then intoxication by alcohol. In case of intoxications, first and proper aid is essential. In Bachelor's thesis this aid is described from laic point of view as well as emergency medical service's view and following medical treatment.

The practical part is aimed at evaluation of questionnaire survey. This survey was examining the amount of awareness of high school students about principles of providing the first aid during alcohol intoxication.

Key words:

Alcohol. Intoxication. First Aid. Metabolism of alcohol.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ	10
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	11
ÚVOD	12
TEORETICKÁ ČÁST	13
1. Intoxikace obecně.....	13
1.1. Definice intoxikace.....	13
1.2. Definice jedu	13
1.3. Rozdělení intoxikací.....	13
1.4. Příčiny intoxikací.....	14
1.4.1. Sebevražedné intoxikace.....	14
1.4.2. Náhodné intoxikace.....	14
1.4.3. Nenáhodné intoxikace.....	14
1.5. Nejčastější typy intoxikací a cesty vstupu do organismu.....	14
1.6. Závažnost intoxikace	15
1.7. Diagnostika intoxikací.....	15
1.7.1. Anamnéza.....	15
1.7.2. Klinické vyšetření	15
1.7.3. Laboratorní vyšetření	17
1.8. Léčba intoxikací	18
1.8.1. První pomoc	18
1.8.2. Přednemocniční neodkladná péče.....	19
1.8.3. Primární eliminace - prevence dalšího vstřebání toxické látky	21
1.8.4. Eliminační metody - odstranění toxické látky z krve pacienta	24

1.9. Toxikologické informace.....	25
2. Intoxikace alkoholem	26
2.1. Alkohol.....	26
2.2. Metabolismus alkoholu	26
2.3. Akutní intoxikace alkoholem	27
2.3.1. Příznaky intoxikace.....	27
2.3.2. Stádia opilosti.....	28
2.3.3. První pomoc při intoxikaci alkoholem.....	28
2.3.4. Přednemocniční neodkladná péče o intoxikovaného pacienta.....	29
2.3.5. Léčba při intoxikaci alkoholem v nemocničním zařízení	30
PRAKTICKÁ ČÁST.....	31
3. Cíle a průzkumné otázky.....	31
4. Metodika bakalářské práce.....	32
5. Vyhodnocení dotazníkového šetření.....	33
6. Diskuze.....	44
6.1.1. Doporučení pro praxi	46
ZÁVĚR	47
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	48
SEZNAM PŘÍLOH.....	50

SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ

Graf 1: Vyhodnocení otázky č. 1, Pohlaví, vlastní zpracování, 2013	33
Graf 2: Vyhodnocení otázky č. 2, Věk, vlastní zpracování, 2013	34
Graf 3: Vyhodnocení otázky č. 3, Ročník, vlastní zpracování, 2013.....	34
Graf 4: Vyhodnocení otázky č. 4, Příznaky otravy, vlastní zpracování, 2013.....	35
Graf 5: Vyhodnocení otázky č. 5, Riziko, vlastní zpracování, 2013	36
Graf 6: Vyhodnocení otázky č. 6, První pomoc, vlastní zpracování, 2013.....	37
Graf 7: Vyhodnocení otázky č. 7, Stabilizovaná poloha, vlastní zpracování, 2013	37
Graf 8: Vyhodnocení otázky č. 8, Postup pomoci, vlastní zpracování, 2013	38
Graf 9: Vyhodnocení otázky č. 9, Telefonní číslo ZZS, vlastní zpracování, 2013	38
Graf 10: Vyhodnocení otázky č. 10, Srdeční masáž, vlastní zpracování, 2013	39
Graf 11: Vyhodnocení otázky č. 11, Poskytnutí pomoci, vlastní zpracování, 2013	39
Graf 12: Vyhodnocení otázky č. 12, Přednáška o alkoholu, vlastní zpracování, 2013...40	
Graf 13: Vyhodnocení otázky č. 13, Kurz první pomoci, vlastní zpracování, 2013.....	40
Graf 14: Vyhodnocení otázky č. 14, Dostatečné informace, vlastní zpracování, 2013 ..41	
Graf 15: Vyhodnocení otázky č. 15, Získání znalostí, vlastní zpracování, 2013.....	42
Graf 16: Vyhodnocení otázky č. 16, Více informací, vlastní zpracování, 2013	42
Graf 17: Vyhodnocení otázky č. 17, Letáček, vlastní zpracování, 2013	43

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ABR	acidobazická rovnováha
ALP	alkalická fosfatáza
ALT	alaninaminotransferáza
APTT	aktivovaný protrombinový čas
ARO	anesteziologicko-resuscitační oddělení
AST	aspartátaminotransferáza
CK	kreatinkináza
CK – MB mass	myokardiální izoenzym
EKG	elektrokardiograf
GCS	glasgow Coma Scale
GMT	gama-glutamyltransferáza
i. v.	intravenózně
INR	mezinárodní normalizovaný poměr
JIP	jednotka intenzivní péče
MEOS	mikrozomální systém oxidace etanolu
NaCl	chlorid sodný
PNP	přednemocniční neodkladná péče
TIS	toxikologické informační středisko
ZZS	zdravotnická záchranná služba

ÚVOD

Intoxikace alkoholem bývají častým důvodem k výjezdu zdravotnické záchranné služby, zvláště pak ve větších městech. Není neobvyklé, že intoxikovaní alkoholem jsou děti nebo mladiství. Právě u nich je alkohol nejčastější zneužívanou látkou. Avšak u dětí a mladistvých hrozí větší nebezpečí než u dospělých. Ovšem společnost se k tomuto problému staví stále tolerantně. Alkohol je většinou prodáván bez kontroly věku a je tak snadno dostupný. Z médií se často dovídáme o případech, kdy dítě nebo mladiství požili takovou dávku alkoholu, že museli být hospitalizováni. Například z výsledků článku od Simony Kršíkové a Hany Szabové z dětského oddělení jednotky intenzivní a resuscitační péče v městské nemocnici v Ostravě vyplývá, že hospitalizace u mladistvých kvůli alkoholu převažuje nad jinými intoxikacemi. (Kršíková, a další, 2007)

Z důvodu těchto častých hospitalizací mladistvých kvůli alkoholu, jsme se rozhodli zjistit, jaké mají mladiství znalosti o alkoholu a zásadách poskytování první pomoci. Cílem práce bylo zjistit, míru informovanosti studentů středních škol, tedy mladistvých o zásadách poskytování první pomoci při intoxikaci alkoholem. Dále jsme zjišťovali, odkud tyto informace mají a zda byli ve škole poučeni o alkoholu a měli kurz první pomoci. Také jsme se zabývali možností, zda studenti mají zájem o další informace k této problematice.

TEORETICKÁ ČÁST

1. Intoxikace obecně

1.1. Definice intoxikace

„Intoxikace je stav po proniknutí jedovaté látky do organismu. Intoxikace je charakterizována chorobnými změnami typickými pro jednotlivé jedovaté látky. Tyto změny pak narušují stav zdraví a mohou být i příčinou zániku organismu.“ (Ševela, a další, 2011 str. 17)

1.2. Definice jedu

Jedem je organická či anorganická látka, která svým účinkem vyvolává otravu už při malém množství. (Ševela, a další, 2002)

Toxických látek, které způsobují akutní intoxikace je mnoho a neustále přibývají. Chemikálie a léky mohou být také jedem, i když jsou v malém množství netoxické nebo léčivé. Jedovatá látka může být v pevné, tekuté nebo plynné formě. (Dobiáš, 2006)

1.3. Rozdělení intoxikací

Intoxikace se podle doby pronikání toxické látky do organismu dělí na akutní, subakutní a chronické intoxikace.

- Akutní - jedovatá látka vstupuje do organismu náhle a v krátkém čase v něm působí typické změny. Akutní otrava závažně ohrožuje život a často vyžaduje hospitalizaci.
- Subakutní - jedovatá látka proniká do organismu pozvolna v průběhu několika dní.
- Chronické - průnik jedovaté látky do organismu je dlouhodobý (několik let). Často se tak stává v prostředí, kde je vyšší než povolená koncentrace toxické látky. (Ševela, a další, 2002)

1.4. Příčiny intoxikací

Podle příčin se intoxikace dělí na sebevražedné, náhodné a nenáhodné otravy.

1.4.1. Sebevražedné intoxikace

Sebevražedné intoxikace se nejčastěji vyskytují v dospělém věku. Většinou se jedná pouze o demonstrační poškození, než o skutečný pokus o sebevraždu. U mnohých pacientů se tyto pokusy opakují. K suicidiálním pokusům se zneužívají hlavně benzodiazepiny, paracetamol či antidepressiva, a to často v kombinaci s alkoholem.

1.4.2. Náhodné intoxikace

Mezi nejčastější náhodné intoxikace patří intoxikace dětí ve věku od 1 do 5 let, u kterých dochází k požití léků, kosmetických přípravků a čisticích preparátů. Dále se jedná o intoxikace, ke kterým dochází v průmyslu a zemědělství, např. práce v toxickém prostředí, které má vyšší koncentraci toxických látek než je přípustné nebo záměna toxické tekutiny za nápoj. Náhodné intoxikace mohou vznikat i ve spojení s jinou událostí, např. při požáru dochází k intoxikaci oxidem uhelnatým a jinými zplodinami.

1.4.3. Nenáhodné intoxikace

K nenáhodným intoxikacím dochází často při experimentování s drogami, a to hlavně u mladých lidí. Vyšší dávka či kombinace drog může být pro organismus smrtelná. Do této skupiny patří i iatrogenní lékové intoxikace. (Ševčík, a další, 2003)

1.5. Nejčastější typy intoxikací a cesty vstupu do organismu

Podle statistiky toxikologického informačního střediska jsou nejčastěji intoxikace způsobeny léky (44%), následují obchodní přípravky či chemické látky (40%), dále pak rostliny (12%), houby (21%) a návykové látky (2%)

Jed se dostane do organismu nejčastěji použitím ústy a to v 88 % případech. Ostatní cesty vstupu nejsou tak časté inhalační (6%), injekční aplikací (1%), dotekem (1%) a kousnutí (1%). (Pelcová, 2009)

1.6. Závažnost intoxikace

Závažnost intoxikace se hodnotí dle klinického stavu pacienta. Je dána druhem, množstvím a koncentrací toxické látky, způsobem podání, rychlostí vstřebání a vylučování, celkovým stavem pacienta či pohlavím. (Klener, 2003)

1.7. Diagnostika intoxikací

Pomocí anamnestických údajů, klinických vyšetření a laboratorního vyšetření se diagnostikuje, o jakou otravu jde.

1.7.1. Anamnéza

Již při získávání anamnestických údajů se dá určit, čím je pacient intoxikován. Hlavní je zjistit o jakou toxickou látku jde, v jakém množství a přibližný čas kdy byla požitá. Pokud je pacient při vědomí, jsou tyto údaje získány od něho. Avšak mohou být značně zkreslené, a proto je nutné anamnézu doplnit od svědků a příbuzných. Lze tak získat důležité údaje o dosavadních onemocněních a lécích, které užívá. Také může být zjištěno léčení na psychiatrii, např. kvůli předchozím pokusům o sebevraždu. V okolí pacienta je nutné zajistit láhve od alkoholu nebo chemikálií, léky a obaly od nich, injekční stříkačky, zbytky jídla, zvratky a jiné podezřelé věci, u kterých je podezření, že jsou příčinou intoxikace. Je třeba si všimnout i zápachu a kouře. (Ševčík, a další, 2003)

1.7.2. Klinické vyšetření

Základním vyšetřením je posouzení základních životních funkcí (vědomí, dýchání, krevní oběh). Hodnotí se stav vědomí podle Glasgow Coma Scale, dechová aktivita, typ a frekvence dýchání, zachovalost krevního oběhu, frekvence tepu, krevní tlak a arytmie. Dále se provede celkové vyšetření pacienta. Kontroluje se tělesná teplota, velikost a tvar zornic, barva sliznic a kůže. Při vyšetřování je důležité všimnout si i vstupů po nitrožilní aplikaci drog, zápachu z úst, zašpinění kůže či oblečení toxickou látkou a dalších možných poranění. (Klener, 2003; Ševčík, a další, 2003)

Při klinickém vyšetření pacienta je možné podle příznaků zjistit, o jakou intoxikaci se jedná. Zdravotníci by měli znát příznaky, které jsou společné pro různé intoxikace, a také příznaky specifické, vyskytující se pouze u konkrétních intoxikací.

1.7.2.1. Klinické příznaky

U většiny akutních intoxikací dochází k poruchám centrálního nervového systému. Mezi příznaky patří mravenčení, třes, bolest hlavy, křeče, úzkost, závrať (především u otrav salicyláty, analgetiky a hypnotiky), halucinace (zejména u otrav alkoholem a atropinem) a bezvědomí (zvláště u otrav hypnotiky či sedativy). Časté jsou i poruchy zrakového ústrojí, k příznakům patří hlavně mióza, která je přítomna u otravy opioidy nebo organofosfáty a mydriáza, viditelná při otravě atropinem a stimulancií.

K příznakům gastrointestinálním patří zápach z úst (např. při otravě kyanidy je typický zápach dechu po hořkých mandlích), zvracení a bolest břicha, poleptání ústní dutiny, hltanu a jícnu. Suchost sliznice ústní dutiny je zejména při otravě atropinem a organickými rozpouštědly. Naopak zvýšená salivace provází otravy nikotinem, těžkými kovy nebo některými houbami. Sladký pocit v ústech bývá při otravě olovem.

Při postižení dýchacích cest dráždivými plyny a výpary (hlavně chlorem, bromem a oxidem siřičitým) se objevuje nucení kašle, sekrece z nosu, krvácení z dýchacích cest, edém plic a u vysoké koncentrace vdechované toxické látky i poleptání dýchacích cest.

Další příznaky jsou překrvení spojivek a slzení u otrav dráždivými plyny, zhoršení až ztráta zraku při otravě metylalkoholem.

K častým oběhovým poruchám patří hlavně tachykardie, vyskytující se u otrav barbituráty či neuroleptiky a bradykardie, která je běžná při otravě opiáty, dioxinem nebo organofosfáty.

Pokus diurézy až anurie se objevuje při poruchách ledvin. Většina toxických látek se vylučuje ledvinami, a proto může dojít k jejich poškození.

Při intoxikaci některými toxickými látkami se může změnit barva kůže. Bělouřžovou barvu má kůže po otravě oxidem uhelnatým, barbituráty a opiáty. Žlutavá je kůže hlavně u otrav arzenovodíkem, fenolem a kyselinou pikrovou. Pokud dojde k políť kůže kyselinou či louhem, jedná se o chemické popálení, které je léčeno na popáleninových centrech. (Ševela, a další, 2002)

1.7.3. Laboratorní vyšetření

Při podezření na intoxikaci se provádějí jak standardní vyšetření (biochemická a hematologická) tak i toxikologická vyšetření.

1.7.3.1. Biochemické vyšetření

Biochemickým vyšetřením se zjišťuje stav vnitřního prostředí a poškození organismu toxickou látkou. Vyšetřuje se hladina iontů, osmolalita, ABR a glykémie. Dělají se jaterní testy (ALT, AST, ALP, GMT), vyšetření ledvin (močovina, kreatin, moč + sediment, glomerulární filtrace) a myokardu (CK- MB mass, CK, Myoglobin).

1.7.3.2. Hematologické vyšetření

Základním hematologickým vyšetřením je vyšetření krevního obrazu a krevní srážlivosti (INR, APTT).

1.7.3.3. Toxikologické vyšetření

Toxikologické vyšetření se provádí nejen u případů, u kterých je intoxikace jasnou příčinou, ale i při bezvědomí nejasné či neznámé příčiny. Až v polovině případů se totiž jedná právě o intoxikaci.

Důležité pro kvalitní toxikologické vyšetření je správný odběr. Odebírá se žaludeční obsah (zvratky, materiál z prvního výplachu žaludku, a to minimálně 50 ml), krev (srážlivá i nesrážlivá na vyšetření hladiny alkoholu) a moč (50-100 ml z první dávky moči po přijetí). Odběr by měl být proveden ještě před zahájením medikamentózní léčby. Toto vyšetření přibližuje, zda a o jakou otravu by se mohlo jednat. (Klener, 2003)

1.8.Léčba intoxikací

Ke každému pacientovi s podezřením na akutní otravu je nutno přistupovat jako k pacientovi s ohrožením života. Akutní intoxikace jsou často indikací k příjmu na JIP či ARO. Kritéria pro přijetí na JIP nebo ARO jsou: porucha vědomí GCS 3, nutnost umělé plicní ventilace, křeče, respirační insuficience či srdeční arytmie. Čím je interval od expozice noxy do poskytnutí lékařské pomoci delší, tím je horší intoxikační trauma.

Pojem intoxikační trauma (dříve nemoc z intoxikací) zahrnuje tyto příznaky: šok, bezvědomí, aspirace, hypohydratace, poziční trauma, myorenální syndrom a další. (Zazula, a další, 2004)

1.8.1. První pomoc

K zásadám první pomoci u intoxikací patří:

- Přerušení kontaktu s jedem

Při otravě oxidem uhelnatým nebo jinými dráždivými plyny je nutné vyprostit pacienta ze zamořeného prostředí nebo vyvětrat otevřením oken a dveří. Důležité je přitom dbát na vlastní bezpečnost.

V případě poleptání kyselinou nebo louhem a u otrav organofosfáty se musí polité oblečení sundat a postižené místo oplachovat vodou. Dojde-li k potřísnění očí, provádí se výplachy destilovanou vodou. Zachránce by měl být opatrný, aby se jedovatou látkou také nekontaminoval.

Vyvolání zvracení má mnoho rizik, a proto se při první pomoci laiky nedoporučuje.

- Přivolání pomoci

Důležité je ihned zavolat pomoc. Telefonní číslo zdravotnické záchranné služby je 155, využít lze i jednotné evropské číslo tísňového volání 112. Jestliže došlo k intoxikaci v důsledku požáru, kontaktují se i ostatní složky integrovaného záchranného systému. Hasičský záchranný sbor na lince 150 a Policie ČR na čísle 158 nebo městská policie na čísle 156.

- Zabezpečení postiženého před příjezdem ZZS

U pacienta při vědomí je dobré zjistit, čím byla otrava způsobena, kdy a jak k ní došlo. Pacient, který je už v bezvědomí (nereaguje na oslovení ani bolestivý podmět), ale se zachovaným dýcháním je uložen do stabilizované polohy. Stabilizovaná poloha je poloha na boku, která v případě zvracení zajistí, že nedojde k vdechnutí zvratků. Zachovalost dýchání se zjišťuje podle zvedajícího se hrudníku nebo přiložením ruky k ústům, kde je cítit vydechovaný vzduch. Není-li dýchání přítomno, je proveden záklon hlavy, aby došlo k uvolnění dýchacích cest. Pokud k obnově dýchání nedojde, musí být neprodleně zahájena resuscitace, viz Příloha A. (Dobiáš, 2006)

Resuscitace se provádí v poloze na zádech a to v přiložení spojených rukou do středu hrudní kosti a následným stlačováním hrudníku do hloubky cca 5 cm. Rychlost se pohybuje okolo 100 stlačení za 1 minutu. (tzn. 2 stlačení za 1 sekundu). U dítěte se stlačování provádí dvěma prsty nebo rukou do hloubky asi 1/3 hrudníku (závisí na velikosti dítěte). Resuscitace by měla být nepřetržitá až do příjezdu ZZS. Zachránci se mohou během resuscitace střídat v masáži hrudníku (Franěk, 2011).

- Kontrola vědomí a dýchání

Stále se kontroluje vědomí a dýchání, jelikož stav pacienta se může rychle měnit. Z plného vědomí může dojít až k bezvědomí. Stejně tak pacient v bezvědomí, ale se zachovalým dýcháním může přestat dýchat.

1.8.2. Přednemocniční neodkladná péče

Péče o akutně intoxikovaného pacienta spočívá v život zachraňujících úkonech a zábraně rozvoji komplikací. Ke komplikacím patří porucha oběhu, aspirace do dýchacích cest, rozvrat vnitřního prostředí, hypotermie a další.

Po příjezdu ZZS na místo se nejdříve přeruší kontakt s jedem a provede se kontrola ŽŽF. Zhodnotí se vědomí, dýchání a pulz. Pacient se napojí na monitor, kde je sledován srdeční rytmus a arytmie. Je zabezpečena dostatečná oxygenace a sledována saturace krve kyslíkem. Zajistí se přístup do žíly a doplní se objem krevního řečiště. Kontroluje se i tělesná teplota postiženého, neboť často dochází k hypotermii i hypertermii. Změří se glykémie a řeší se případné odchylky. Během ošetřování se zjišťuje, čím je pacient intoxikován, příčina otravy a přibližné množství otravné látky.

V okolí pacienta lze nalézt zbytky léků, obaly od chemikálií, lahve od alkoholu, drogy, zbytky, jídla nebo zvratky. Všechny tyto vzorky se berou s pacientem do nemocnice, aby bylo možné přesně určit, o jakou toxickou látku se jedná. V případě, že je noxa bezpochyby určena, může být podáno antidotum (pokud existuje). S případným doplněním anamnézy mohou pomoci svědci a příbuzní.

Pacient musí být co nejrychleji po ošetření dopraven do nemocnice k další léčbě. Závažné intoxikace se směřují na JIP s možností hemodialýzy nebo na ARO. Před delším transportem je vhodné navodit zvracení. Zvracení je možné vyvolat, pokud je pacient při vědomí, spolupracuje a od požití jedovaté látky neuběhlo více než 30 minut. Provádí se mechanickým podrážděním v zadní části hltanu. Kontraindikováno je u otrav leptavými látkami a organickými rozpouštědly. Když uběhlo více, než 30 minut od požití toxické látky podává se aktivní uhlí. Aktivní uhlí se nepoužívá při intoxikaci žiravinami, alkoholem a těžkými kovy. Výplach žaludku se v PNP provádí pouze v nezbytných případech, které ohrožují život pacienta. (Dobiáš, 2006; Pokorný, 2004)

1.8.2.1. Resuscitace při intoxikacích

Zástava krevního oběhu z důvodu intoxikace není častá, avšak do věku 40 let patří k jejím nejčastějším příčinám. Nejčastější příčinou smrti při intoxikacích je neprůchodnost dýchacích cest, útlum nebo zástava dýchání.

U pacienta v bezvědomí se provede zprůchodnění dýchacích cest záklonem hlavy a zvednutím brady. Pokud je podezření na poranění páteře, záklon se neprovádí a krční páteř se stabilizuje krčním límcem. Zkontroluje se dutina ústní, která se popřípadě vyčistí a dále přítomnost dýchání a pulzu. Pokud pacient nedýchá, ale pulz je hmatný, zahájí se umělé dýchání. U otrav organofosfáty, kyanidy a žiravinami se nedýchá z úst do úst. Používá se resuscitační vak s rezervoárem kyslíku.

Dojde-li k zástavě oběhu, zahájí se kardiopulmonální resuscitace. Nepřímá srdeční masáž a umělé dýchání se provádí v poměru 30:2 u dospělých, viz Příloha B. U dětí 15:2, viz Příloha C. Stav pacienta a srdečního rytmu se kontroluje každé 2 minuty.

Při komorové fibrilaci a bezpulzní komorové tachykardii se provede defibrilace energií 360 J monofázicky nebo 120 - 200 J bifázicky u dětí 4 J/kg. Opakované výboje jsou stejné nebo vyšší energie. Po třetím výboji se podá adrenalin 1 mg (u dětí 0,01 mg/kg) dále pak 3-5 každých minut. Amiodaron se používá při komorové fibrilaci, a to 300 mg u dospělých a 5 mg/kg u dětí. Pouze v době výboje se masáž přerušuje.

V průběhu resuscitace se zajistí dýchací cesty, neboť je velká pravděpodobnost aspirace obsahu žaludku. Lékař provede co nejdříve endotracheální intubaci. Pokud je nutná sedace, použije se některé indukční anestetikum, například propofol nebo thiopental, evidentně benzodiazepin Midazolam a v případě svalové relaxace succinylcholinjodid (suxamethonium). Používají se rourky s manžetou u dospělých a u dětí pod 8 let bez manžety. Dává se přednost orotracheální intubaci. Aby nedošlo k aspiraci je nutná blesková intubace a Selickův manévr. Po zavedení endotracheální rourky je možné odsávání sekretů z dýchacích cest. Pacient je poté napojen na umělou plicní ventilaci, která u něj zajišťuje zevní výměnu plynů.

Ihned po celkovém zajištění se pacient dopraví k dalšímu ošetření na příslušné pracoviště. (Dobiáš, 2006; Franěk, 2011)

1.8.3. Primární eliminace - prevence dalšího vstřebání toxické látky

Primární eliminace znamená odstranění toxické látky, která se ještě nevstřebala do organismu. Tato eliminace může pacientovi zachránit život. Patří sem navození zvracení, výplach žaludku, podání aktivního uhlí a eliminace jedovaté látky ze střeva. (Štípal, a další, 2012)

1.8.3.1. Navození zvracení

Navození zvracení je nejdostupnější způsob, jak dostat toxickou látku z organismu. Zvracení je možné vyvolat jen u pacientů, kteří jsou při plném vědomí a spolupracují. Až poté je vhodné podat perorální antidotum a adsorpční uhlí. Navození zvracení se používá spíše u dětí, protože není tak traumatizující jako výplach žaludku. Kontraindikováno je při požití benzínu, petroleje, antiemetik, korozivních látek, kyselin a zásad. Zvracením se dá odstranit nejvýše polovina žaludečního obsahu. Zvracení je účinné pouze do 30 minut od požití toxické látky. Za delší dobu je už většina jedovatých látek vstřebána. Používá se proto hlavně na místě nehody, než ve zdravotnických zařízeních. Zvracení se vyvolává mechanickým podrážděním zadní části hltanu, požitím slané vody či podáním ipekakuanhového sirupu. Ipekakuanhový sirup obsahuje 0,12% alkaloidu a podává se v množství 30 ml u dospělých, 10 ml u dětí do 18 měsíců a 15 ml u dětí do 12 let. Pak se sirup zapije 200 až 500 ml vody. U většiny postížených dochází k zvracení do 20 – 30 minut. Apomorfín se k vyvolání zvracení nepoužívá, neboť prodlužuje zvracení. (Ševčík, a další, 2003; Klener, 2003)

1.8.3.2. Výplach žaludku

Výplach žaludku je metoda k vyprázdnění obsahu žaludku a provádí se u většiny perorálních otrav. Užívá se u dospělých a větších dětí. Malým dětem nelze zavést dostatečně širokou sondu, kterou by prošly i větší kusy požití látky. V PNP se tato metoda využívá jen v nezbytných případech. Nejčastěji se používá až po přijetí pacienta do zdravotnického zařízení. V případě závažných otrav mohou nastat při výplachu žaludku nebezpečné komplikace jako například aspirace žaludečního obsahu do plic, vyvolání křečí, arytmie, méně často perforace jícnu nebo žaludku a vzácně i perforace dolních cest dýchacích. Výplach je prováděn zkušeným lékařem, který má k dispozici vybavení k zvládnutí potencionálních komplikací. Indikuje se u vážných otrav a to do 6 hodin od požití, avšak nejlepší výsledek je do jedné hodiny od požití, kdy se dá ještě odstranit dostatečné množství toxické látky. Kontraindikován je u otrav korozními látkami, kde hrozí mechanické poškození a při chemickém narušení sliznice jícnu a žaludku. Při požití petroleje nebo benzínu musí mít před výplachem pacient zajištěné dýchací cesty, neboť aspirace těchto látek způsobuje těžkou pneumonii. Dále se výplach neprovádí u pacientů s křečemi (riziko poranění při zákroku) a poruchami rytmu srdce (mohlo by dojít k arytmiím až srdeční zástavě). Nevhodný je také u pacientů, kteří před příjmem zvraceli nebo požili toxickou látku před řadou hodin. (Ševela, a další, 2011; Kolektiv autorů, 2008)

Výplach žaludku se provádí u pacientů, kteří mají nenarušené laryngeální a faryngální reflexy nebo u pacientů zaintubovaných. Pacient s menší poruchou vědomí se polohuje na levý bok a hlava se dá níže. Pro případ komplikací je připravená vždy funkční odsávačka. Ústa jsou vyčištěna od nečistot a je zavedena silná žaludeční sonda, kterou projdou i větší části látek. Pro pohodlnější zavedení je dobré, aby se pacient snažil polykat. Poslechem je ověřena správná poloha sondy. Vzduch se aplikuje Jeanettovou stříkačkou do sondy a fonendoskopem přiloženým na epigastrium je proveden poslech. Odsátím kyselého obsahu žaludku se také potvrzuje správné zavedení sondy. Před zahájením výplachu žaludku se odsaje žaludeční obsah, který se odešle na toxikologické vyšetření. Dále se provádí opakovaně výplach solným roztokem o koncentraci fyziologického roztoku v množství 250 ml. Roztok by měl být vlažný. Výplach se aplikuje, dokud z žaludku není čerpán čirý obsah. Většinou se použije 5 – 10 l solného roztoku. Příjem a výdej tekutin aplikovaný do žaludku by měl být

vyrovnaný. Při posledním výplachu se podá adsorpční uhlí v množství 1g/kg rozpuštěné ve 250 ml vody a v žaludku se ponechá. Sonda je vytažena a zavedena tenčí nasogastrická sonda pro případ dalšího podání adsorpčního uhlí. (Ševela, a další, 2011; Pokorný, 2004)

1.8.3.3. Adsorpční uhlí

Adsorpční uhlí (aktivní uhlí) působí proti dalšímu vstřebávání toxické látky. Účinek aktivního uhlí je skoro univerzální a působí jako nespecifické antidotum. Špatně váže kyseliny, alkohol, glykoly, oleje, kovy či kyanidy. Dávkování je 1g/kg a opakuje se po 2 až 4 hodinách. U některých jedů dokonce snižuje jejich hladinu v krvi, proto je doporučováno opakované podání i po řadě hodin od požití toxické látky. Má-li pacient poruchy vědomí nebo křeče, musí mít zavedenou žaludeční sondu a zajištěny dýchací cesty. Při vdechnutí adsorpčního uhlí by došlo k vážným komplikacím jako je bronchopneumonie, myotická a obliterující bronchitida nebo smrt. Naopak dobře váže benzodiazepiny, antidepresiva, barbituráty, dioxin a bipyridylová herbicida. (Klener, 2003)

1.8.3.4. Eliminace jedovaté látky ze střeva

Navození průjmu se provádí jednorázovým podáním 40% sorbitolu (3-4ml/kg) zároveň s adsorpčním uhlím. Sorbitol se nepoužívá u dětí do 5 let, protože způsobuje vážné iontové poruchy. Další možností je podat 2-3ml/kg 10% roztoku síranu hořečnatého. Podání projímadel je bezvýznamné u otrav etylalkoholem, etylenglykolem a metylalkoholem, protože tyto látky se rychle vstřebávají.

Střevní laváž se používá hlavně u otrav tabletami, které mají řízené uvolňování a u otrav preparáty železa. Přes nazogastrickou sondu tenčího průměru se podá roztok polyetylglykolu (1,5-3l/h u dospělých a u dětí do 5 let 40ml/kg/h). Tento postup se provádí až do celkového vyčištění stolice. To trvá 2 až 4 hodiny, ale někdy až 12 hodin.

Endoskopie a laparotomie je využívána při požití knoflíkových baterií, patron a při „body packing“. Před zákrokem je vhodné zvážit všechna rizika těchto procedur a jejich skutečnou potřebnost. (Ševela, a další, 2011)

1.8.4. Eliminační metody - odstranění toxické látky z krve pacienta

Tyto léčebné metody mají za cíl odstranit z organismu již vstřebanou jedovatou látku.

1.8.4.1. Forsírovaná diuréza

Forsírovaná diuréza je metoda, která urychluje vylučování jedovatých látek ledvinami. Používá se v případech, kdy je toxická látka vylučována močí. Spočívá ve zvýšeném přívodu krystaloidů, a tím se zvýší i diuréza. Užití této metody by mělo být pouze při větším množství toxické látky v krvi. Nutné je zaznamenávat příjem a výdej tekutin, monitorovat vnitřní prostředí a krevní plyny po 6 hodinách a kontrolovat laboratorní hodnoty iontů, krevní obrazu a urey každé 2 hodiny. Před zahájením forsírované diurézy je nutné změřit centrální žilní tlak, zjistit velikost diurézy a podle toho je vybrán způsob zahájení. Mezi rizika této metody patří přetížení oběhu tekutinami a následný edém plic, poruchy acidobazické rovnováhy a edém mozku. Ke kontraindikacím patří srdeční selhání, renální insuficience, hypotenze a maligní hypertenze nereagující na terapii. Při použití diuretik je třeba dbát opatrnosti. Acetazolamin způsobuje metabolickou acidózu a manitol vyvolává elektrolytovou nerovnováhu. Furosemid je používán jen při hyperhydrataci nebo plicním edému. (Zazula, a další, 2004)

1.8.4.2. Hemodialýza

Hemodialýza je při řešení závažných otrav nejčastější používanou metodou. U akutních intoxikací se hemodialýza používá v případě požití látek s malou molekulovou hmotností, které jsou dobře rozpustné ve vodě a nejsou vázány na krevní bílkoviny. Indikována je hlavně u otrav metanolem, etylalkoholem, etylglykolem, kyselinou acetylsalicylovou a lithiem. Může se provádět opakovaně, dokud nedojde k úplné eliminaci toxické látky. Komplikací hemodialýzy je náhlý pokles osmolality, hypotenze, křeče, iontové poruchy, horečka a krvácivé stavy. (Ševela, a další, 2002)

1.8.4.1. Peritoneální dialýza

Peritoneální dialýza využívá vlastní peritoneum jako membránu, skrz kterou se čistí krev. Při peritoneální dialýze nedochází k velkým změnám krevního tlaku a

vnitřního prostředí. U akutních intoxikací se používá málo. Dává se raději přednost hemodialýze, která je účinnější. Nejčastěji se využívá u malých dětí, u kterých není hemodialýza technicky možná. (Kapounová, 2007)

1.8.4.2. Hemoperfuze

Hemoperfuze využívá k odstranění toxických látek z krve absorpci. Krev je perfundována kolonou vyplněnou adsorpčním materiálem. Jako absorbent se používá hlavně adsorpční uhlí (u akutních otrav barbituráty, salicyláty, toxiny muchomůrky hlíznaté) a syntetická pryskyřice (u akutních otrav teofylinem). Hemoperfuze je také indikována u otrav tricyklickými antidepresivy a to až do 6 hodin od požití. Při otravě teofylinem je možné použít kombinaci hemodialýzy a hemoperfuze. (Ševela, a další, 2011)

1.8.4.3. Antidota

Antidota jsou látky, které neutralizují účinek toxické látky (dochází k blokování metabolických pochodů, které vedou k toxicitě). Jejich účinky se rozdělují na specifické a nespecifické. Specifická antidota se používají u konkrétních otrav a jsou k dispozici na specializovaných pracovištích. Podávají se na základě toxikologické diagnózy. Podání antidot doplňuje snahu o co nejúčinnější eliminaci toxické látky. Nejpoužívanější antidota by měla být k dispozici ve vozech ZZS a na odděleních akutního příjmu, viz příloha D. (Novák, 2012)

1.9. Toxikologické informace

V případě nutnosti dalších informací o intoxikacích, lze využít Toxikologické informační středisko (TIS). To poskytuje okamžité telefonické informace o akutních intoxikacích, postupech léčby a dostupných antidotech. Funguje nepřetržitě pro celou republiku a je k dispozici jak lékařům, tak laikům. (Pelcová, a další; Pelcová, 2009)

Kontakt: Toxikologické informační středisko,

Klinika nemocí z povolání 1. LF UK a VFN, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2.

Telefonní číslo: 224 919 293 a 224 915 402

2. Intoxikace alkoholem

2.1. Alkohol

Pro alkohol se používá více označení například etanol, etylalkohol či líh. Název alkohol je z arabského slova al-kahal, které znamená jemná substance. Alkohol vzniká kvašením cukrů pomocí kvasinek a to až do koncentrace 14% alkoholu. Silnější alkohol vzniká destilací. Etylalkohol je obsažen také v některých čisticích prostředcích. Nejvyšší koncentrace alkoholu se pohybuje kolem 95% a používá se pro lékařské účely. Společnost se stále staví k alkoholu velmi liberálně, i když je startovací drogou. Pro děti a mladistvé je nebezpečnější než pro dospělé. Nadužívání alkoholu je pro organismus stejně rizikové jako užití tvrdé drogy. V České republice je užívání alkoholu upravováno zákonem č. 379/2005 Sb. o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami. Podle tohoto zákona jsou alkoholickými nápoji lihoviny, víno, pivo a nápoje obsahující více než 0,5 objemového procenta alkoholu. Zákon také chrání děti a mladistvé před užíváním alkoholu. Ten se v České republice nesmí podávat osobám mladším 18 let. Věková hranice je vyšší například ve Spojených státech amerických a Japonsku, kde se alkohol smí podávat až od 21 let. (Hladík, 2005)

2.2. Metabolismus alkoholu

Alkohol se řadí do skupiny hypnosedativ, které mají krátkodobý účinek. Je to bezbarvá látka, která je snadno zápalná. Chemický vzorec etanolu je C_2H_5OH .

„Etylalkohol se v lidském organismu metabolizuje cestou alkoholdehydrogenázovou, cestou mikrozomálního systému oxidace etanolu – MEOS a také pomocí katalázy z peroxizomů.“ (Ehrmann, 2006 str. 15)

Etanol se rozkládá enzymaticky alkoholdehydrogenázou s pomocí koenzymů na acetaldehyd a ten potom na acetát a vodu. Pravidelný příjem alkoholu ovlivňuje systém MEOS, který je vytvářen v průběhu života. Tímto systémem se vysvětluje zvýšená tolerance u alkoholiků. Etanol se absorbuje do krve už v dutině ústní, dále pak v žaludku a duodenu. Absorpce etanolu závisí na řadě faktorů, například na množství a druhu alkoholu, na složení potravy a objemu žaludku. Alkohol snadno proniká do tělních dutin a pomocí krve se přenáší do organismu hlavně do centrálního nervového systému. Etanol se z těla odstraňuje hlavně pomocí oxidačních procesů v játrech a

současně se vylučuje dechem a močí. Malé množství je vylučováno i slinami, žlučí, žaludeční šťávou a potem. Při požití 100% alkoholu v dávce 1g/kg dochází v krvi ke koncentraci 1g/l, což znamená těžkou otravu. Smrtelná dávka alkoholu je u dospělých 5-8g/kg a u dětí už 3g/kg. Pro děti je alkohol toxickejší, protože ještě nemají zcela utvořené enzymatické systémy. (Ehrmann, 2006; Hladík, 2005)

2.3. Akutní intoxikace alkoholem

Koncentrace alkoholu v krvi, při které vzniká akutní intoxikace, je pro každého člověka jiná. Intoxikovaný je více ohrožen bezvědomím, než vlivem alkoholu na srdce, cévy, mozek a játra. Bezvědomí je stavem ohrožující život a vyvolává ucpání dýchacích cest, depresi respiračního centra a vede k aspiraci žaludečního obsahu do plic a následné bronchopneumonii. Na základě respiračních poruch vzniká hypoxie a hyperkapnie. Velkou část intoxikací způsobují komerční alkoholické nápoje. Málokdy intoxikaci způsobí metanol nebo syntetický alkohol užívaný v průmyslu. Počet výjezdů ZZS kvůli otravě alkoholem je ve velkých městech 5-7%, což je srovnatelné s dopravními nehodami. U lidí do 50 let je až polovina úrazů způsobena předchozím užitím alkoholu.

2.3.1. Příznaky intoxikace

K hlavním příznakům patří kvantitativní a kvalitativní poruchy vědomí, poruchy oběhu, které se projevují hypotenzí, vazodilatací, přímou depresí myokardu, srdeční arytmií, především bradykardií a sníženou perfuzí tkání. Příznaky postižení trávicího ústrojí jsou nauzea, zvracení a bolesti břicha. Pacienti jsou dále ohroženi dehydratací, oligurií, vznikem křečí, edémem mozku a v nejtěžších případech i zástavou srdce. Dalším příznakem je nepravidelné, mělké a chrčivé dýchání, snížené svalové napětí a tělesná teplota. Kůže a sliznice jsou začervenalé nebo naopak bledé až cyanotické. Inhibice glukoneogenézy v játrech vede ke vzniku hypoglykémie. Může také dojít k poruchám vnitřního prostředí, dysbalanci iontů a hyperosmolalitě séra. Postižený pod vlivem alkoholu je zmatený, řeč je nesrozumitelná, odpovědi nevhodné a při těžké intoxikaci může dojít až ke kómatu. Zjišťování anamnézy je tak často nespolehlivé až nemožné. Po intoxikaci alkoholem se může objevit retrogradní amnézie. Postižený si nepamatuje na předešlé události. (Dobiáš, 2006; Hladík, 2005)

2.3.2. Stádia opilosti

Přechod ze stádia opilosti do stádia intoxikace je individuální, proměnlivý a neočekávatelný. Po požití alkoholu dochází k euforii, snížení úzkosti, stimuluje se agresivita a je narušena funkce smyslových orgánů, hlavně zraku (porucha barvocitu, bočního a prostorového vidění). Je postižena motorika, a proto dochází k poruchám hybnosti a pádům. Stádia opilosti se rozlišují podle úrovně porušení motorických, senzorických a psychických funkcí. (Hladík, 2005)

I. Excitační stádium (hladina alkoholu 0,5-1g/kg) je lehká opilost. Snižují se morální zábrany, nastává euforie, změny chování, potencuje se agresivita, zvyšuje se periferní prokrvení a psychomotorika, chůze je vrávoravá.

II. Hypnotické stádium (hladina alkoholu 1-2,5g/kg) je střední opilost. Dochází k utlumení pozornosti a zpomalení psychomotoriky, poruchám rovnováhy, koordinace a k pádům. Zvyšuje se práh bolesti a řeč je těžko srozumitelná.

III. Narkotické stádium (hladina alkoholu 2,5-3,5g/kg) neboli těžká opilost. Projevuje se zmateností, tupostí, ztrátou orientace, nesrozumitelnou řečí, neschopností chůze, zvracením s možností aspirace a úpadkem do bezvědomí.

IV. Asfyktické stádium (hladina alkoholu >3,5g/kg) = otrava alkoholem. U postižených dochází k zástavě dechu, oběhovému selhání a posléze k smrti. Smrtelná dávka je velmi individuální, většinou je 250g (3,5g/kg), ale může být i 5-8g/kg. (Bydžovský, 2008)

2.3.3. První pomoc při intoxikaci alkoholem

U postiženého se nejprve zjistí stav vědomí. Pokud je pacient stále při vědomí, je snaha udržet kontakt až do příjezdu zdravotní pomoci. Intoxikovaný alkoholem se ovšem často nachází v bezvědomí. Je-li tomu tak, zkontroluje se dýchání. Pokud pacient dýchá, uloží se do stabilizované polohy na bok. Pacient se neukládá do této polohy v případě podezření na úraz hlavy a páteře. Nedýchá-li, zahájí se základní neodkladná resuscitace. Co nejdříve je přivolána odborná zdravotnická pomoc. Než dorazí, sleduje se stále přítomnost a kvalita dýchání. Lapavé dechy nejsou známkou obnovení dýchání. Důležité je dávat pozor na možnost vdechnutí zvratků. Pacienti pod vlivem alkoholu bývají někdy agresivní, proto je třeba dbát na vlastní bezpečnost. V případě ohrožení je nutné zavolat kromě Zdravotnické záchranné služby i Policii ČR.

2.3.4. Přednemocniční neodkladná péče o intoxikovaného pacienta

Po příjezdu ZZS zkontroluje a doplní první pomoc. Intoxikace alkoholem se léčí jako bezvědomí, symptomaticky dle příznaků, které převažují. Při bezvědomí je nutné sledovat průchodnost dýchacích cest a přítomnost dechu. V případě selhání oběhu a dýchání se zahájí rozšířená neodkladná resuscitace. Vždy se monitoruje krevní tlak, pulz, dechová frekvence, saturace, EKG a stav vědomí. Změří se vitální funkce, které se při patologických hodnotách kontrolují po 5 minutách. Zajistí se přístup do periferní žíly. V případě podezření na hypoglykémii se i bez přesné diagnózy podá 20 – 60 ml 40% glukózy i.v. Pacient ovlivněn alkoholem může být intoxikován i dalšími látkami. Zvláště u osamělých vyhublých mužů v bezvědomí s pomalým dýcháním a miózou zornic je důvodné podezření na předávkování opioidy. V tomto případě se aplikuje antidotum naloxon v dávce 0,2 – 0,8 mg i.v. (pozor, může vyvolat těžké, až fatální abstinenční příznaky). Alkohol má vazodilatační účinek, což může způsobit hypotenzi. Při nízkém krevním tlaku se doplní objem cirkulující krve. Podá se například 500 ml 0,9% NaCl i.v. během 15 minut. Dále se pokračuje podle reakce krevního tlaku a pulzu. Zvláště v zimních měsících hrozí u intoxikovaných alkoholem podchlazení. Pacient musí být udržován v teple, aby se zabránilo dalšímu prohloubení podchlazení. Může být přikryt termofolií nebo dekou. Důležité také je všimnout si poruch psychiky, zda se jedná o sebepoškození ať úmyslné nebo neúmyslné. Zajistí se lahve s nápoji, podezřelé chemikálie a zvratky. Podle vážnosti stavu pacienta je rozhodnuto, kam bude převezen. Policie ČR se kontaktuje v případě podezření na cizí zavinění nebo při agresi pacienta.

Na rozdíl od epilepsie nebo kolapsu se intoxikovaný alkoholem samovolně během pár minut neprobere. Po reakci na bolestivý podnět znovu upadá do bezvědomí. V počáteční fázi jsou opilost a hypoglykémie podobné. Hraniční hypoglykémie může být přítomna při intoxikaci alkoholem. V případě bezvědomí, které je způsobeno pouze hypoglykemií se postižený ihned po léčbě probere. Není žádný prostředek, který by snižoval koncentraci alkoholu v krvi. Jedině fruktóza, která urychlí metabolismus asi o 25%. Ovšem v přednemocniční péči nemá praktický význam. I přes averzi k opilým je třeba brát je jako nemocné, kteří potřebují zdravotní pomoc. Na etickém přístupu k takovýmto pacientům se musí ještě pracovat. Je třeba si uvědomit, že výčitky a hrubé zacházení nemají v přednemocniční fázi účinek kvůli snížení přičetnosti pacienta. Při opakování intoxikace alkoholem by mělo dojít k legislativnímu došetření podílu na financování léčby (Dobiáš, 2006).

2.3.5. Léčba při intoxikaci alkoholem v nemocničním zařízení

Většina pacientů intoxikovaných alkoholem se po přijetí do zdravotnického zařízení léčí pouze podpůrně a symptomaticky. Pouze v případě požití letální dávky alkoholu se doporučuje následující postup léčby.

Alkohol, který ještě není absorbovaný, je nutné odstranit zvracením nebo výplachem žaludku, což je účinné do 90 minut po požití. Má-li intoxikovaný narkotické příznaky je už absorpce alkoholu zřejmě dokončena. Forsírovaná diuréza se nevyužívá, protože je málo účinná.

Při metabolické acidóze je nutná náhrada hydrogenkarbonátu a elektrolytů. V případě hypoglykémie je postižený často neklidný až agresivní. Podáním infuze glukózy se stav postiženého zklidní. V případě nutnosti dalšího zklidnění se toleruje užití pouze diazepamu v nízkých dávkách. Tricyklická antidepresiva a ostatní benzodiazepiny se nepoužívají, neboť působí na centrální nervový systém stejně jako etanol.

Nespecifické antidotum naloxon by se mělo užívat s opatrností nebo raději vůbec. U dětí se při intoxikaci alkoholem používá fyzostigmin (0,03-0,05 mg/kg), který potlačuje anticholinergní účinky alkoholu.

Hemodialýza je nejúčinnější metodou, kterou lze odstranit alkohol z krevního oběhu. Hladina alkoholu v krvi klesá už za několik hodin o 35-45% a stav pacienta se zlepšuje. Přesto se hemodialýza využívá málo, protože většina stavů se dá dobře zvládnout konzervativními postupy, hlavně umělou plicní ventilací. Hemodialýzou se léčí i přítomná hyperosmolalita. Hemodialýza se zahajuje při akutní intoxikaci alkoholem, kdy je pacient v narkotickém stádiu, a pokud hrozí kromě zástavy dýchání i oběhové selhání. Dále při masivní hypotermii, kdy je zpomalen metabolismus a hemodialýzou jde takto odstranit velké procento alkoholu. Zároveň dojde i k zahřátí pacienta. Zahajuje se také při hladině alkoholu v krvi nad 4g/l a v případě kombinace alkoholu s barbituráty.

Peritoneální dialýza se používá hlavně u dětí intoxikovaných alkoholem, u kterých tak zvyšuje šanci na přežití. Alkohol totiž prochází velmi dobře peritoneem. Navíc provedení hemodialýzy je u dětí obtížnější, a tak se volí tento způsob.

Hemoperfuze v kombinaci s adsorpčním uhlím dokáže v průběhu několika hodin snížit hladinu alkoholu o 50%. Avšak raději se dává přednost hemodialýze, která je účinnější. (Ševela, a další, 2011)

PRAKTICKÁ ČÁST

3. Cíle a průzkumné otázky

CÍL č. 1:

Zjistit, zda studenti střední školy mají znalosti o alkoholu a znají zásady poskytování první pomoci při intoxikaci alkoholem.

Průzkumná otázka 1:

Předpokládám, že studenti střední školy mají znalosti o alkoholu a znají zásady poskytování první pomoci intoxikovaným alkoholem.

CÍL č. 2:

Zjistit, zda studenti střední školy absolvovali edukaci o alkoholu a v oblasti poskytování první pomoci.

Průzkumná otázka 2:

Předpokládám, že studenti střední školy neabsolvovali edukaci o alkoholu a v oblasti poskytování první pomoci.

CÍL č. 3:

Zjistit, odkud studenti střední školy získali své dosavadní znalosti o první pomoci při intoxikaci alkoholem.

Průzkumná otázka 3:

Předpokládám, že studenti získali své dosavadní znalosti o první pomoci při intoxikaci alkoholem nejčastěji z TV nebo na internetu.

CÍL č. 4:

Zjistit, zda studenti mají zájem o další informace o první pomoci při intoxikaci alkoholem.

Průzkumná otázka 4:

Předpokládám, že studenti mají zájem o další informace o první pomoci při intoxikaci alkoholem.

4. Metodika bakalářské práce

Bakalářská práce s názvem Intoxikace alkoholem u studentů středních škol, se zabývá mírou informovanosti u studentů středních škol o zajišťování první pomoci při intoxikaci alkoholem a zjišťuje jejich zájem o další vzdělání v této oblasti. Základním kritériem pro zařazení do dotazníkového šetření bylo navštěvování střední školy.

Pro zjištění daných cílů byla zvolena metoda dotazníku, viz Příloha F. Dotazník obsahoval 17 otázek a byl zcela anonymní. Výhoda dotazníku je v tom, že se dají rychle shromáždit data od většího počtu respondentů a to za krátký čas. K nevýhodám patří hlavně špatné vyplnění nebo nepochopení otázky respondenty. V dotazníku jsou uzavřené otázky a otevřené otázky. U některých otázek bylo možné označit i více odpovědí. Na začátku dotazníku byli respondenti seznámeni se záměrem šetření a způsobem, jak dotazník vyplňovat.

Dotazník je rozdělen na pět částí. První část se zaměřuje na identifikační údaje o respondentech jako je pohlaví, věk a ročník, který studenti navštěvují (otázka 1 – 3). Druhá část mapuje znalosti o alkoholu a zásadách první pomoci při intoxikaci alkoholem, a to pomocí vědomostních otázek (otázka 4 – 11). Třetí část zjišťuje, zda prošli studenti edukací o alkoholu a kurzem první pomoci (otázka 12 – 14). Čtvrtá část se zaměřuje na původ dosavadních znalostí o první pomoci při intoxikaci alkoholem (otázka 15). Poslední část se věnuje možnosti dozvědět se další informace ohledně této problematiky (otázka 16 – 17)

Dotazníkové šetření probíhalo v období března 2013. Dotazníky byly rozdány studentům Gymnázia Zikmunda Wintra v Rakovníku a to prostřednictvím jejich učitelů. Žádost k dotazníkovému šetření byla schválena zástupkyní ředitele školy, viz Příloha E.

Celkem bylo rozdáno 110 dotazníků a zpět se jich vrátilo také 110, návratnost byla 100%. K vyhodnocení bylo tedy použito všech 110 dotazníků.

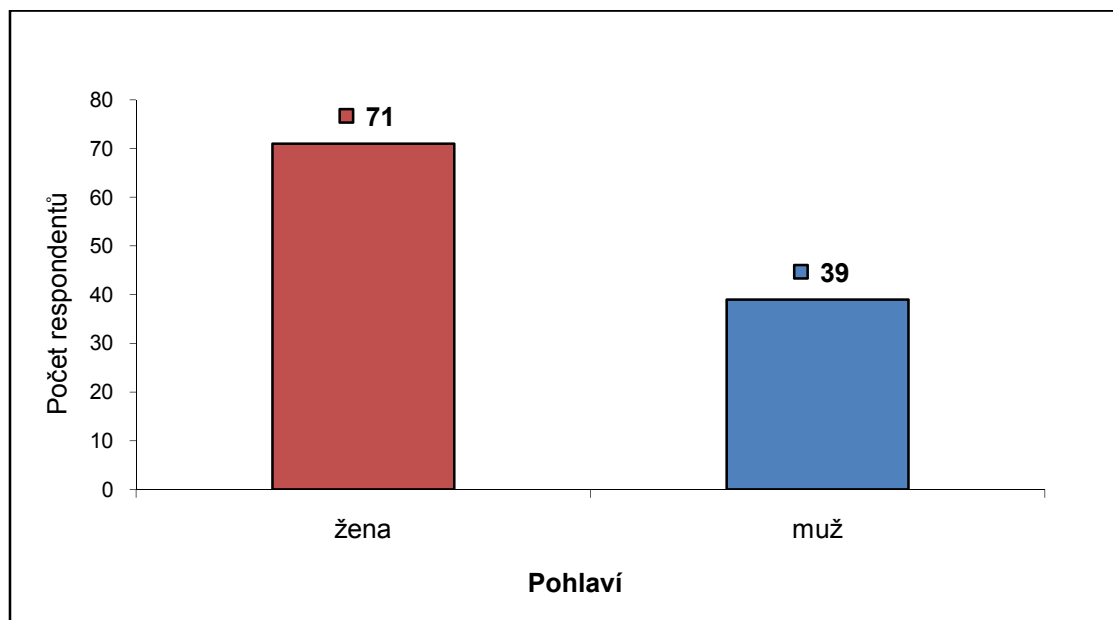
Výsledky dotazníkového šetření byly zpracovány do grafů v programech Microsoft Word a Microsoft Excel 2007.

5. Vyhodnocení dotazníkového šetření

Otázky 1 – 3 zjišťovaly identifikační údaje o respondentech. Zjišťovaly pohlaví, věk a navštěvovaný ročník střední školy. První otázka na pohlaví a třetí otázka na navštěvovaný ročník byla uzavřená, druhá otázka se týkala na věk a byla otevřená.

1. Jaké je Vaše pohlaví?

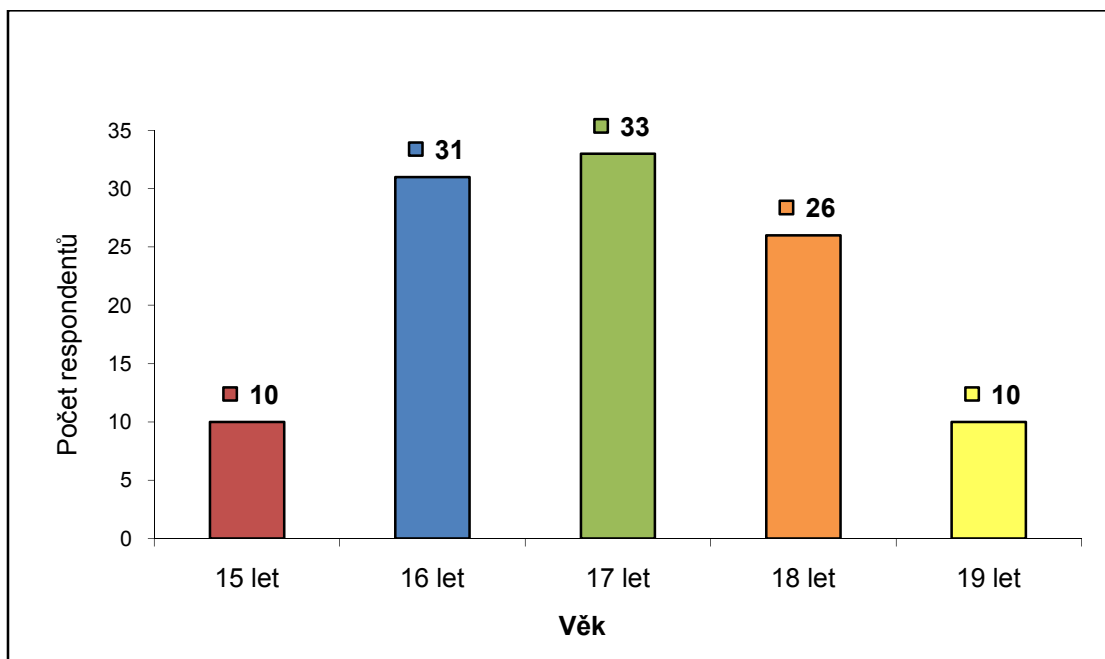
Z celkového počtu 110 (100%) respondentů bylo 71 (64,55%) žen a 39 (35,45%) mužů.



Graf 1: Vyhodnocení otázky č. 1, Pohlaví, vlastní zpracování, 2013

2. Kolik je Vám let?

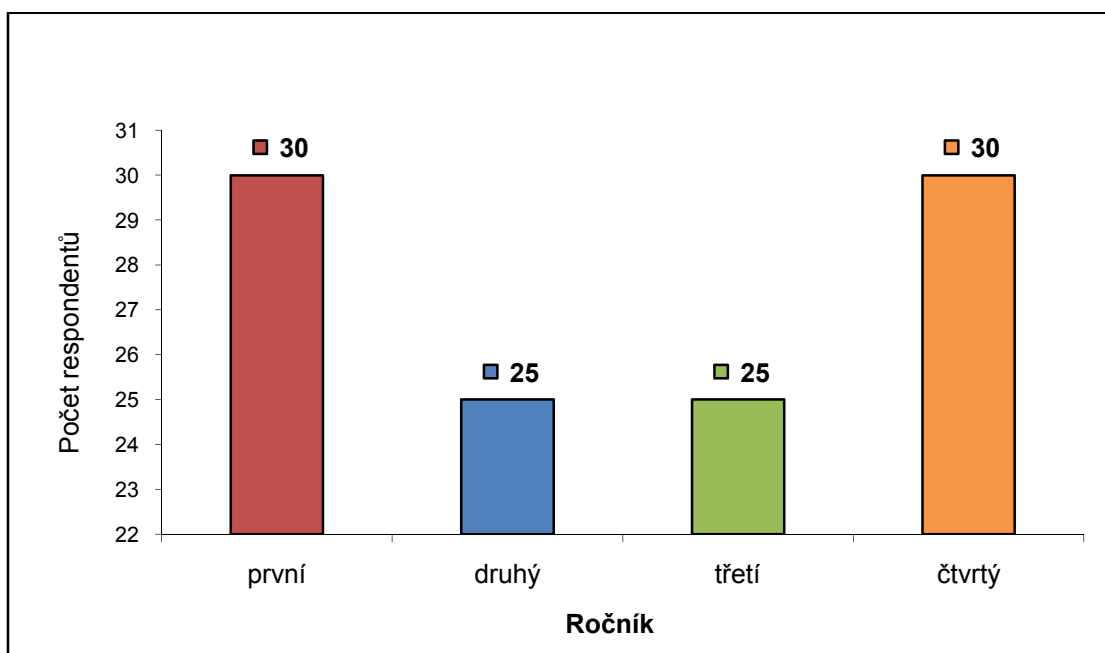
Tato otázka byla otevřená. Respondenti vyplňovali svůj věk. Nejvíce respondentů 33 (30%) bylo ve věku 17 let. Věk 15 let napsalo do dotazníku 10 (9,09%) respondentů. 31 (28,18%) respondentů bylo ve věku 16 let. Plnoletých respondentů ve věku 18 let bylo 26 (23,64%) a ve věku 19 let jich bylo 10 (9,09%).



Graf 2: Vyhodnocení otázky č. 2, Věk, vlastní zpracování, 2013

3. Jaký ročník navštěvujete?

Dotazník byl rovnoměrně a záměrně rozdán do každého ročníku střední školy. První ročník střední školy navštěvovalo 30 (27,27%) respondentů, druhý ročník 25 (22,73%) respondentů, třetí také 25 (22,73%) respondentů a čtvrtý 30 (27,27%).



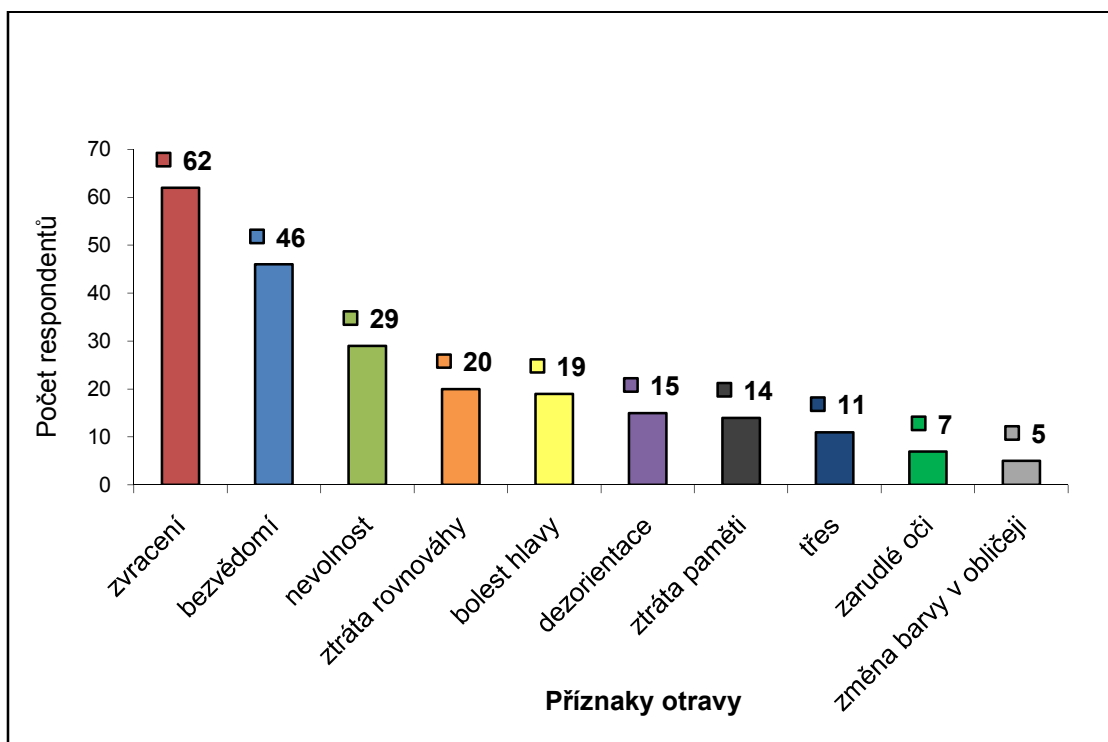
Graf 3: Vyhodnocení otázky č. 3, Ročník, vlastní zpracování, 2013

Otázky 4 – 11 mapují znalosti studentů o alkoholu a zásadách první pomoci při intoxikaci alkoholem. Pouze otázka č. 4 byla otevřená. Ostatní otázky byly uzavřené.

4. Jaké znáte příznaky otravy alkoholem?

Tato otázka byla otevřená. Respondenti zde měli uvést příznaky, které se vyskytují při otravě alkoholem. Většina příznaků se často opakovala. Uvádím proto deset příznaků, které se v dotaznících objevovaly nejčastěji.

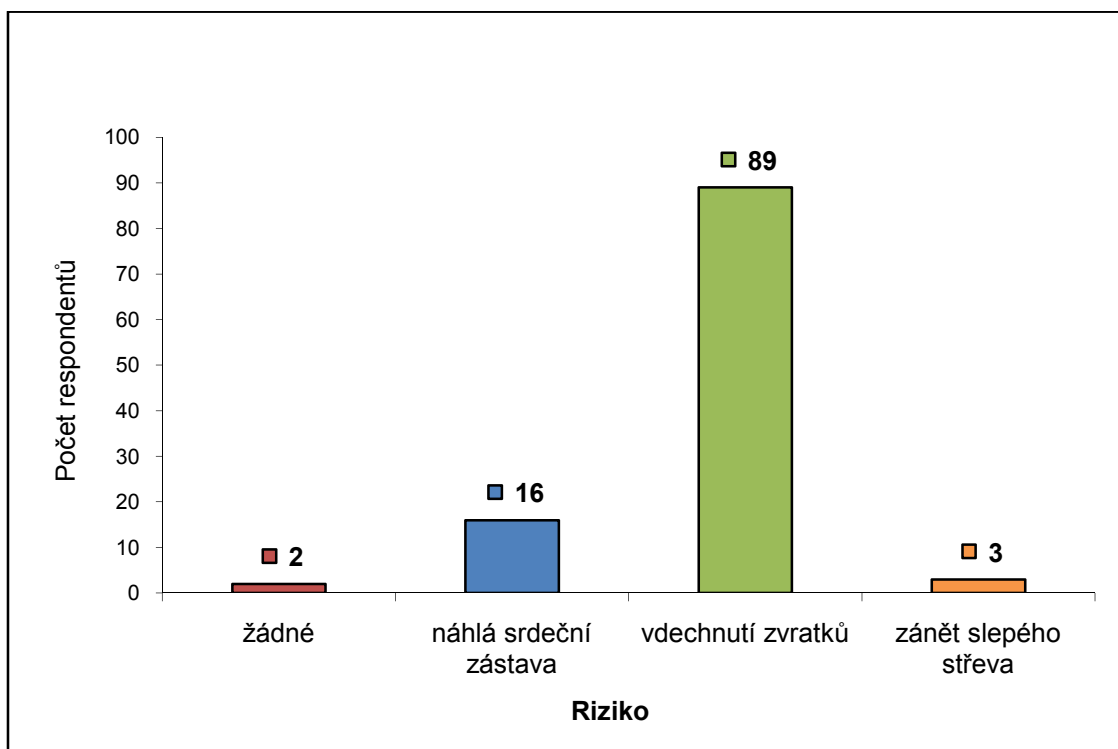
Nejčastější příznak, který byl zmiňovaný, bylo zvracení, vypsalo ho 62 respondentů. Následovalo bezvědomí, které bylo uvedeno 46 krát. Poté nevolnost, která byla uváděna ve 29 případech. Bolest hlavy zaznamenalo 20 respondentů. 15 respondentů uvedlo jako příznak dezorientaci. Ztráta paměti byla zaznamenána celkem 14 krát. 11 respondentů uvedlo jako příznak otravy třes, 7 respondentů zarudlé oči a 5 respondentů změnu barvy v obličeji. Ostatní odpovědi se objevovaly v dotazníku méně často nebo pouze po jednom. Pro zajímavost zde uvedu pár příkladů, které pár respondentů vypsalo: ztvrdnutí jazyka, pěna u pusy, otrava krve, malátnost, zvýšená teplota, zimnice a bolest břicha.



Graf 4: Vyhodnocení otázky č. 4, Příznaky otravy, vlastní zpracování, 2013

5. Jaké je nejčastější riziko akutní otravy alkoholem?

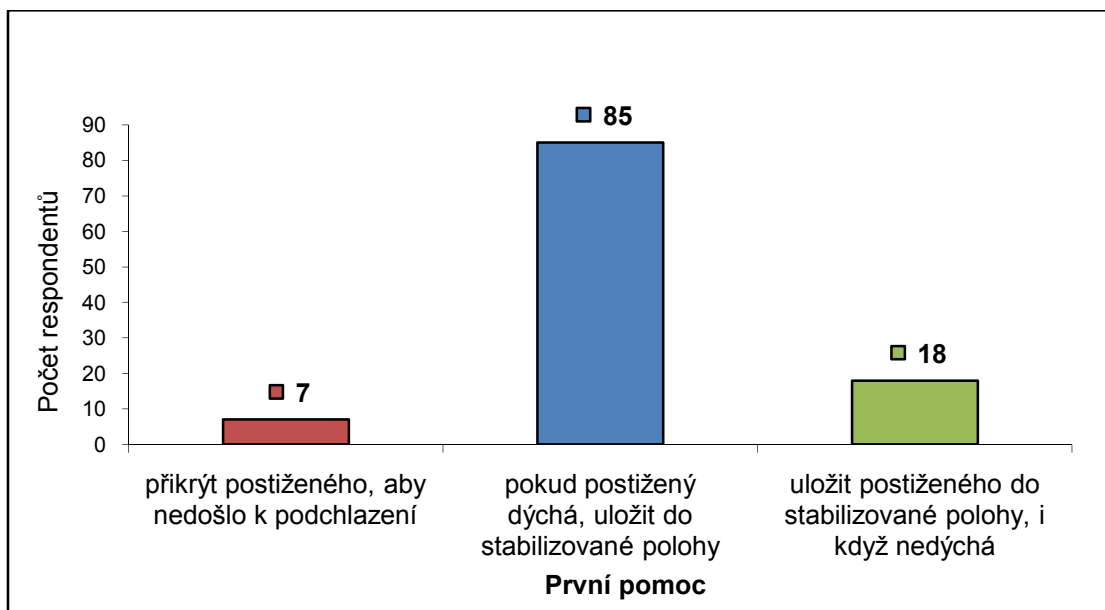
U této otázky zvolilo správnou odpověď, že nejčastějším rizikem akutní otravy alkoholem je vdechnutí zvratků, 89 (80,91%) respondentů. 16 (14,55%) respondentů si myslí, že nejčastější riziko je náhlá srdeční zástava. Zánět slepého střeva označili 3 (2,72%) respondenti. Pouze 2 (1,82%) respondenti zakroužkovali, že není žádné riziko.



Graf 5: Vyhodnocení otázky č. 5, Riziko, vlastní zpracování, 2013

6. První pomoc při akutní otravě alkoholem? (postížený je v bezvědomí)

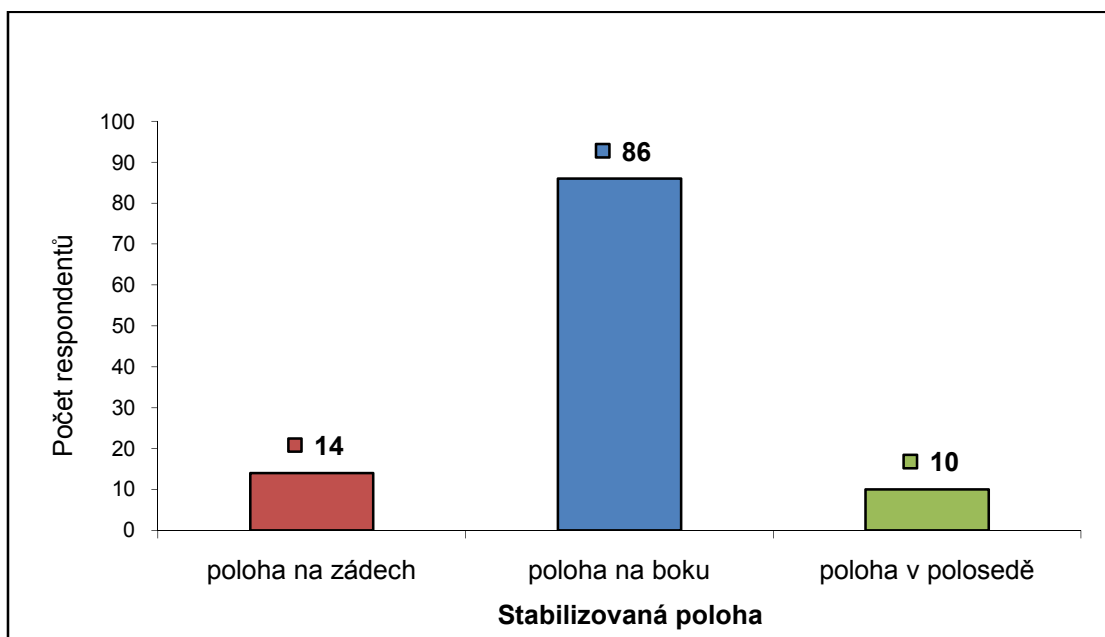
V této otázce zvolilo správnou odpověď 85 (77,27%) respondentů. Správná odpověď byla, že pokud postižený dýchá, uloží se do stabilizované polohy. 18 (16,37%) respondentů by uložilo postiženého do stabilizované polohy i když nedýchá. 7 (6,36%) respondentů by postiženého pouze přikrylo, aby nedošlo k podchlazení.



Graf 6: Vyhodnocení otázky č. 6, První pomoc, vlastní zpracování, 2013

7. Jak vypadá stabilizovaná poloha?

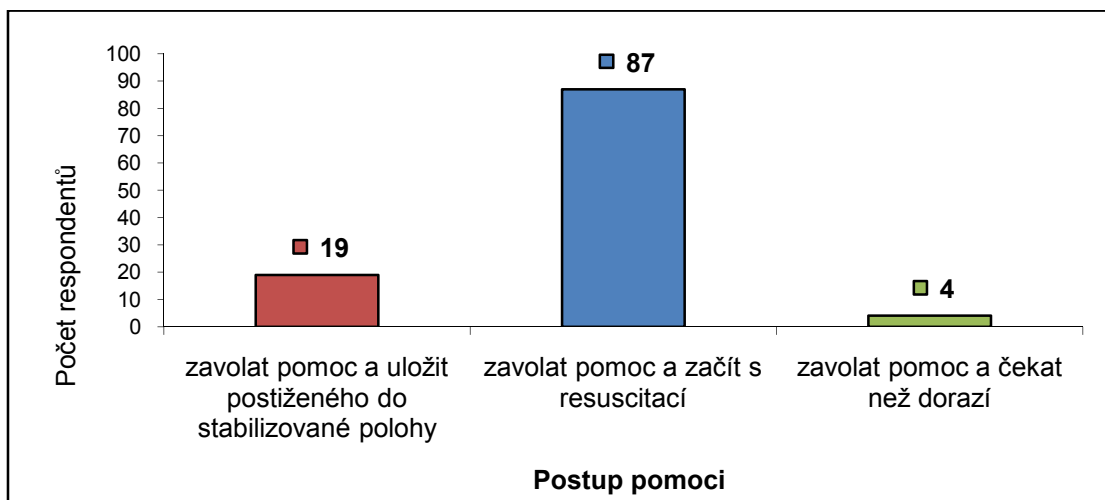
Stabilizovaná poloha je poloha na boku. Správnou odpověď označilo 86 (78,18%) respondentů. Polohu na zádech zakroužkovalo 14 (12,73%) respondentů a 10 (9,09%) respondentů si myslí, že stabilizovaná poloha je poloha v polosedě.



Graf 7: Vyhodnocení otázky č. 7, Stabilizovaná poloha, vlastní zpracování, 2013

8. Pokud postižený nedýchá?

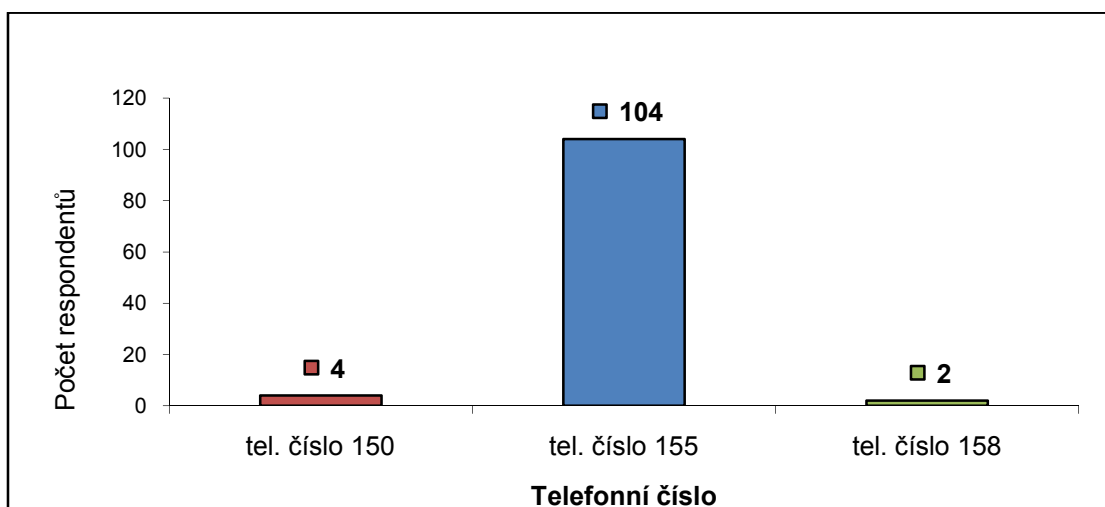
Správná odpověď b), byla označena 87 (79,09%) respondenty. Zavolat pomoc a uložit postiženého do stabilizované polohy označilo 19 (17,27%) respondentů a 4 (3,64%) respondenti by zavolali pomoc a čekali, než dorazí.



Graf 8: Vyhodnocení otázky č. 8, Postup pomoci, vlastní zpracování, 2013

9. Číslo zdravotní záchranné služby?

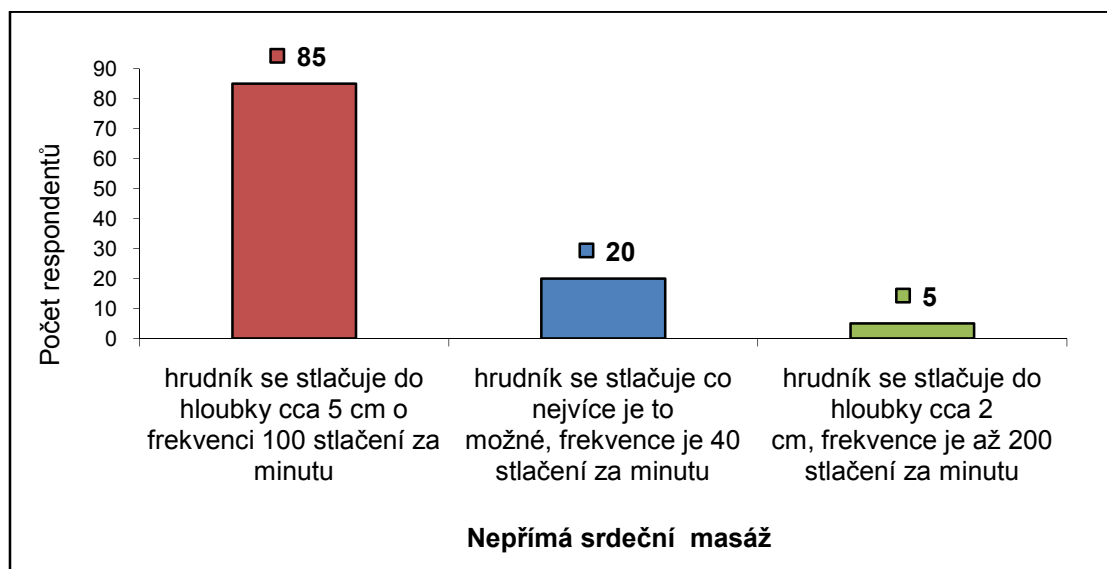
Správné telefonní číslo na zdravotní záchrannou službu 155 zná 104 (94,55%) respondentů. Pouze 4 (3,64%) respondenti označili tel. číslo 150 a 2 (1,81%) respondenti tel. číslo 158.



Graf 9: Vyhodnocení otázky č. 9, Telefonní číslo ZZS, vlastní zpracování, 2013

10. Jak se správně provádí nepřímá masáž srdce?

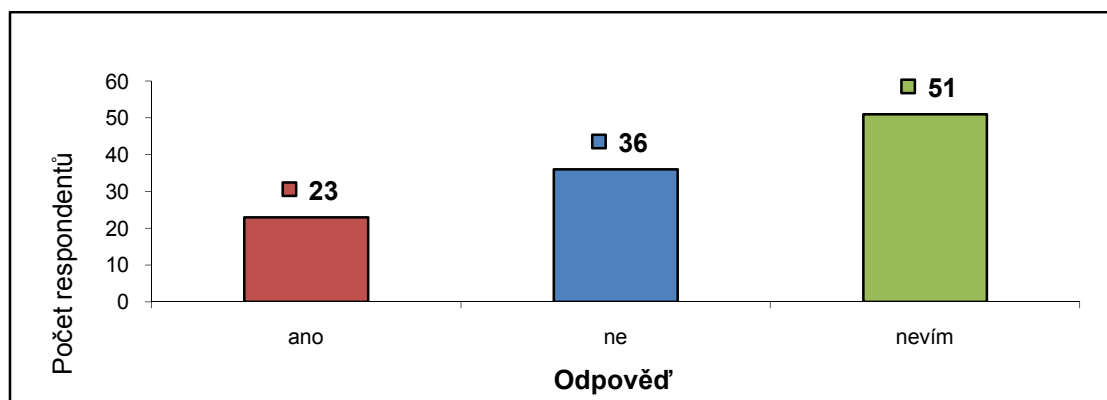
Nepřímá srdeční masáž se správně provádí tak, že se hrudník stlačuje do hloubky cca 5 cm o frekvenci 100 stlačení za minutu. Tuto správnou odpověď označilo 85 (77,27%) respondentů. 20 (18,18%) respondentů zakroužkovalo odpověď b), která byla špatně. Špatná byla také odpověď c), kterou vybralo 5 (4,55%) respondentů.



Graf 10: Vyhodnocení otázky č. 10, Srdeční masáž, vlastní zpracování, 2013

11. Myslíte si, že byste dokázal/a poskytnout správně první pomoc při otravě alkoholem?

Pouze 23 (20,91%) respondentů si myslí, že by dokázali poskytnout správně první pomoc při otravě alkoholem. 36 (32,73%) respondentů si myslí, že by nedokázali poskytnout správně první pomoc při otravě alkoholem a 51 (46,36%) respondentů neví.

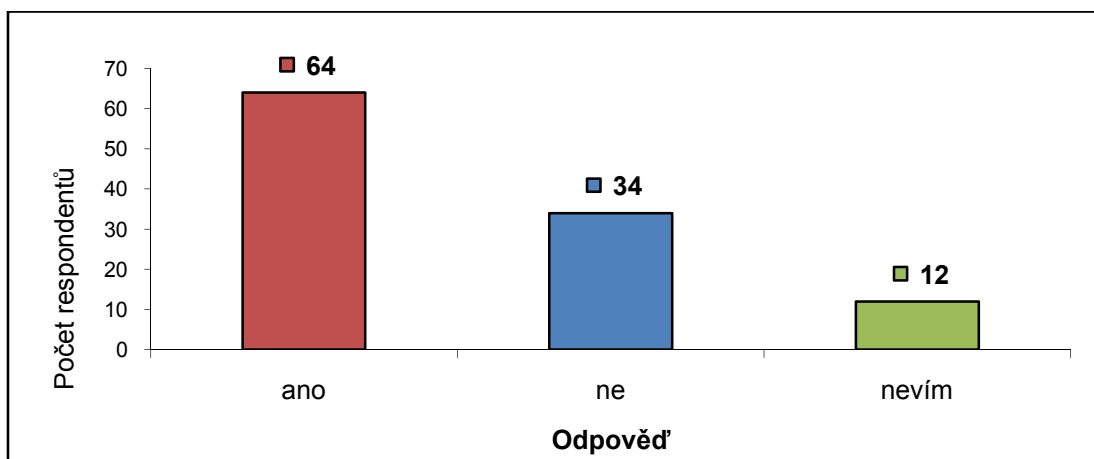


Graf 11: Vyhodnocení otázky č. 11, Poskytnutí pomoci, vlastní zpracování, 2013

Otázky 12 – 14 zjišťují, zda studenti střední školy prošli edukací o alkoholu a kurzem první pomoci.

12. Měli jste ve škole přednášku o alkoholu?

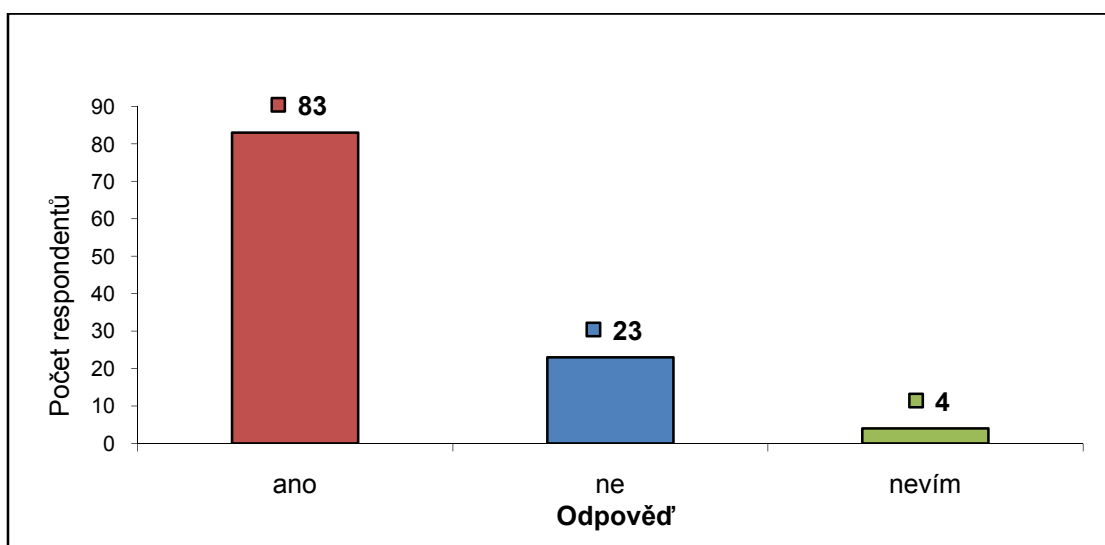
Přednášku o alkoholu ve škole mělo 64 (58,18%) respondentů, 34 (30,91%) respondentů přednášku nemělo a 12 (10,91%) respondentů neví.



Graf 12: Vyhodnocení otázky č. 12, Přednáška o alkoholu, vlastní zpracování, 2013

13. Měli jste ve škole kurz první pomoci?

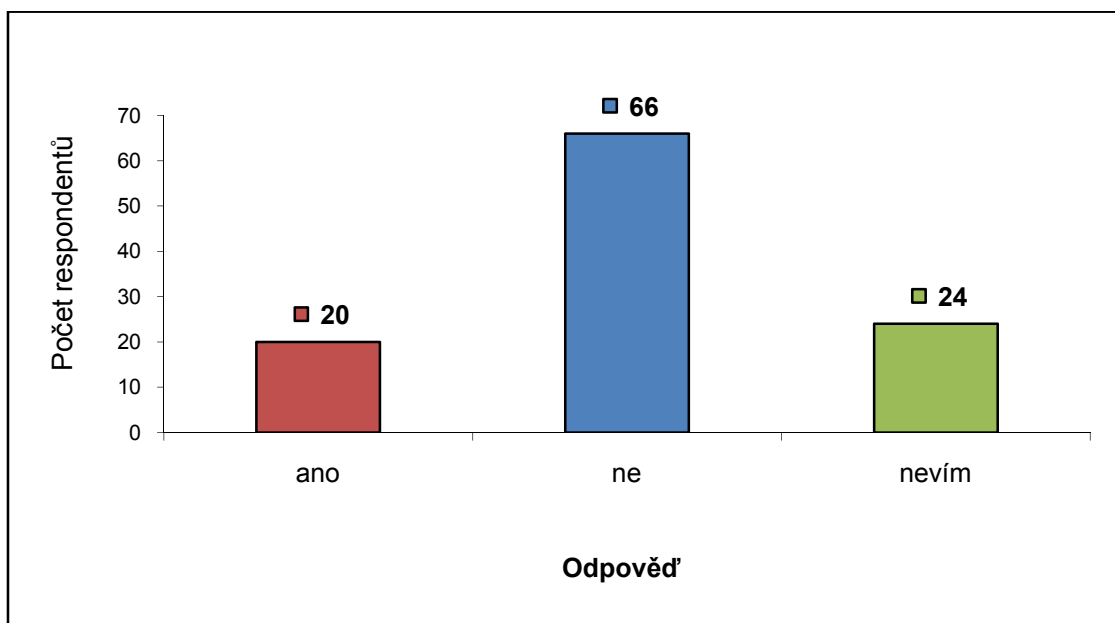
83 (75,45%) respondentů odpovědělo, že ano. Ne odpovědělo 23 (20,91%) respondentů a 4 (3,42%) respondenti neví.



Graf 13: Vyhodnocení otázky č. 13, Kurz první pomoci, vlastní zpracování, 2013

14. Myslíte si, že máte dostatečné informace o první pomoci při otravě alkoholem?

Pouze 20 (18,18%) respondentů si myslí, že má dostatečné informace o první pomoci při otravě alkoholem. 66 (60%) respondentů odpovědělo, že ne a 24 (21,82%) respondentů neví.

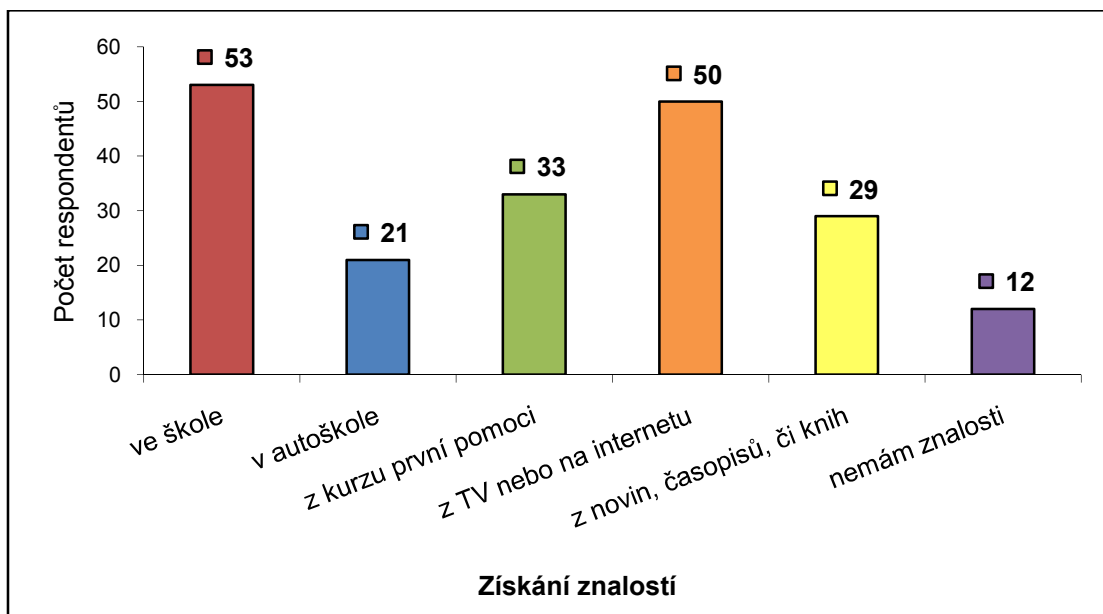


Graf 14: Vyhodnocení otázky č. 14, Dostatečné informace, vlastní zpracování, 2013

Otázka 15 se zaměřuje na původ dosavadních znalostí o první pomoci při intoxikaci alkoholem. U této otázky bylo možné zakroužkovat více odpovědí.

15. Vaše dosavadní znalosti o první pomoci při otravě alkoholem jste získali?

Respondenti měli u této otázky možnost zvolit více odpovědí. Celkový počet odpovědí byl 198 (100%). Nejčastěji respondenti uváděli, že své dosavadní znalosti o první pomoci při otravě alkoholem získali ve škole a to v 53 (26,5%) případech. Následovala možnost z TV nebo na internetu, která byla označena 50 krát (25%). Kurz první pomoci byl označen ve 33 (17,5%) případech. Odpověď z novin, časopisů, či knih byla zakroužkována 29 krát (14,5%). Možnost v autoškole měla 21 (10,5%) odpovědí a odpověď nemám znalosti, byla označena ve 12 (6%) případech.

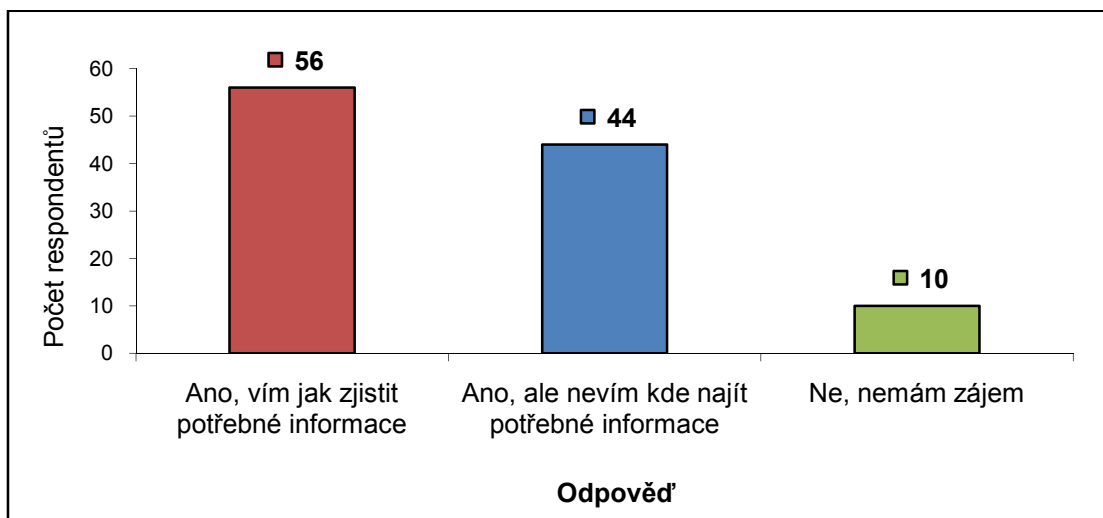


Graf 15: Vyhodnocení otázky č. 15, Získání znalostí, vlastní zpracování, 2013

Otázka 16 – 17 se věnuje možnosti dozvědět se další informace ohledně této problematiky.

16. Chtěl/a byste se dozvědět více o první pomoci při otravě alkoholem?

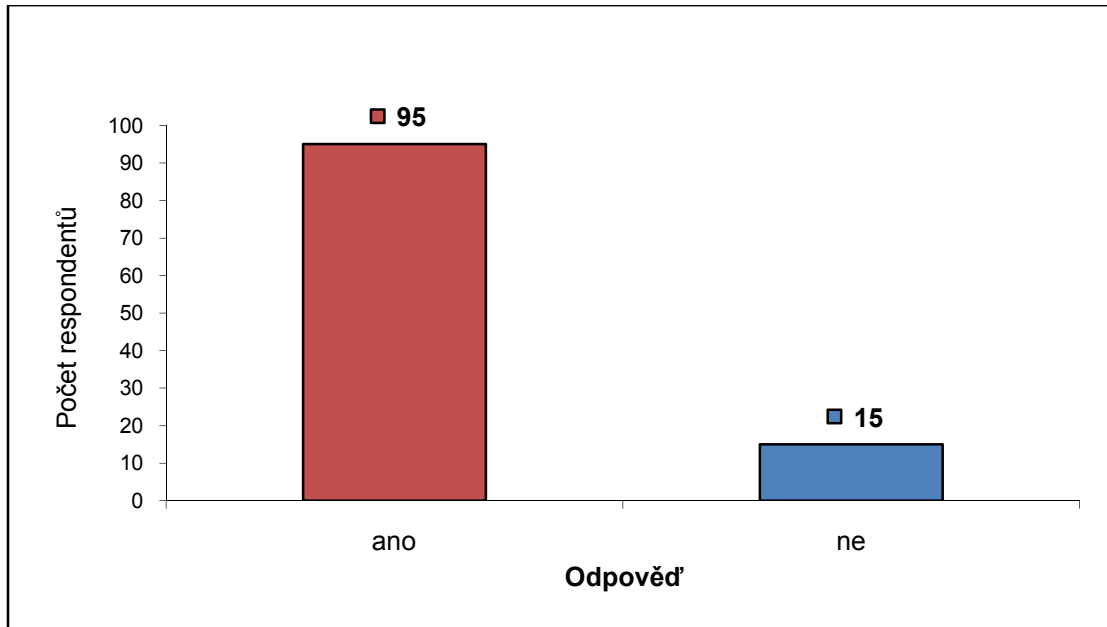
56 (50,91%) respondentů se chce dozvědět více o první pomoci při otravě alkoholem a ví jak zjistit potřebné informace. 44 (40%) respondentů se chce dozvědět více, ale neví kde najít potřebné informace a 10 (9,09%) respondentů nemá zájem.



Graf 16: Vyhodnocení otázky č. 16, Více informací, vlastní zpracování, 2013

17. Kdyby ve Vaší škole byly letáčky s informacemi o alkoholu a první pomoci při intoxikaci alkoholem, vzal/a byste si takovýto letáček?

Respondentů, kteří by si takovýto letáček vzali, bylo 95 (86,36%) a pouze 15 (13,64%) respondentů by si letáček nevezalo.



Graf 17: Vyhodnocení otázky č. 17, Letáček, vlastní zpracování, 2013

6. Diskuze

Pomocí dotazníkového šetření se zjišťovaly dané cíle a odpovědi na průzkumné otázky. Zde je výsledné zhodnocení.

Cílem č. 1 bylo zjistit, zda studenti střední školy mají znalosti o alkoholu a znají zásady poskytování první pomoci při intoxikaci alkoholem.

Průzkumná otázka 1 předpokládala, že studenti střední školy mají znalosti o alkoholu a znají zásady poskytování první pomoci intoxikovaným alkoholem.

Průzkumná otázka 1 byla potvrzena.

V dotazníku se na tuto průzkumnou otázku zaměřovaly otázky 4 – 11. U otázky 4 měli respondenti vypsát příznaky, které se vyskytují při otravě alkoholem. Studenti zde uvedli správně mnoho příznaků otravy a dokázali tak, že mají znalosti o alkoholu. U otázek 5 – 10 byla vždy jedna správná možnost. Tyto otázky zjišťovaly znalost zásad poskytování první pomoci intoxikovaným alkoholem. V každé této otázce byla zvolena správná odpověď minimálně 85 krát. Studenti tedy podle výsledků znají tyto zásady. Otázka 11 zjišťovala, zda si studenti myslí, že by dokázali správně poskytnout první pomoc při otravě alkoholem. K zamyšlení je, že i když studenti podle výsledků z předcházejících otázek znalosti mají, tak pouze 23 z nich si myslí, že by dokázali poskytnout správně první pomoc při otravě alkoholem. 36 studentů si to nemyslí a 51 studentů neví.

Cílem č. 2 bylo zjistit, zda studenti střední školy absolvovali edukaci o alkoholu a v oblasti poskytování první pomoci.

Průzkumná otázka 2 předpokládala, že studenti střední školy neabsolvovali edukaci o alkoholu a v oblasti poskytování první pomoci.

Průzkumná otázka 2 byla vyvrácena.

V dotazníku se touto průzkumnou otázkou zabývaly otázky 12 – 14. Z výsledků vyplývá, že 64 studentů mělo ve škole přednášku o alkoholu a 83 studentů mělo i kurz první pomoci. To znamená, že studenti střední školy absolvovali edukaci o alkoholu a v oblasti poskytování první pomoci. Otázka 14 zjišťovala, zda si respondenti myslí, že

mají dostatečné informace o první pomoci při otravě alkoholem. Přestože většina studentů absolvovala přednášku o alkoholu a měli kurz první pomoci, tak si pouze 20 studentů myslí, že mají dostatečné informace o první pomoci při otravě alkoholem. Celých 66 studentů si myslí, že tyto informace nemá a 24 studentů neví.

Cílem č. 3 bylo zjistit, odkud studenti střední školy získali své dosavadní znalosti o první pomoci při intoxikaci alkoholem.

Průzkumná otázka 3 předpokládá, že studenti získali své dosavadní znalosti o první pomoci při intoxikaci alkoholem nejčastěji z TV nebo na internetu.

Průzkumná otázka 3 byla vyvrácena.

Touto průzkumnou otázkou se v dotazníku zabývala otázka 15. Studenti zde mohli zakroužkovat více odpovědí. Nejčastěji studenti uváděli, že své dosavadní znalosti o první pomoci při otravě alkoholem získali ve škole a to v 53 případech. Až na druhém místě byla odpověď z TV nebo na internetu, kterou označilo 50 studentů. Pouze 12 studentů nemělo vůbec žádné znalosti na toto téma.

Cílem č. 4 bylo zjistit, zda studenti mají zájem o další informace o první pomoci při intoxikaci alkoholem.

Průzkumná otázka 4 předpokládala, že studenti mají zájem o další informace o první pomoci při intoxikaci alkoholem.

Průzkumná otázka 4 byla potvrzena.

V dotazníku se touto průzkumnou otázkou zabývaly otázky 16 – 17. 56 studentů by se chtělo dozvědět více informací o první pomoci při otravě alkoholem a ví jak je zjistit. 44 studentů chce vědět více, ale neví kde najít potřebné informace. Pouze 10 studentů nemá o další informace zájem. Pokud by byl ve škole k dispozici letáček s informacemi o alkoholu a první pomoci při intoxikaci alkoholem, vzalo by si ho 95 studentů. Jen 15 studentů by o letáček nejevilo zájem. Z toho vyplývá, že studenti mají zájem o zmiňované informace.

6.1.1. Doporučení pro praxi

Podle výsledků dotazníkové šetření sice znají studenti střední školy teoretické zásady první pomoci při intoxikaci alkoholem, ale nejsou si jistí, zda by tyto zásady dovedli správně využít v praxi. Vhodné řešení by proto bylo, uskutečnění kurzu první pomoci se zaměřením na intoxikaci alkoholem, který by se věnoval praktickým nábívkám. Tím by se studenti ujistili, že umí své teoretické znalosti využít i prakticky.

I když studenti absolvovali edukaci o alkoholu a měli kurz první pomoci, stejně si myslí, že nemají dostatečné informace. To lze zlepšit, například kurzem první pomoci pro všechny ročníky a to nejméně jednou za rok. Možnost je také zavést volitelný předmět zdravotěda, kam by se studenti mohli přihlásit a doplnili by si tak znalosti. Při přednáškách o alkoholu by se měl přednášející více zaměřit na intoxikaci alkoholem a hlavně na to jak zvládnout první pomoc v takovéto situaci.

Nejčastěji získávají studenti informace ve škole, proto je důležité začít s cílenou prevencí v tomto směru. Ať už víkendovými kurzy první pomoci nebo alespoň celodenním kurzem první pomoci, který povede školený zdravotník. Školený zdravotník by měl být pracovník ZZS nebo JIP, aby do přednášky mohl přidat své zkušenosti z praxe. Důležité jsou také pomůcky, na kterých by si studenti vyzkoušeli praktické dovednosti.

Studenti mají velký zájem o další informace k této problematice. Navrhla jsem proto edukační materiál, který by se mohl po dohodě s řediteli umístit do škol, viz Příloha G. Dále bych navrhovala, aby na chodbách školy byly rozvěšeny základní informace, jak se zachovat v případě náhlého kolapsu. Studentům to dodá jistotu a zároveň budou mít pořád k dispozici základní informace, jak se zachovat v takovéto situaci.

ZÁVĚR

I když jsou intoxikace alkoholem vážným problémem dnešní doby, dají se v případě rychlé pomoci dobře zvládnout. V současnosti existuje mnoho možností, jak intoxikace alkoholem léčit. I proto je nemocniční péče o pacienty intoxikované alkoholem na velmi dobré úrovni. Snížit počet intoxikací alkoholem, u kterých je nutnost hospitalizace, se dá jedinečně účinnou prevencí. Stále je důležité proto připomínat rizika alkoholu, možnost návyku a také negativní dopad na organismus.

Všechny cíle, které jsme si stanovili, byly splněny. Výsledky dotazníkového šetření nás navíc potěšily. Je z nich patrné, že střední škola poskytuje studentům možnost edukace v tomto směru. Také znalosti studentů středních škol o první pomoci při intoxikaci alkoholem jsou na dobré úrovni. Samozřejmě je stále co zlepšovat, proto jsme doporučili pár návrhů na zlepšení. Důležité také je, aby si hlavně společnost uvědomila závažnost intoxikací alkoholem u mladistvých a začala s nápravou. Zvýšit například kontroly a tresty pro prodejce alkoholu, důslednější kontrola nočních podniků, řádné poučení lékařem v případě hospitalizace a další.

Z dotazníkového šetření také vyplývá, že sami studenti mají velký zájem dozvědět se další informace o intoxikaci alkoholem. Studenti si tak ve velké většině uvědomují závažnost intoxikací alkoholem a nebrání se dalšímu odbornému vzdělávání.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- 1. Bydžovský, Jan. 2008.** *Akutní stavy v kontextu.* Praha : Nakladatelství TRITON, 2008. ISBN 978-80-7254-815-6.
- 2. Dobiáš, Viliam. 2006.** *Urgentní zdravotní péče.* Martin : Vydavatelství Osveta, spol. s r. o., 2006. ISBN 978-80-8063-258-8.
- 3. Ehrmann, Jiří. 2006.** *Alkohol a játra.* Praha : Grada Publishing, a.s., 2006. ISBN 80-247-1048-X.
- 4. Franěk, Ondřej. 2011.** První pomoc, resuscitace. *Zachranná služba.* [Online] 31. Leden 2011. [Citace: 10. Březen 2012.] Dostupné z: <http://www.zachrannasluzba.cz/prvniplomoc/resuscitace.html>.
- 5. Hladík, Michal et al. 2005.** Intoxikace alkoholem u dětí a mladistvých v Ostravě. *Česko-slovenská pediatrie.* 2005, Sv. 12, 60, stránky 663-671.
- 6. Kapounová, Gabriela. 2007.** *Ošetřovatelství v intenzivní péči.* Praha : Grada Publishing, a.s., 2007. ISBN 978-80-247-1830-9.
- 7. Klener, Pavel et al. 2003.** *Vnitřní lékařství. Svazek X.* Praha : Nakladatelství Galén, 2003. ISBN 80-7262-253-6.
- 8. Kolektiv autorů, et al. 2008.** *Sestra a urgentní stavy.* Praha : Grada Publishing, a.s., 2008. ISBN 978-80-247-2548-2.
- 9. Kršíková, Simona a Szabová, Hana. 2007.** Intoxikace v dětském věku. *Zdraví E15.* [Online] Sestra, 10. Leden 2007. [Citace: 11. Březen 2013.] <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/intoxikace-v-detskem-veku-285326>.
- 10. Novák, Ivan. 2012.** Antidota při některých otravách. *Zdraví E15.* [Online] Postgraduální medicína, 5. Říjen 2012. [Citace: 14. Březen 2013.] <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/antidota-pri-nekterych-otravach-466742>.

- 11. Pelcová, Daniela. 2009.** *Nejčastější otravy a jejich terapie.* Praha : Nakladatelství Galen, 2009. ISBN 978-80-7262-603-8.
- 12. Pelcová, Daniela, Petrik, Vít a Zakharov, Sergey.** Toxikologické informační středisko. *Tis-cz.* [Online] Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK. [Citace: 12. Březen 2013.] <http://www.tis-cz.cz/>.
- 13. Pokorný, Jiří et al. 2004.** *Urgentní medicína.* Praha : Nakladatelství Galén, 2004. ISBN 80-7262-259-5.
- 14. Ševčík, Pavel, Černý, Vladimír a al., Vítovec Jiří et. 2003.** *Intenzivní medicína.* Praha : Nakladatelství Galén, 2003. ISBN 80-7262-203-X.
- 15. Ševela, Kamil a Ševčík, Pavel a kolektiv. 2011.** *Akutní intoxikace a léková poškození v intenzivní medicíně.* Praha : Grada Publishing, a.s., 2011. ISBN 978-80-247-3146-9.
- 16. Ševela, Kamil a Wimětalová, Miroslava a kol. 2002.** *Toxikologie pro sestry.* Brno : NEPTUN, 2002. ISBN 80-902896-3-0.
- 17. Ševela, Kamil, Pavel, Ševčík a Kraus, Roman a kolektiv. 2002.** *Akutní intoxikace v intenzivní medicíně.* Praha : Grada Publishing a.s., 2002. ISBN 80-7169-843-1.
- 18. Štípal, Roman a Minařík, Tomáš. 2012.** *Základy vnitřního lékařství II.* Opava : Slezská univerzita v Opavě, 2012. ISBN 978-80-7248-733-2.
- 19. Zazula, Roman a Hana, Rakovcová. 2004.** Současné trendy v léčbě intoxikací. *Interní medicína pro praxi.* 2004, Sv. 6, 9.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Základní neodkladná resuscitace dospělých i dětí	I
Příloha B – Rozšířená neodkladná resuscitace dospělých	II
Příloha C – Rozšířená neodkladná resuscitace dětí	III
Příloha D – Přehled nečastějších antidot	IV
Příloha E – Žádost o umožnění dotazníkového šetření	V
Příloha F – Dotazník	VI
Příloha G – Edukační materiál	VIII

ZÁKLADNÍ NEODKLADNÁ RESUSCITACE DOSPĚLÝCH I DĚTÍ

GUIDELINES 2010

Základní neodkladná resuscitace dospělých i dětí pro laické záchránce

Podle doporučení European Resuscitation Council a American Heart Association 2010
© Ondřej Franěk, www.zachrannaslužba.cz

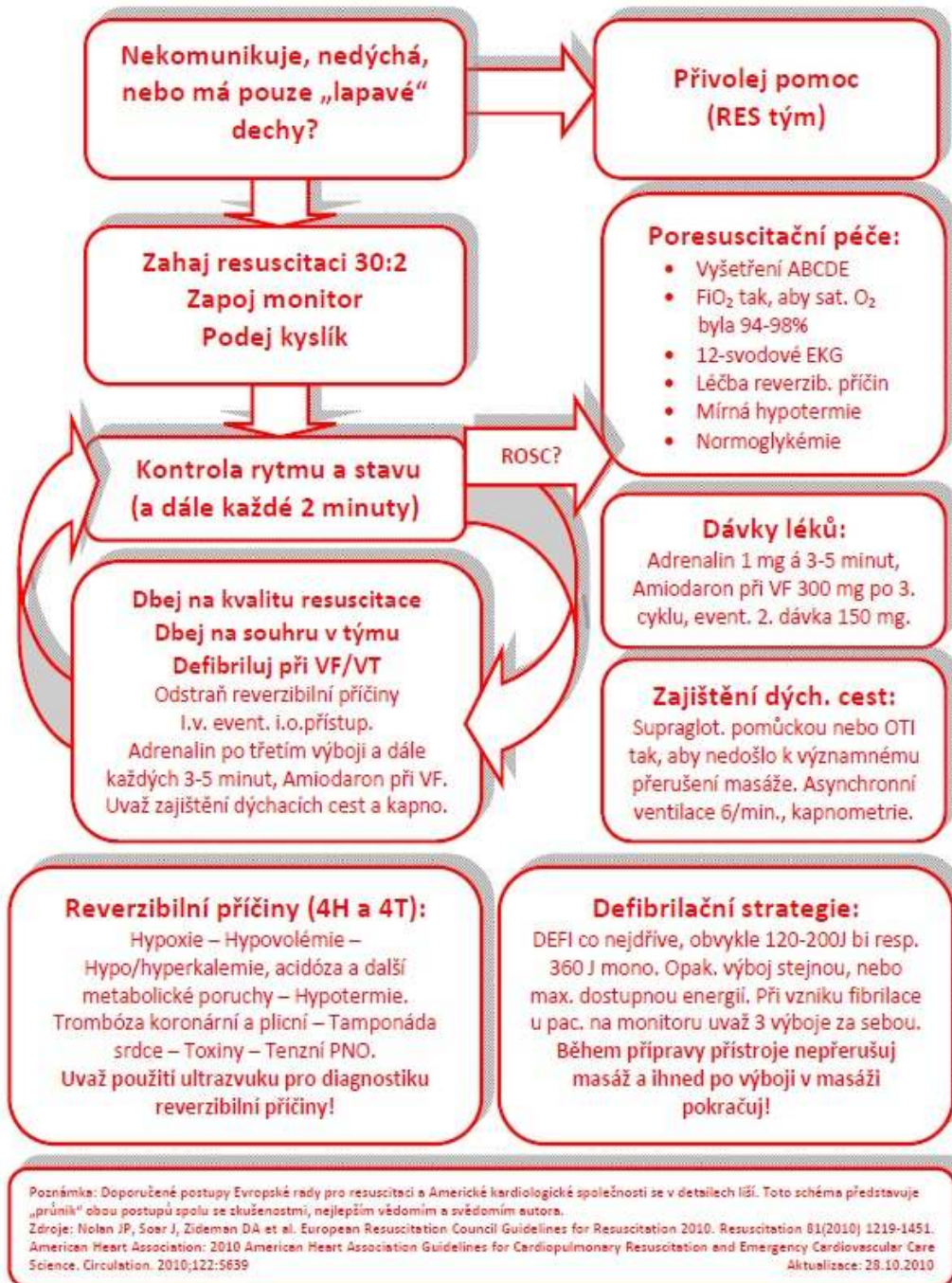


ROZŠÍŘENÁ NEODKLADNÁ RESUSCITACE DOSPĚLÝCH

GUIDELINES 2010

Rozšířená neodkladná resuscitace dospělých

Podle doporučení European Resuscitation Council a American Heart Association 2010
© Ondřej Franěk, www.zachrannaslužba.cz

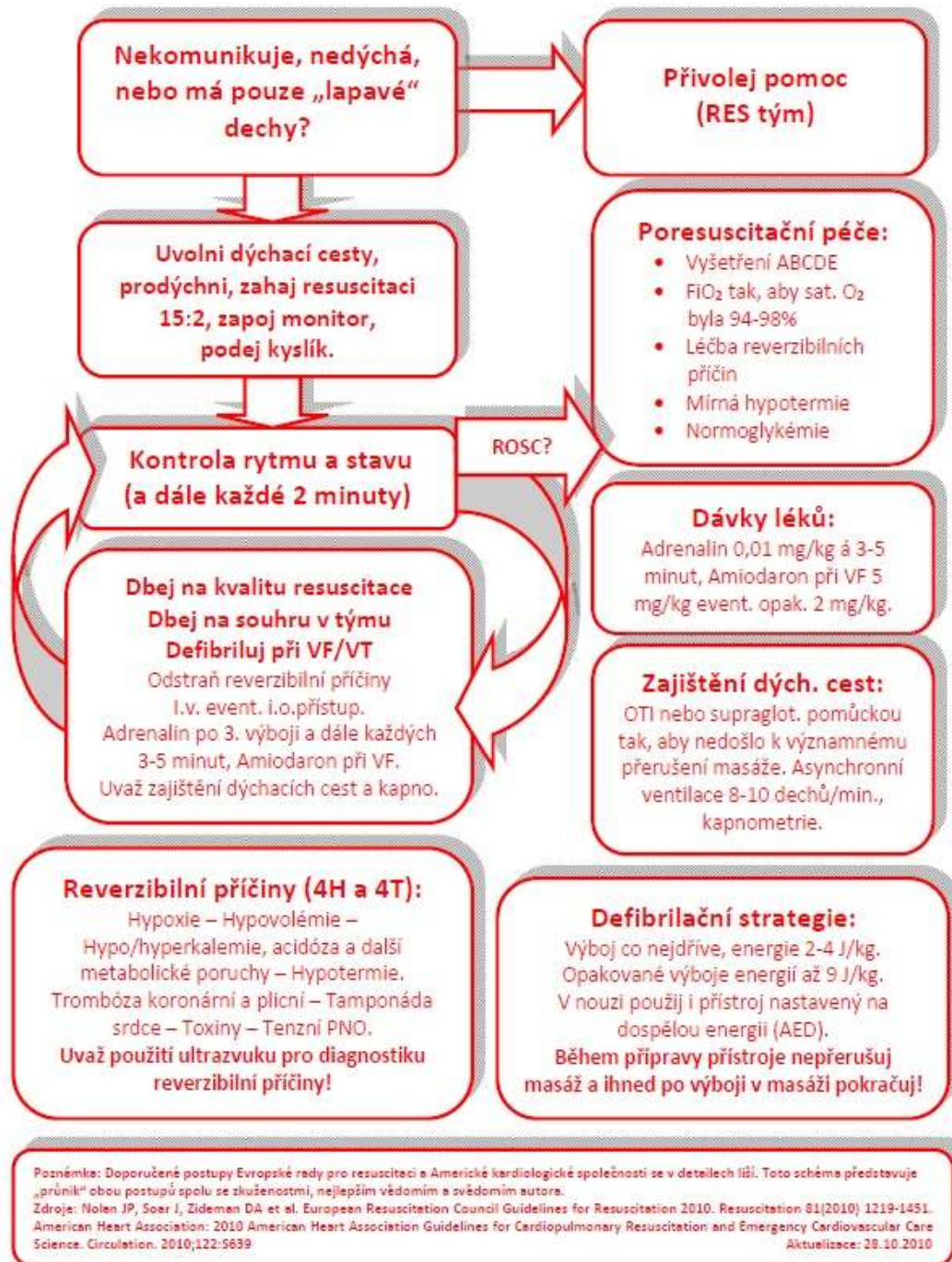


ROZŠÍŘENÁ NEODKLADNÁ RESUSCITACE DĚTÍ

GUIDELINES 2010

Rozšířená neodkladná resuscitace dětí

Podle doporučení European Resuscitation Council a American Heart Association 2010
© Ondřej Franěk, www.zachrannasluzba.cz



Příloha D

PŘEHLED NEJČASTĚJŠÍCH ANTIDOT

Tabulka: Antidota	
Toxin	Antidotum
benzodiazepiny	flumazenil
opiáty	naloxon
paracetamol	N-acetylcystein
methanol, ethylenglykol	ethanol
betablokátory	sympatomimetika
blokátory kalciového kanálu	Calcium chloratum
warfarin	vitamin K
heparin	protamin sulfát
oxid uhelnatý	kyslíková terapie

Zdroj: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/akutni-intoxikace-navykovou-latkou-449173>

Příloha E

ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.
Duškova 7, 150 00 Praha 5



ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Jméno a příjmení žadatele: Andrea Ransdorfová

Datum narození: 8. 5. 1990

Škola: Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.

Studijní obor: Zdravotnický záchranář

Téma bakalářské práce: Intoxikace alkoholem u studentů středních škol

Způsob sběru dat: dotazníkové šetření

Žádám Vás tímto o umožnění dotazníkového šetření na Vaší škole. Výsledky výzkumu budou sloužit pouze ke zpracování mé bakalářské práce, kterou ukončím své studium na Vysoké škole zdravotnické v Praze.

Děkuji za povolení

Andrea Ransdorfová

Gymnázium Zikmunda Wintra, Rakovník, ul. J. Želky 146
268 01 Rakovník
příspěvková organizace
IČ: 43019671, DIČ: CZ43019671

Leptová Dana

.....
Gymnázium Zikmunda Wintra Rakovník

Příloha F

DOTAZNÍK

Vážení studenti,

jsem studentkou třetího ročníku Vysoké školy zdravotnické, o.p.s. v Praze 5, Duškova 7, obor Zdravotnický záchranář. Níže uvedený dotazník je podkladem pro moji bakalářskou práci na téma „Intoxikace alkoholem u studentů středních škol.“ Dotazník je anonymní a jeho výsledky budou použity pouze ke zpracování mé bakalářské práce. Není-li uvedeno jinak, zakroužkujte pouze jednu odpověď. Děkuji za pravdivé vyplnění.

Andrea Ransdorfová

1. Jaké je Vaše pohlaví?

- a) žena
- b) muž

2. Kolik je Vám let? (vypište)

.....

3. Jaký ročník navštěvujete?

- a) první
- b) druhý
- c) třetí
- d) čtvrtý

4. Jaké znáte příznaky otravy alkoholem? (vypište)

.....

5. Jaké je nejčastější riziko akutní otravy alkoholem?

- a) žádné
- b) náhlá srdeční zástava
- c) vdechnutí zvratků
- d) zánět slepého střeva

6. První pomoc při akutní otravě alkoholem? (postižený je v bezvědomí)

- a) přikrýt postiženého, aby nedošlo k podchlazení
- b) pokud postižený dýchá, uložit do stabilizované polohy
- c) uložit postiženého do stabilizované polohy, i když nedýchá

7. Jak vypadá stabilizovaná poloha?

- a) poloha na zádech
- b) poloha na boku
- c) poloha v polosedě

8. Pokud postižený nedýchá?

- a) zavolat pomoc a uložit postiženého do stabilizované polohy
- b) zavolat pomoc a začít s resuscitací
- c) zavolat pomoc a čekat než dorazí

- 9. Číslo zdravotní záchranné služby?**
- a) 150
 - b) 155
 - c) 158
- 10. Jak se správně provádí nepřímá masáž srdce?**
- a) hrudník se stlačuje do hloubky cca 5 cm o frekvenci 100 stlačení za minutu
 - b) hrudník se stlačuje co nejvíce je to možné, frekvence je 40 stlačení za minutu
 - c) hrudník se stlačuje do hloubky cca 2 cm, frekvence je až 200 stlačení za minutu
- 11. Myslíte si, že byste dokázal/a poskytnout správně první pomoc při otravě alkoholem?**
- a) ano
 - b) ne
 - c) nevím
- 12. Měli jste ve škole přednášku o alkoholu?**
- a) ano
 - b) ne
 - c) nevím
- 13. Měli jste ve škole kurz první pomoci?**
- a) ano
 - b) ne
 - c) nevím
- 14. Myslíte si, že máte dostatečné informace o první pomoci při otravě alkoholem?**
- a) ano
 - b) ne
 - c) nevím
- 15. Vaše dosavadní znalosti o první pomoci při otravě alkoholem jste získali? (možno více odpovědí)**
- a) ve škole
 - b) v autoškole
 - c) z kurzu první pomoci
 - d) v TV nebo na internetu
 - e) z novin, časopisů či knih
 - f) nemám znalosti
- 16. Chtěl/a byste se dozvědět více o první pomoci při otravě alkoholem?**
- a) Ano, vím jak zjistit potřebné informace
 - b) Ano, ale nevím kde najít potřebné informace
 - c) Ne, nemám zájem
- 17. Kdyby ve Vaší škole byly letáčky s informacemi o alkoholu a první pomoci při intoxikaci alkoholem, vzal/a byste si takovýto letáček?**
- a) ano
 - b) ne

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

INFORMACE O ALKOHOLU

Další názvy alkoholu: etanol, etylalkohol

STÁDIA OPILOSTI

Každé stádium má své typické příznaky

I. Excitační stádium (lehká opilost 0,5-1 ‰)

Změny chování, euforie, snižují se zábrany, chůze je vrávoravá

II. Hypnotické stádium (střední opilost 1 - 2,5‰)

Snížená pozornost, dochází k pádům, řeč je těžko srozumitelná

III. Narkotické stádium (těžká opilost 2,5-3‰)

Ztráta orientace, nesrozumitelná řeč, neschopnost chůze, zvracení

IV. Asfyktické stádium (otrava alkoholem nad 3,5‰)

Bezvědomí, riziko zástavy dýchání a oběhu, posléze smrt.

Riziko akutní otravy alkoholem: možnost bezvědomí a následné vdechnutí zvratků

Pro děti a mladistvé je alkohol mnohem toxičtější!

Smrtečná dávka alkoholu u dospělých je cca 3,5 a více ‰

Smrtečná dávka alkoholu u dětí je cca 3 ‰

PRVNÍ POMOC PŘI AKUTNÍ OTRAVĚ

ALKOHOLEM

1. Zjistit stav vědomí (hlasité oslovení, bolestivý podnět)

PŘI VĚDOMÍ:

- stálá kontrola vědomí a dýchání, při zhoršení volat 155

PŘI BEZVĚDOMÍ: Neprodleně zavolat záchrannou službu!

DÝCHÁ? (viditelně se zvedá hrudník)

- uložit do stabilizované polohy (poloha na boku)

NEDÝCHÁ?

Zahájit základní neodkladnou resuscitaci

- položit postiženého na záda
- přiložit spojené ruce do středu hrudní kosti
- začít stlačovat do hloubky cca 5 cm rychlostí
okolo 100 stlačení za minutu
- stlačovat nepřetržitě až do příjezdu záchranné služby

LAPAVÉ DECHY NEJSOU ZNÁMKOU OBNOVENÍ OBĚHU!

NEPŘESTÁVEJ RESUSCITOVAT!

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA 155

Zdroj: Andrea Ransdorfová, 2013