

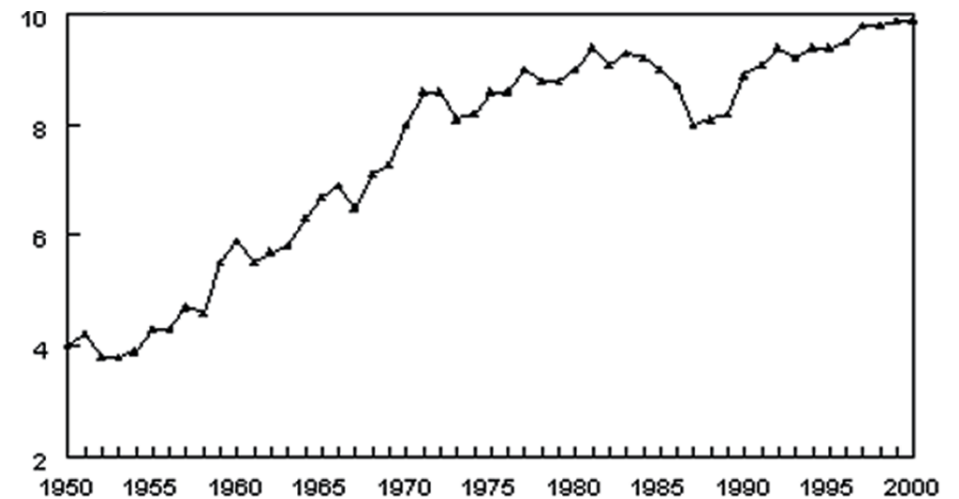
Alkohol a úrazy

Trendy ve spotřebě alkoholu

Celková spotřeba alkoholu v České republice je vysoká. Graf 1 ukazuje vývoj spotřeby alkoholu na obyvatele od roku 1936 (zdrojem dat jsou Statistické ročenky České republiky za rok 2001 a její vydání z dřívějších let; údaje představují oficiálně registrovanou spotřebu a nezohledňují spotřebu neregistrovanou.)

Graf 1.

Vliv alkoholu



Vývoj spotřeby alkoholu na obyvatele v ČR (hodnoty vyjadřují litry etanolu)

V roce 1990 byly podíly piva, vína a destilátů na celkové spotřebě alkoholu 52 % : 18 % : 30 %. V roce 1999 činily 49 % : 18 % : 33 %. V obou letech, 1990 i 1999, bylo preferovaným alkoholickým nápojem v České republice pivo. V roce 1998 dosáhla spotřeba piva v České re-

Alkohol a úrazy

© MUDr. Hana Sovinová, PhDr. Ladislav Csémy, MUDr. Karel Hampl,
MUDr. Vladimír Pacovský

Národní program zdraví

Projekt podpory zdraví č. 84/2001

ISBN 80 - 7071 - 206 - 6

publice 161,1 litru na obyvatele, a byla tak nejvyšší na světě. Podávání alkoholu je podle platných zákonů možné od 18 let věku, hladina alkoholu přípustná pro řízení motorového vozidla je nulová. Půl litru piva v restauraci stojí méně než stejné množství sody nebo minerální vody.

Vztah mezi společensko-politickými změnami a pitím alkoholu v České republice byl předmětem dvou dlouhodobých výzkumných projektů, týkajících se jednak mužů, jednak žen (Kubička a spol. 1998 a Kubička a spol. 1995). První z těchto projektů o třech etapách sledoval reprezentativní skupinu mužů v Praze v letech 1983, 1989 a 1993. Výsledky ukázaly, že spotřeba alkoholu u mužů sledovala trendy spotřeby na obyvatele se snížením spotřeby během politické protialkoholové kampaně na konci 80. let a zvýšila se po pádu komunistického režimu. Toto snížení, které, jak je zřejmé z grafu výše, bylo jen dočasné, se týkalo všech společensko-demografických vrstev obyvatelstva. Postoje k pití alkoholu se příliš nezměnily. Muži s vysoce pozitivním vztahem k alkoholu měli tendenci k rezistenci ke kampani proti alkoholu. Prospektivní studie reprezentativní skupiny pražských žen prokázala zvýšenou spotřebu alkoholu po „sametové“ revoluci v roce 1989 ve všech společensko-demografických skupinách. Vzestup byl vyšší v nově se tvořící vrstvě samostatně výdělečně činných žen.

Alkohol a zdravotní problémy

Zdrojem znalostí o vztazích spotřeby alkoholu k úmrtnosti a nemocnosti jsou rozsáhlé empirické poznatky. Jen poměrně málo studií se věnovalo analýze vztahů mezi společensko-ekonomickou transformací a podílem alkoholu na celkové úmrtnosti. Moskalewicz a spol. publikovali v roce 2000 originální příspěvek k tomuto tématu. Na základě údajů ze šesti zemí střední a východní Evropy dokumentovali různý charakter interakcí mezi spotřebou alkoholu a společensko-ekonomickou

transformací a demonstrovali významný podíl alkoholu na dramatických změnách úmrtnosti v některých východoevropských zemích, zejména v Rusku. Česká republika patří k zemím s příznivým vývojem úmrtnosti po roce 1990 (viz tabulka 1). To přirozeně neznamena, že by podíl alkoholu nebyl významný. Nadužívání alkoholu například přímo ovlivňuje míru úmrtnosti na chronické nemoci jater, a ta je v ČR stále relativně vysoká.

Tabulka 1. Standardizovaná úmrtnost na 100 000 obyvatel (úmrťi ze všech příčin a z vybraných příčin souvisejících s alkoholem) v České republice

ČR	1990	1993	1996	2000
všechny případy	1171,17	1052,46	970,25	911,25
se vztahem k alkoholu	144,29	132,33	92,66	84,60

V roce 2000 bylo pro úraz léčeno 22 % populace; z toho bylo 8,7 % dopravních nehod, 14,0 % úrazů v práci a ve škole, 22,2 % sportovních úrazů a 55,1 % ostatních. Alkohol byl zjištěn ve 2,5 % a nezákoně návykové látky v 0,1 % případů (Zdroj: Ústav zdravotnických informací a statistiky, 2000).

Alkohol a doprava

Nepříznivý účinek alkoholu na účastníky dopravy silniční, říční, námořní a letecké je obecně znám. Je dán zejména vlivem na centrální nervový systém. Pozornost se soustřeďuje hlavně na silniční dopravu.

Projevy účinku alkoholu u účastníků dopravy nezáleží jen na druhu alkoholu, ale i na jeho uživateli, který může mít různé odchylky osob-

nosti a rozdílné reakce na vnější podněty. Příkladem může být rizikové chování řidiče dané rysy jeho osobnosti. Další důležitou složkou, která ovlivňuje chování účastníka silniční dopravy, je prostředí, ve kterém se řidič – uživatel pohybuje. Některé reakce na danou situaci mohou být mylně pokládány za reakce ovlivněné alkoholem.

Vliv uvedených složek lze charakterizovat následovně:

A – Alkohol

- Druh alkoholu
- Výše požitá dávka
- Rychlost a frekvence užívání
- Kombinace s léky nebo jinými návykovými látkami

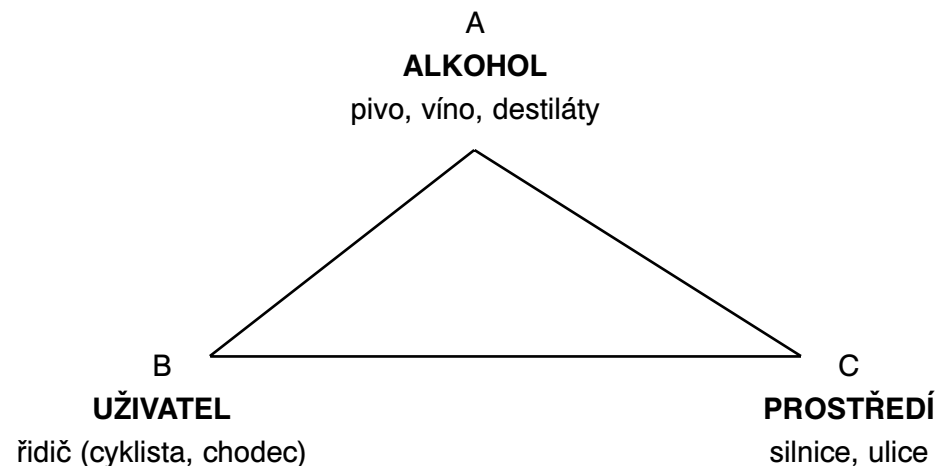
B – Uživatel

- Osobnost uživatele
- Případná psychická a somatická onemocnění
- Genetické faktory
- Stupeň tolerance
- Fáze po napití (resorpční, eliminační, syndrom z odnětí)

C – Prostor

- Dopravní situace
- Meteorologické podmínky
- Vliv spolujezdců

Uvedené tři základní složky ukazuje následující jednoduché schéma:



Klinické projevy užití alkoholu mají řadu odchylek v chování, ve změnách vědomí a vegetativních a motorických funkcí. Klinické projevy po požití alkoholu mohou být někdy paradoxně výraznější v době nedostatku nebo odnětí alkoholu, kdy se mohou objevit příznaky odvykacího syndromu (syndrom z odnětí). V té době může být již i nulová hladina alkoholu v krvi.

Chování uživatele alkoholu v dané situaci je ovlivněno nejen osobností, ale i schopností orientace osobou, časem a místem a stavem vědomí. Jedním z hlavních projevů chování je řeč. Může být zpomalená, zrychlená, zabíhavá, neodklonitelná, plynulá nebo zadržávající, s přestávkami, s poruchou výslovnosti, s různým přízvukem. Může jít o mnohomluvnost – logorheu nebo naopak o tvrdošijné mlčení.

Vegetativní a motorické projevy lze pozorovat zejména v oblasti očí a hybnosti. Jde o mimiku, polohu očních víček, frekvenci mrkání, slzení, lakrimace, stav spojivek, zejména jejich překrvení, ztrátu konvergence,

horizontální a vertikální nystagmus. Změny hybnosti se projevují chůzí s odchylkami, se širokou bází, s nejistotou. Kolísání až pád při stožení jedné nohy, nejistota při předklonu a záklonu, při otáčení, v Rhombergově postoji pak třes, kolísání, případně pád.

Uvedené možné změny nemusejí být vždy v souvislosti se zneužitím alkoholu. Na to musí pamatovat jak policista, tak i lékař a vždy doplnit klinické vyšetření vyšetřením alkoholu v dechu, v potřebných případech v krvi.

Vliv alkoholu na chování řidiče

Známky požití alkoholu a ovlivnění schopnosti k řízení motorového vozidla se mohou projevit již i při malé hladině alkoholu v krvi do 0,5 g/l. I u řidičů, kteří nejeví známky požití alkoholu, může dojít ke zvýšenému pocitu sebevědomí, snížení pocitu bolesti a únavy s následným přeceňováním svých sil a schopností a podceňování únavy.

Při množství alkoholu v krvi 0,5g/l až 1,5 g/l lze pozorovat známky požití alkoholu a jeho projevy na chování, které je volnější, nezdrženlivé, nekritické hodnocení situace a podceňování rizik. U některých řidičů to vede k rychlé riskantní agresivní jízdě, nebezpečnému předjíždění a ignorování ostatních účastníků dopravy.

Při požití dávek alkoholu, které vedou k hladině alkoholu v krvi ve výši 1,6 g/l až 2,5 g/l, dochází k poruchám nervosvalové koordinace, k nekoordinovaným pohybům, může dojít k závratím, dvojitému vidění, změněné vestibulární dráždivosti. Řidič nereaguje na znamení stůj, zapomíná signalizovat odbočení vozidla nebo najede na stojící vozidlo, a to i při zpomalené jízdě.

Při hladinách nad 2,5 g/l se hovoří již o otravě alkoholem a většina řidičů není schopna jízdy motorovým vozidlem. Jsou ale výjimky, kdy ři-

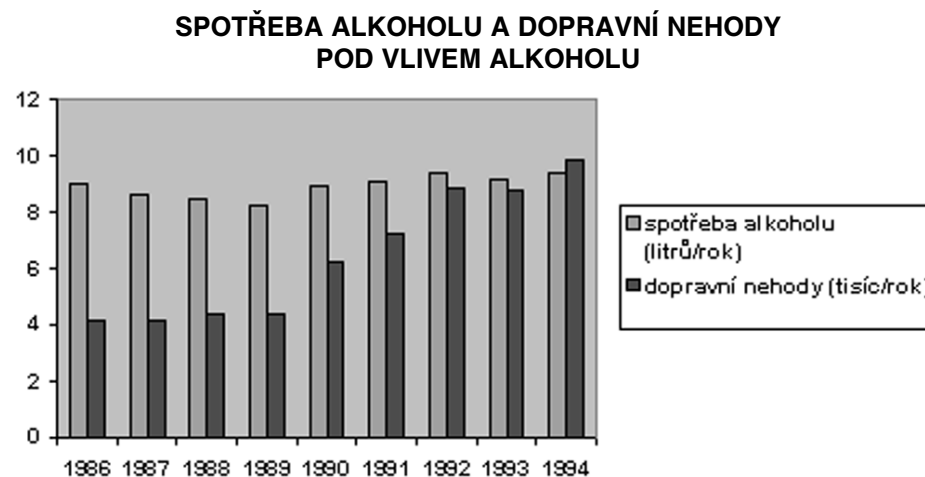
dič jede s motorovým vozidlem při hladině alkoholu v krvi nad 4 g/l. Situaci okolo sebe vnímá okrajově, vozidlo udržuje v chodu naučenými automatizmy. Může dojít k mydriáze (rozšíření zorniček) a po následném oslnění protijedoucím vozidlem k havárii.

Při obsahu více než 1 g/l alkoholu v krvi je teoretická pravděpodobnost automobilové nehody 5x až 10x vyšší než u střízlivého řidiče, při hladině 1,5 g/l alkoholu v krvi se uvádí pravděpodobnost dopravní nehody dokonce 55x vyšší než u střízlivého řidiče. Podle některých údajů se vyskytuje nejvíce nehod okolo hladiny alkoholu v krvi 1,0 g/l až 2,0 g/l. Je to dáno hlavně prodloužením reakční doby u řidiče pod vlivem alkoholu.

Alkohol a dopravní nehody

Dlouhodobé sledování dopravních nehod pod vlivem alkoholu ukázalo prudký nárůst dopravních nehod po roce 1989 v souvislosti s nárůstem spotřeby alkoholu na osobu a rok v České republice (Graf 2).

Graf 2.



To mělo přirozeně za následek zvýšení počtu zraněných a usmrce-
ných účastníků silničního provozu. (Tabulka 2)

Tabulka 2.

Vliv spotřeby alkoholu na dopravní nehody 1986 – 1994					
Rok	Spotřeba alkoholu (litr/rok)	Počet nehod	Počet zraněných		Počet usmrčených
			Lehce	Těžce	
1986	9,0	4164	1887	447	91
1987	8,6	4185	1901	462	94
1988	8,5	4373	2007	484	104
1989	8,2	4362	1599	403	115
1990	8,9	6196	2290	602	180
1991	9,1	7229	2511	752	185
1992	9,4	8871	3144	889	214
1993	9,2	8793	2958	854	212
1994	9,4	9829	3253	1002	234

Po roce 1994 při pokračujícím nárůstu spotřeby alkoholu až do hod-
not 9,9 litrů na osobu a rok zůstává počet dopravních nehod nad devět
tisíc ročně, a to s vysokým počtem zraněných a usmrčených osob.

Dopravní nehody pod vlivem alkoholu tvoří stále okolo 5 % všech
dopravních nehod. Při tom je ale počet usmrčených daleko vyšší 8 –
14 %. Teprve v posledních letech se procento usmrčených snížilo, ale
přesto stále převyšuje procento nehod, na kterých se podílí alkohol.
Ukazuje to na závažnost dopravních nehod pod vlivem alkoholu. Po-
drobnosti jsou uvedeny v tabulce 3.

Tabulka 3.

Dopravní nehody pod vlivem alkoholu 1996 – 2001						
Rok	Spotřeba alkoholu	Počet nehod	% všech nehod	Počet		
				Zraněných	Usmrčených	% všech usmrčených
1996	9,5	9661	5	5698	179	13
1997	9,8	9771	5,1	5750	170	12
1998	9,8	9322	4,6	5275	167	14
1999	9,9	9120	—	—	138	10,4
2000	9,9	8888	4,4	4694	109	8
2001	9,9	9191	5,2	4734	101	8

Příčiny řízení motorových vozidel pod vlivem alkoholu

V letech 1986 až 1988 požadoval dopravní inspektorát na ordina-
cích AT pro prevenci a léčbu závislostí vyjádření o schopnosti řízení mo-
torových vozidel u všech řidičů před vrácením řidičského průkazu, kte-
rý jim byl odebrán pro řízení motorového vozidla pod vlivem alkoholu.

Využili jsme této příležitosti a sledovali jsme příčiny pití alkoholu
před jízdou. Zajímali jsme se o hladinu alkoholu v krvi, věk žadatele
a o situaci, za které došlo k řízení pod vlivem alkoholu. Ukázalo se, že
hlavní příčinou bylo vědomé selhání kontroly nad pitím, kdy řidič věděl,
že by neměl pít alkohol, protože bude řídit motorové vozidlo.

Chybný odhad množství požitého alkoholu a doby jeho metaboliza-
ce v organismu uvedl daleko menší počet řidičů. Většinou šlo o situace,
kdy řidič večer pije alkohol, pak se vyspí a ráno řídí motorové vozidlo
v domnění, že mu alkohol již zcela z těla vyprchal. Původně jsme před-

pokládali, že bude nejvíce řidičů uvádějících chybný odhad, že již nejsou v době řízení pod vlivem alkoholu, protože alkohol pili před delší dobou.

Posledním důvodem, nejméně častým, byla nutná jízda, kdy si byl řidič vědom, že pil alkohol, a neměl by proto řídit motorové vozidlo, ale došlo k situaci, kdy nebyla žádná jiná možnost, například nutný převoz zraněného nebo nemocného do nemocnice.

Za uvedené tři roky jsme v AT ordinaci NsP Mělník vyšetřili celkem 150 řidičů, u 108 z nich se podařilo zjistit hladinu alkoholu v krvi. Řidiče jsme rozdělili do tří skupin: A – řidiči se selháním kontroly, B – řidiči se špatným odhadem, C – řidiči s nutnou jízdou. U každé skupiny řidičů bylo vypočítáno průměrné množství alkoholu v krvi. Nejvyšší počet řidičů byl ve skupině se ztrátou kontroly a tito měli i nejvyšší hladinu alkoholu v krvi (v jednotlivých letech): 1,48 – 1,54 – 1,48 g/l. Daleko menší skupinu tvořili řidiči s chybným odhadem. Ti měli i menší průměrné hodnoty alkoholu v krvi: 0,53 – 0,99 – 0,92 g/l. Řidiči s nutnou jízdou byli výjimkou jen v roce 1986. Jejich průměrná hladina alkoholu v krvi byla 0,7 g/l.

Průměrné hladiny alkoholu v krvi za tři roky u jednotlivých skupin ukazuje tabulka 4.

Tabulka 4.

Průměrné hladiny alkoholu v krvi g/l 1986 – 1989			
Příčina	Selhání kontroly	Chybný odhad	Nutná jízda
Alkoholu g/l	1,5	0,81	0,7

Nejčastější příčinou pití alkoholu před jízdou motorovým vozidlem bylo selhání kontroly nad pitím, které ale není totožné se snížením nebo selháním kontroly nad pitím u pacientů závislých na alkoholu. Jde v podstatě o selhání kontroly nad chováním: člověk provede něco, co by neměl, a je si toho plně vědom. Necítí při tom nutkání, potřebu napít se (craving), uvědomuje si, co se může stát, nebezpečí většinou podceňuje. Jde v podstatě o specifický druh rizikového chování, většinou u řidičů bez závislosti na alkoholu. K rizikovému chování docházelo nejčastěji ve věkové kategorii 26 až 35 let. Možná překvapením může být, že u řidičů se selháním kontroly stoupá hladina alkoholu v krvi s věkem. Zatímco řidiči do 25 let měli hodnotu 1,15 g/l, řidiči nad 45 let již 1,70 g/l alkoholu v krvi. Přehled je uvedený v tabulce 5.

Tabulka 5.

Průměrné hodnoty alkoholu v krvi při selhání kontroly				
Věk	do 25	26 – 35	36 – 45	nad 45
g/l	1,15	1,52	1,64	1,70

Přestože jde o starší údaje, je předpoklad, že podobná situace je i v současné době, ale není známo, že by podobnou studii v poslední době někdo opakoval.

Počet dopravních nehod v jednotlivých letech ukazuje na velký počet řidičů s rizikovým chováním. Zdá se, že se zatím situace nezměnila. Postih řidičů jezdících pod vlivem alkoholu je zatím zcela nedostatečný. Odebrané řidičské průkazy jsou jim vráceny bez kontrolního klinického vyšetření, které by mělo posoudit stupeň rizikového chování, nebo odhalit, že se jedná o řidiče závislého na alkoholu, který by se měl

nejdříve léčit, dlouhodobě abstinovat a pak eventuálně uvažovat o vrácení řidičského průkazu.

Snížení počtu dopravních nehod pod vlivem alkoholu s vysokým počtem zraněných a zemřelých lze dosáhnout jen souborem opatření, který by měl kromě jiného obsahovat:

1. snížení celkové spotřeby alkoholu na osobu a rok, snížení reklamy, nabídky, poptávky a distribuce alkoholických nápojů,
2. legislativní opatření, zvýšení věku pro zákaz užívání alkoholu, přísnější postih řidičů jezdících pod vlivem alkoholu, jejich doškolení, vyšetření a znovuposouzení schopnosti k řízení před vrácením řidičského průkazu,
3. školení a výcvik dopravních policistů, lékařů a řidičů s podrobným seznámením s problematikou, současnou situací v dopravě, stavy ovlivňujícími řidiče, klinickými projevy užití alkoholu, platnou legislativou a postupem vyšetřování.

Každoročně tisíce zraněných a stovky usmrcených osob při nehodách způsobených řidiči pod vlivem alkoholu by měly být mementem při váhání před přijetím potřebných opatření.

Alkohol a úrazy

V roce 2001 byla v České republice provedena ve spolupráci Státního zdravotního ústavu (SZÚ) a Ortopedicko-traumatologické kliniky Fakultní nemocnice Královské Vinohrady (FNKV) studie Světové zdravotnické organizace (WHO), zaměřená na vliv alkoholu na vznik úrazů v mezinárodním kontextu. Hlavní cíle studie byly formulovány takto:

- 1) zjistit úlohu alkoholu u nefatálních úrazů a ověřit praktickou použitelnost kódů Y91 klasifikace MKN-10 pro sledování úlohy alkoholu u úrazů v ordinacích poskytujících první ošetření;
- 2) kvantifikovat výskyt poranění v souvislosti s alkoholem na akutních ambulancích a příjmech v multikulturním kontextu a
- 3) položit vědecké základy budoucího mezinárodního výzkumu na tomto poli.

Traumatologické centrum Fakultní nemocnice na Královských Vinohradech

Fakultní nemocnice na Královských Vinohradech (FNKV) v Praze byla vybrána jako jedno z míst studie. S tímto výběrem jsme souhlasili z několika důvodů:

1. blízkost (Fakultní nemocnice na Královských Vinohradech se nachází poblíž Státního zdravotního ústavu, což usnadňuje spolupráci a kontakt s klinickým pracovištěm);
2. letitá výzkumná spolupráce SZÚ s touto nemocnicí s řadou formálních i neformálních kontaktů mezi oběma institucemi;
3. profil klinického pracoviště vyhovuje potřebám projektu (klinika má oddělení akutních příjmů). Spádovou oblastí kliniky je centrum a jihovýchodní oblast metropole.

Fakultní nemocnice na Královských Vinohradech (FNKV) poskytuje léčebnou a preventivní péči především obyvatelům Prahy 3, 10 a 15, policii a zaměstnancům Ministerstva vnitra České republiky včetně jejich rodinných příslušníků (celkem 300 000 lidí). Jako Traumacentrum slouží nemocnice ještě pro pacienty z Prahy 2, 4, 11, 21 a 22 a pro úze-

mí okresů Kolín a Kutná Hora, tj. téměř 1,3 mil. obyvatel. Nemocnice disponuje 1333 lůžky, z toho 674 na interních odděleních a 659 pro chirurgické pacienty. V roce 2000 se tu léčilo 34 031 hospitalizovaných a 485 716 ambulantních pacientů.

V traumatologickém centru se koncentrují pacienti s polytraumaty a sdruženými poraněními z výše uvedeného spádu, kteří vyžadují kompletní péči na interdisciplinárním a koordinovaném základě. V roce 2000 poskytlo traumatologické centrum péči 25 505 ambulantním a 2 674 hospitalizovaným pacientům (60 % mužů, 40 % žen), z nichž 78 bylo přijato pro polytrauma. Celkem 130 pacientů se závažným poraněním bylo akutně přijato na anesteziologicko-resuscitační kliniku.

Úrazová ambulance Ortopedicko-traumatologické kliniky (jako součást Traumacentra) se zaměřuje na ošetření pacientů s poraněním pohybového aparátu a páteře. Údaje o úrazech jsou zaznamenávány do zdravotnické dokumentace. Informace o užití alkoholu není součástí rutinního sběru dat.

Realizace studie

Mezinárodní výzkumný projekt WHO o alkoholu a úrazech (WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries) se skládá ze čtyř hlavních komponent:

- 1) studie praktické použitelnosti kódování Y91 a záznamu intoxikace alkoholem na akutních ambulancích;
- 2) dokumentace účasti alkoholu u nefatálních úrazů u pacientů akutní ambulance;
- 3) kvantitativní šetření s použitím dotazníku, speciálně sestaveného pro studii;

- 4) kvalitativní studie místního systému posuzování a záznamu účasti alkoholu u nefatálních úrazů.

Cíle studie:

- Otestovat v různých společnostech schopnost personálu akutních příjmových ambulancí posuzovat a zaznamenávat stupeň otravy alkoholem u pacientů na ambulanci v souladu se zásadami kódování MKN-10 Y90 – Y91.
- Dokumentovat podíl obětí nefatálních úrazů s intoxikací alkoholem v náhodném vzorku pacientů akutní ambulance v jednotlivých místech studie.
- Šetřit okolnosti, za nichž probíhalo pití před úrazem (se zvláštním důrazem na úrazy s účastí násilí), a jiné okolnosti pití (množství a druh nápoje, denní doba) v prostředí různých kultur.
- Shromažďovat informace o souvislosti charakteru pití s úrazem.
- Připravit a v pilotní studii ověřit materiály pro posouzení a kódování alkoholové intoxikace, určené personálu akutních příjmových ambulancí.
- Zkoumat způsoby, jak by se posouzení a určení míry alkoholu mohlo stát součástí rutinní praxe akutních ambulancí.

Metody

Lokální verze protokolu pro mezinárodní výzkum byla po dohodování předána ke schválení příslušné etické komisi. Projekt byl etickou komisí odsouhlasen.

Dotazník, materiály k posuzování alkoholové intoxikace i ostatní materiály byly přeloženy do češtiny. V základním dotazníku byly provedeny malé úpravy v druzích nápojů.

Do šetření se zapojilo všech osm zkušených kvalifikovaných zdravotních sester, pracujících v plném úvazku na akutní ambulanci. Rozhodli jsme se pro sestry, protože lékaři akutního příjmu jsou velmi zaprázdňeni a ve službách se jich střídá více než patnáct. Zdravotní sestry spolupracovaly se službou konajícími lékaři a šesti terénními pracovníci SZÚ. Náležité vyškolení místního výzkumného týmu proběhlo za pomoci expertů WHO.

Sběr dat provedl vyškolený personál – u části A, B, D až K terénní pracovníci a u části C zdravotní sestry. Údaje byly sbírány 24 hodin denně od 24. dubna do konce května každý druhý den a od začátku června do konce června 2001 denně.

Přehled výsledků

Popis souboru

V průběhu sběru dat bylo osloveno celkem 810 pacientů, kteří se dostavili k ošetření úrazu na úrazovou ambulanci Ortopedicko-traumatologické kliniky FNKV. Celkem 299 z těchto pacientů nebylo zařazeno do výzkumu z důvodů, které jsou podrobně popsány níže. Základ pro další analýzy tedy tvoří data získaná od 511 osob. Výzkumný soubor byl relativně vyrovnaný podle pohlaví (44 % mužů a 56 % žen), muži však byli v průměru mladší a byli zaměstnáni na plný pracovní úvazek ve větší míře než ženy (tabulka 1).

Tabulka 1. Základní charakteristiky souboru

	Muži	Ženy	M + Ž
N	227 (44,4 %)	284 (55,6 %)	511
Průměrný věk [roky (s.o.)]	35,5 (14,2)	44,8 (19,9)	39,6 (17,6)
Vzdělání			
9 let nebo méně	5,7 %	12,8 %	
10 – 13 let	65,5 %	63,3 %	
Více než 13 let	28,8 %	23,9 %	
Zaměstnání (% osob s prac. činností 30 hod. týdně nebo více)	77,1 %	47,1 %	

Demografické charakteristiky

Podrobnější demografické charakteristiky výzkumného souboru jsou uvedeny v tabulce 2, kde je soubor rozdělen na dvě části. Jednu tvoří ti pacienti, u nichž byla alkometrem (Alco-Sensor III) zjištěna přítomnost alkoholu. BAC zjištěná na základě měření alkometrem se jako důležitá proměnná využívá i na mnoha dalších místech v této práci, přináší však také problém s rozdílnými počty v tabulkách. Z 511 pacientů totiž 48 odmítlo vyšetření alkometrem. Znamená to, že ve všech tabulkách, kde se využívá informace z měření alkometrem, je počet sledovaných pozorování snížen o osoby, u nichž chybí validní údaj. V těchto případech je tedy celkové N ne 511, ale pouze 463. V tabulce 2 jsou tedy shrnuty demografické informace o 463 osobách, u nichž jsme měli k dispozici měření alkometrem: skupinu osob s pozitivním nálezem (bez ohledu na naměřenou výši koncentrace) označujeme jako úrazy s vlivem alkoholu („alcohol-related injuries“ – ARI). Druhou podskupinu jako úrazy bez vlivu alkoholu („non-ARI“).

Přestože si uvědomujeme omezení tohoto dělení, snažíme se je pro lepší orientaci ve výsledcích důsledně dodržovat v dalších částech textu.

Tabulka 2. Demografické znaky dle vztahu alkoholu a úrazu [N (%)]

(Demografické proměnné)		ARI (N = 70)	NonARI (N = 393)
Pohlaví	Muži	50 (71,4)	203 (51,7)
	Ženy	20 (28,6)	190 (48,3)
Věk	Rozpětí	18 – 76	17 – 88
	Medián	32	35
	Průměr	37	39
Věkové skupiny	≤ 19	2 (2,9)	24 (6,1)
	20 – 29	32 (45,7)	139 (35,4)
	30 – 39	8 (11,4)	59 (15,0)
	40 – 49	12 (17,1)	59 (15,0)
	50 – 59	11 (15,7)	46 (11,7)
	60 a více	5 (7,1)	66 (16,8)
Počet let formálního vzdělání	≤ 9 let	8 (11,6)	32 (8,2)
	10 až 12	37 (53,6)	179 (45,7)
	13 a více	24 (34,8)	181 (46,2)
Výsledek klinického pozorování	Bez ovlivnění alkoholem	57 (81,4)	388 (98,7)
	Nespecifikovaný vliv alkoholu	5 (7,1)	2 (0,5)
	Lehká intoxikace	4 (5,7)	3 (0,8)
	Mírná intoxikace	2 (2,9)	0
	Silná intoxikace	2 (2,9)	0
Velmi silná intoxikace	0	0	
Průměrný příjem v Kč	< 6 000	2 (3,2)	32 (8,9)
	6 000 – 12 000	14 (22,6)	40 (11,2)
	12 000 – 15 000	11 (17,7)	47 (13,3)
	15 000 – 25 000	7 (11,3)	20 (5,6)
	> 25 000	3 (4,8)	10 (2,8)
	Nechce sdělit	22 (35,5)	176 (49,2)
Neví	3 (4,8)	33 (9,2)	

Z tabulky 2 jsou zřejmé rozdíly mezi podskupinami, u nichž byl resp. nebyl zjištěn alkohol. Ve skupině s přítomností alkoholu převažují muži, v této skupině jsou také více zastoupeny osoby s nižším vzděláním. Doplnující informace o průměrné výši příjmu je málo validní pro velký počet dotázaných, kteří odmítli tuto informaci poskytnout.

Důvody nezařazení do výzkumu

Celkem 299 osob nebylo do výzkumu zařazeno. Důvody, proč se tak stalo, jsou uvedeny v tabulce 3. V naprosté většině případů bylo důvodem pro vyřazení ze studie překročení kritéria ošetření do 6 hodin od úrazu (86 % případů). Z důvodu zdravotní nezpůsobilosti bylo vyřazeno 13 osob, z nich jedna byla ve stavu extrémní intoxikace. Pouze 12 pacientů odmítlo účast ve výzkumu.

Tabulka 3. Důvody neúčasti na výzkumu

	Ošetření úrazu mimo 6 hodinový limit	Nešlo o první ošetření	Odmítnutí účasti na výzkumu	Závažnost zdravotního stavu	Zmatenost	Příliš intoxikován	Jiné	Celkem
Muži	140 54,3 %	9 60,0 %	8 66,7 %	1 33,3 %	2 22,2 %	0	1 100,0 %	161 53,8 %
Ženy	118 45,7 %	6 40,0 %	4 33,3 %	2 66,7 %	7 77,8 %	1 100,0 %	0	138 46,2 %
Celkem	258 100,0 %	15 100,0 %	12 100,0 %	3 100,0 %	9 100,0 %	1 100,0 %	1 100,0 %	299 100,0 %

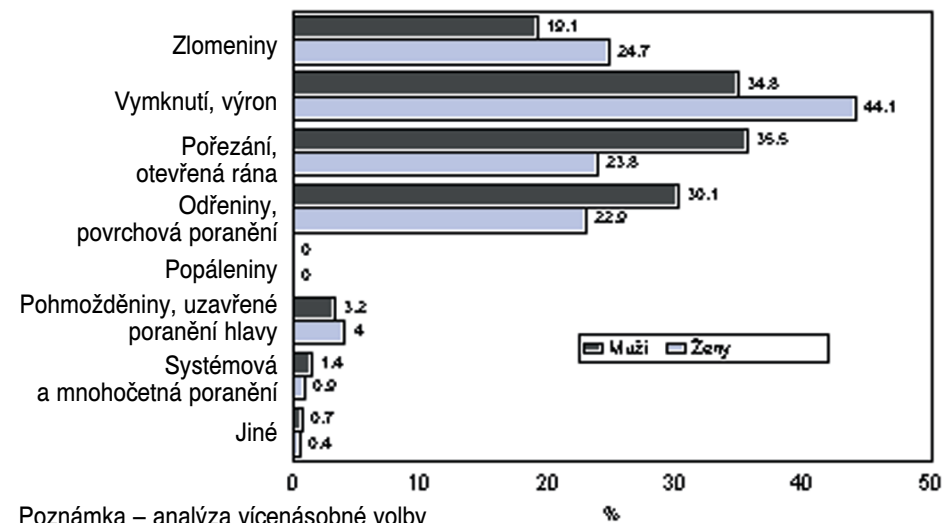
Věkové skupiny	Ošetření úrazu mimo 6 hodinový limit	Nešlo o první ošetření	Odmítnutí účasti na výzkumu	Závažnost zdravotního stavu	Zmátenost	Příliš intoxikován	Jiné	Celkem
≤ 19	24 9,3 %	1 6,7 %	0	0	0	0	0	25 8,4 %
20 – 29	71 27,5 %	6 40,0 %	3 25,0 %	0	0	0	0	80 26,8 %
30 – 39	41 15,9 %	2 13,3 %	4 33,3 %	0	0	1 100,0 %	0	48 16,1 %
40 – 49	38 14,7 %	3 20,0 %	1 8,3 %	0	0	0	0	42 14,0 %
50 – 59	28 10,9 %	0	0	0	1 11,1%	0	0	29 9,7 %
≤ 60	56 21,7 %	3 20,0 %	4 33,3 %	3 100,0 %	8 88,9 %	0	1 100,0 %	75 25,1 %
Celkem	258 100,0 %	15 100,0 %	12 100,0 %	3 100,0 %	9 100,0 %	1 100,0 %	1 100,0 %	299 100,0 %

Druh úrazu

Více než 90 % všech ošetřených úrazů byly zlomeniny, vymknutí či výrony, řezné a jiné otevřené rány a odřenyiny a povrchová poranění. Rozdíly mezi typem úrazu byly významné podle pohlaví (graf 1). Ukázalo se, že ženy byly častěji ošetřeny pro zlomeniny nebo vymknutí, dislokace, zatímco muži častěji pro pořezání a různá jiná povrchová poranění. Pokud jde o druh úrazu, úrazy se vztahem k alkoholu se lišily od ostatních úrazů. Mezi úrazy se vztahem k alkoholu bylo relativně více odřenin, povrchových poranění a otevřených ran než u ostatních úrazů, kde přítomnost alkoholu nebyla zjištěna. Podobně byly zlomeniny častější u úrazů s vlivem alkoholu (viz tabulka 4; upozornění – součet procent zde může překročit 100, protože byla umožněna vícenásobná volba odpovědi).

Místo, kde došlo k úrazu (tabulka 5), nepřináší sice podporu pro to, že by zde byly výrazné odlišnosti ve vztahu k alkoholu, nicméně lze postřehnout, že k úrazům s přítomností alkoholu o něco častěji docházelo na ulici.

Graf 1. Druhy úrazů podle pohlaví



Poznámka – analýza vícenásobné volby

Tabulka 4. Výskyt úrazů dle vztahu k vlivu alkoholu [N (%)]

	Se vztahem k alkoholu	Bez vztahu k alkoholu	Úrazy celkem*
Zlomeniny	19 (27,1)	78 (19,8)	97 (21,0)
Natažený sval, podvrtnutí, výron, vymknutí	15 (21,4)	165 (42,0)	180 (38,9)
Pořezání, otevřená rána	29 (41,4)	118 (30,0)	147 (31,7)
Pohmožděnina, odřenina, povrchová rána	30 (42,9)	93 (23,7)	123 (26,6)
Popálenina	0	0	0
Náraz, otřes mozku, uzavřené poranění hlavy	1 (1,4)	15 (3,8)	16 (3,5)
Systémové poranění, mnohočetné poranění	0	4 (1,0)	4 (0,9)
Jiné	0	1 (0,3)	1 (0,2)
Úrazy celkem	70 (15,1)	393 (84,9)	463 (100)

* Analýza s umožněním vícenásobné odpovědi (Multiple response analysis) – součet udávaných úrazů může být vyšší než celkové N v posledním řádku.

Tabulka 5. Místo, kde došlo k úrazu [N (%)]

	Se vztahem k alkoholu	Bez vztahu k alkoholu	Úrazy celkem*
Doma	17 (24,3)	94 (23,9)	111 (24,0)
Doma u někoho	4 (5,7)	10 (2,5)	14 (3,0)
Na ulici	25 (35,7)	109 (27,7)	134 (28,9)
Ve škole	0	2 (0,5)	2 (0,4)
V hospodě, restauraci	1 (1,4)	2 (0,5)	3 (0,6)
Na pracovišti	14 (20,0)	75 (19,1)	89 (19,2)
Někde jinde	8 (11,4)	101 (25,7)	109 (23,5)
Není známo	1 (1,4)	0	1 (0,2)
Celkem	70 (100)	393 (100)	463 (100)

Úrazy a způsoby zjišťování vlivu alkoholu

Přítomnost alkoholu byla zjišťována více způsoby. Jednak se zjišťovala přítomnost alkoholu měřením alkoholu v dechu alkometrem, dalším ukazatelem bylo posouzení intoxikace prostřednictvím klinického pozorování (kódy Y91). Dalším zdrojem informací byla škála příznaků ovlivnění alkoholem a konečně vlastní výpověď dotázaného o pití alkoholu během 6 hodin před úrazem. Zjištěný rozsah přítomnosti alkoholu v době před úrazem se podle těchto ukazatelů lišil (tabulka 6). Alkometrem byla nějaká koncentrace alkoholu v krvi zjištěna u 70 osob, tj. 15,2 % těch, u nichž byl alkometr použit, většinou šlo však o nízké koncentrace a pouze u 14 osob byla naměřena hodnota 0,05 nebo vyšší. Podle klinického pozorování byla přítomnost alkoholu uvedena u 28 osob (5,5 %), alespoň jeden z příznaků případného ovlivnění alkoholem byl zjištěn u 54 osob (10,6 %), pití alkoholu před úrazem připustilo 40 z vyšetřovaných osob (7,8 %) (procentové údaje v závorkách se vztahují k celkovému počtu validních odpovědí). S přihlédnutím k použitým ukazatelům se zdá, že reálný odhad podílu alkoholu na úrazech v ČR je okolo 10 %.

Jedním z hlavních cílů výzkumu bylo ověřit použitelnost kódů Y91 pro posouzení přítomnosti alkoholové intoxikace. Výsledky tohoto posouzení jsou uvedeny přehledně v tabulce 7. Z celkem 28 pacientů, u nichž naši spolupracovníci uvedli přítomnost alkoholu, to bylo ve 23 případech u mužů a jen v 5 případech u žen. U poloviny z těchto 28 případů byl uveden kód Y91,9, to znamená, že posuzovatelé sice vliv alkoholu registrují, ale nepovažují tento stav za intoxikaci, resp. nespecifikují tento stav blíže pomocí dalších kódů.

Tabulka 6. Indikátory vlivu alkoholu při úrazu – přehled

Ukazatel přítomnosti (vlivu) alkoholu	Muži	Ženy	Celkem
Klinické pozorování (Y91x)	23	5	28 (5,5 %)
Klinické pozorování – klinické příznaky (QCO2)	44	10	54 (10,6 %)
Analýza přítomnosti alkoholu v dechu – BAC (jakákoli koncentrace alkoholu) [N = 462]	51	19	70 (15,2 %)
Koncentrace alkoholu v dechu (hladina alkoholu 0,05 nebo více) [N = 462]	12	2	14 (3 %)
Pití alkoholu během posledních 6 hodin před úrazem (data na základě vlastní výpovědi)	32	8	40 (7,8 %)

Tabulka 7. Posouzení alkoholové intoxikace na základě klinického pozorování

Stupeň alkoholové intoxikace	Kód	Muži	Ženy	Celkem
Velmi silná alkoholová intoxikace	Y91,3	0	0	0
Silná intoxikace alkoholem	Y91,2	2	0	2
Středně silná alkoholová intoxikace	Y91,1	2	1	3
Mírná intoxikace	Y91,0	9	0	9
Přítomnost alkoholu, jinak nespecifikovaná	Y91,9	10	4	14
Bez vlivu alkoholu		261	222	483
Celkový počet případů s Y91,x		23	5	28 (5,5 %)

Celkem 40 ze sledovaných pacientů připustilo, že konzumovalo alkohol v době před úrazem. Jak dopadly výsledky klinického pozorování u těchto 40 osob, je shrnuto v tabulce 8. Vliv alkoholu byl kódován u 17 z nich, z toho u 11 ošetřených byla uvedena mírná až silná intoxikace.

Lepší shody bylo dosaženo v případě porovnání s měřením koncentrace alkoholu alkometrem. Vztah mezi „přiznaným“ pitím (self reported drinking) a měřením BAC byl statisticky významný ($\chi^2 = 68,3, d.f.=1, p<0,001$). Tuto shodu ukazuje tabulka 9. (Poznámka: ze 40 osob, které připustily pití alkoholu, 8 odmítlo vyšetření alkometrem!, proto je N v tabulce pouze 32 místo 40). Tabulka 10 obsahuje podrobnější informace o míře intoxikace, která se týká uvedených 32 osob.

Tabulka 8. Srovnání „přiznaného“ pití před úrazem s výsledky klinického pozorování [N (%)]

Pití před úrazem na základě výpovědi dotázaného		Ano	Ne	Celkem
Posouzení intoxikace na základě klinického pozorování	Bez vlivu alkoholu	23 (57,5)	460 (97,7)	483 (94,5)
	Přítomnost alkoholu, jinak nespecifikovaná	6 (15,0)	8 (1,7)	14 (2,7)
	Mírná intoxikace	6 (15,0)	3 (0,6)	9 (1,8)
	Středně silná alkoholová intoxikace	3 (7,5)	0	3 (0,6)
	Silná intoxikace alkoholem	2 (5,0)	0	2 (0,4)
	Velmi silná alkoholová intoxikace	0	0	0
	Celkem	40 (100)	471 (100)	511 (100)

Tabulka 9. Shoda mezi měřením alkoholu v dechu alkometrem a přiznaným pitím alkoholu před úrazem [N (%)]

Pozitivní výsledek dechové zkoušky	Pití před úrazem na základě výpovědi dotázaného		
	Ano	Ne	Celkem
Ano	21 (65,6)	49 (11,4)	70 (15,1)
Ne	11 (34,4)	382 (88,6)	393 (84,9)
Celkem	32 (100)	431 (100)	463 (100)

Tabulka 10. Shoda mezi měřením alkoholu v dechu alkometrem a přiznaným pitím alkoholu před úrazem

Míra závažnosti intoxikace dle vlastního posouzení vyšetřovou osobou							
	Koncentrace alkoholu	Žádná intoxikace	Mírná	Středně silná	Silná intoxikace	Velmi silná intoxikace	Celkem
Výsledek dechové zkoušky (BAC)	BAC = 0	10 (43,5)	1 (16,7)	0	0	0	11 (34,4)
	,001 – ,005	5 (21,7)	1 (16,7)	0	0	0	6 (18,8)
	,006 – ,01	6 (26,1)	1 (16,7)	1 (50,0)	0	0	8 (25,0)
	>,01	2 (8,7)	3 (50,0)	1 (50,0)	0	1 (100)	7 (21,9)
	Celkem	23 (100)	6 (100)	2 (100)	0 (100)	1 (100)	1 (100)

Kategorizace hodnot BAC je pro účely této tabulky zvolen odlišně ve vztahu k tabulce 11)

Shoda posouzení alkoholové intoxikace na základě klinického pozorování (kód Y91) a měřením BAC alkometrem

Z hlediska posouzení validity kódu Y91 je podstatné srovnání s měřením BAC alkometrem. Relevantní data jsou prezentována v tabulce 11. Hodnota vlastního porovnání je omezena nízkým počtem pozitivních případů, jak z měření alkometrem, tak dle klinického pozorování. Koncentrace alkoholu rovná nebo vyšší než 0,06 byla naměřena u 13 pacientů, alkoholová intoxikace podle kódů Y91 pak u 9 osob (porovnej s tabulkou 2). Shodu posouzení dle klinického pozorování (kódy Y91) s hodnotami naměřenými alkometrem nelze považovat za příliš uspokojivou. Míra shody vyjádřená hodnotou kappa je 0,195. Jde sice o statisticky významnou hodnotu, která však nevyjadřuje silný vztah.

Tabulka 11. Shoda mezi klinickým posouzením míry intoxikace a výsledkem dechové zkoušky

	Stupeň intoxikace	BAC				Celkem
		< 0,06	0,06 – 0,099	0,1 – 0,199	0,2 a více	
Posouzení intoxikace na základě klinického pozorování	Žádný vliv alkoholu	443	4	4	1	452
	Mírná alkoholová intoxikace (Y91,0)	5	0	2	0	7
	Středně silná intoxikace (Y91,1)	1	0	1	0	2
	Silná intoxikace (Y91,2)	1	0	1	0	2
	Celkem	450	4	8	1	463

V tabulkách 12 a 13 jsme zjišťovali asociaci rovněž mezi kódem Y91 a BAC, zde jsme však obě proměnné dichotomizovali. Nejprve jsme použili BAC vyšší než 0,059, v druhém případě jakoukoli hodnotu

BAC vyšší než 0. Pokud jde o kód Y91, v případě těchto dvou tabulek jsme kód Y91,9 zahrnuli mezi úrazy s vlivem alkoholu. Výsledek testování potvrdil statisticky významný vztah ($\chi^2 = 63,9$ $p < 0,001$ pro tabulku 12 a $\chi^2 = 47,6$, $p < 0,001$ pro tabulku 13), což vnáší mírný optimismus ve vztahu k použitelnosti kódu Y91.

Tabulka 12. Porovnání shody mezi kódy Y91 (posouzení intoxikace na základě klinického pozorování) a měřením BAC alkometrem (za pozitivní se považuje hodnota $BAC \leq 0,06$)

		BAC		Celkem
		Negativní	Pozitivní	
Intoxikace dle Y91	Negativní	438	7	445
	Pozitivní	12	6	18
	Celkem	450	13	463

Tabulka 13. Porovnání shody mezi kódy Y91 (posouzení intoxikace na základě klinického pozorování) a měřením BAC alkometrem (za pozitivní se považuje hodnota $BAC > 0,001$)

		BAC		Celkem
		Negativní	Pozitivní	
Intoxikace dle Y91	Negativní	388	57	445
	Pozitivní	5	13	18
	Celkem	393	70	463

Podobně tabulka 14 naznačuje určitou shodu klinického pozorování s úrovní intoxikace na základě vlastního posouzení pacienta, i když je opět počet pozorování poměrně nízký ($n = 40$).

Tabulka 15 shrnuje základní demografické kategorie ve vztahu k úrovni intoxikace měřené alkometrem.

Tabulka 14. Korespondence mezi mírou intoxikace na základě vlastního posouzení vyšetřovaného (kódy Y90) a posouzením intoxikace na základě klinického pozorování (kódy Y91) [N (%)]

		Posouzení intoxikace na základě klinického pozorování						
		Bez vlivu alkoholu	Nespecifikovaný vliv alkoholu (Y91,9)	Mírná intoxikace	Středně silná intoxikace	Silná intoxikace	Velmi silná intoxikace	Celkem
Kódy Y90 Závažnost intoxikace na základě vlastního posouzení vyšetřovaného	Bez vlivu alkoholu	19 (82,6)	6 (100)	2 (33,3)	1 (3,3)	0	0	28 (70,0)
	Nespecifikovaný vliv alkoholu (Y91,9)	0	0	1 (16,7)	0	0	0	1 (2,5)
	Mírná intoxikace	4 (17,4)	0	2 (33,3)	2 (66,7)	0	0	8 (20,0)
	Středně silná intoxikace	0	0	1 (16,7)	0	1 (50,0)	0	2 (5,0)
	Silná intoxikace	0	0	0	0	0	0	0
	Velmi silná intoxikace	0	0	0	0	1 (50,0)	0	1 (2,5)
	Celkem	23 (100)	6 (100)	6 (100)	3 (100)	2 (100)	0	40 (100)

Tabulka 15. Vztah mezi hladinou BAC a vybranými proměnnými [N (%)]

		Hladina BAC				Celkem
		BAC = 0	0,001 – 0,005	0,006 – 0,01	> 0,01	
Vztah úrazu k alkoholu	Ano	0 (67,1)	47 (20,0)	14 (12,9)	9 (100)	70
	Ne	393 (100)	0	0	0	393 (100)
Přítomnost násilného chování	Ano	12 (80,0)	1 (6,7)	1 (6,7)	1 (6,7)	15 (100)
	Ne	381 (85,0)	46 (10,3)	13 (2,9)	8 (1,8)	448 (100)
Pohlaví	Muži	203 (80,2)	33 (13,0)	9 (3,6)	8 (3,2)	253 (100)
	Ženy	190 (90,5)	14 (6,7)	5 (2,4)	1 (0,5)	210 (100)
Věkové skupiny	< nebo = 19	24 (92,3)	2 (7,7)	0	0	26 (100)
	20 – 29	139 (81,3)	21 (12,3)	7 (4,1)	4 (2,3)	171 (100)
	30 – 39	59 (88,1)	5 (7,5)	1 (1,5)	2 (3,0)	67 (100)
	40 – 49	59 (83,1)	7 (9,9)	2 (2,8)	3 (4,2)	71 (100)
	50 – 59	46 (80,7)	8 (14,0)	3 (5,3)	0	57 (100)
	60 a více	66 (93,0)	4 (5,6)	1 (1,4)	0	71 (100)

Úrazů, které byly definovány jako násilné, bylo velmi málo, celkem 15. Z těchto 15 pouze u tří byla naměřena nějaká koncentrace alkoholu. Pro jakékoli podrobnější třídění i závěry je to příliš nízký počet (tabulka 16).

Získaná data nenasvědčují tomu, že by pacienti s úrazem, u nichž byl zjištěn alkohol, byli častěji ošetřováni pro úrazy (tabulka 17).

Tabulka 16. Porovnání souvislosti úrazů ve vztahu k alkoholu a úrazů ve vztahu k násilnému chování [N (%)]

		Násilné chování		Celkem
		Ne	Ano (souvislost s úrazem)	
Alkohol má vztah k úrazu	Ne	381 (96,9)	12 (3,1)	393 (100)
	Ano	67 (95,7)	3 (4,3)	70 (100)
Celkem		448	15	463 (100)

Tabulka 17. Jiné ošetření pro úraz během posledních 12 měsíců [N (%)]

		Úraz		
		Se vztahem k alkoholu N = 70	Bez vztahu k alkoholu N = 393	
Počet ošetření pro jiný úraz během posledních 12 měsíců	Žádné	55 (78,6)	319 (81,2)	
	Není známo	3 (4,3)	4 (1,0)	
	Ano	Jednou	10 (14,3)	53 (13,5)
		Dvakrát	1 (1,4)	9 (2,3)
		Třikrát	1 (1,4)	5 (1,3)
Čtyřikrát a vícekrát		0	3 (0,8)	

Zjistili jsme, že u pacientů, kteří připustili pití alkoholu před úrazem, došlo k úrazu nápadně často v hospodě, restauraci nebo nočním klubu (18 ze 40) (tabulka 18). U těchto osob byla také těsná časová koincidence úrazu s pitím (tabulka 19), u 47 % nastal úraz do jedné hodiny po posledním napití.

Tabulka 18. Místa konzumu alkoholu, která uvedli ošetření pacienti, kteří přiznali pití před úrazem [N (%)]

Místo	Četnost
Doma	10 (25,0)
Doma u někoho jiného	5 (12,5)
V hospodě	11 (27,5)
V nočním klubu	1 (2,5)
Restaurace	7 (17,5)
Pracoviště	1 (2,5)
Sportovní zápas	1 (2,5)
Veřejné prostranství	2 (5,0)
Jiné místo	1 (2,5)
Neuvedeno	1 (2,5)
Celkem	40

Tabulka 19. Čas, který uplynul mezi posledním napitím a úrazem [N (%)]

Poslední napití před úrazem	Validní N = 39
Méně než 30 minut	12 (30,8)
30 minut až 1 hodina	6 (15,4)
1 – 2 hodiny	11 (28,2)
Více než 2 hodiny, ale méně než 6 hodin	10 (25,6)

RAPS analýza

Do výzkumného dotazníku byly zařazeny skriningové otázky škály RAPS (Cherpitel), které nabývají hodnoty 0 až 4. Pro naše účely jsme dichotomizovali získané škálové skóre na 0 a 1 a vyšší. Zjišťovali jsme asociaci mezi distribucí četností takto vytvořené proměnné s přítomností alkoholu zjištěnou alkometrem. Statisticky významný vztah ($\chi^2 = 11,6$, $p < 0,001$) naznačuje, že škála RAPS by mohla být použitelná i v českém jazykovém a kulturním kontextu (tabulka 20).

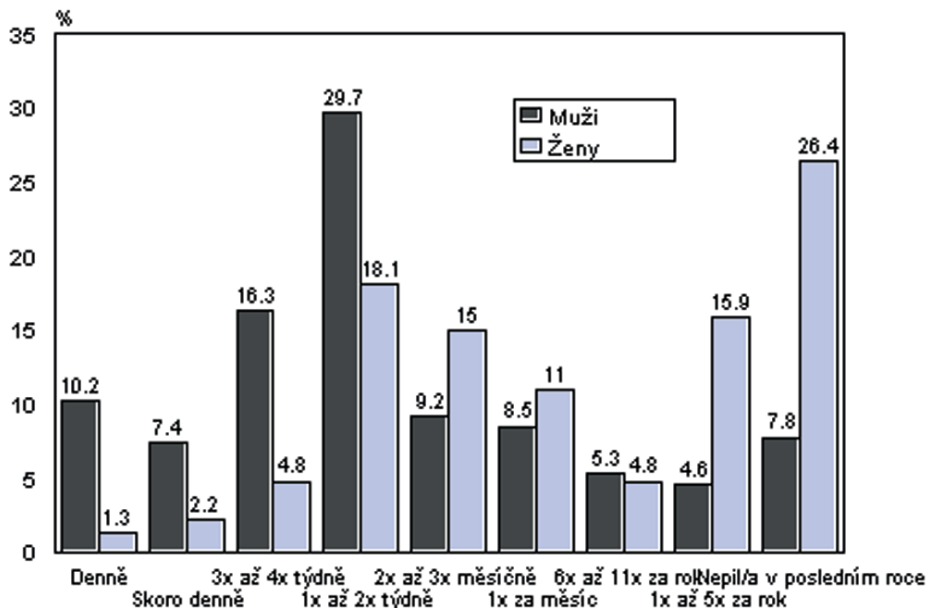
Tabulka 20. Výsledky analýzy škály RAPS

		Úraz se vztahem k alkoholu		
		Ano	Ne	Celkem
Celkové skóre	1 nebo vyšší	21	54	75
Na škále RAPS	0	49	339	388
	Celkem	393	70	463

Zvyklosti sledovaného souboru ve vztahu k pití alkoholu

Poznatky o konzumním chování dotázaného souboru lze považovat za významný vedlejší produkt výzkumu. Získaná data potvrzují epidemiologické poznatky o značném rozšíření pití v dospělé české populaci. V našem souboru jsme zjistili časté pravidelné pití alkoholu (2x týdně a častěji) u 63,6 % mužů a 26,4 % žen. Průměrná typická denní spotřeba alkoholu v přepočtu na 100% alkohol byla 57 ml u mužů a 43 ml u žen. Osoby, u nichž jsme v rámci výzkumu naměřili BAC vyšší než 0,05, měly také výrazně vyšší typickou spotřebu alkoholu (91 ml etanolu).

Graf 2. Frekvence pití alkoholu během posledního roku podle pohlaví



Tabulka 21. Typická spotřeba alkoholu vyjádřená v ml čistého lihu

Druh alkoholického nápoje	Muži [N = 258]	Ženy [N = 166]	M + Ž [N = 424]	BAC >0,05 [N = 13]
Pivo „desítka“	50	28	46	54
Pivo „dvanáctka“	93	–	91	120
Víno	48	42	44	77
Dezertní víno	–	48	43	–
Lihoviny	51	51	51	100
Lihoviny s obsahem alk. 60 %	–	–	–	–
Místní nápoj	–	28	27	–
Celková spotřeba	57	43	52	91

Shrnutí hlavních výsledků

Výzkum zaměřený na úlohu alkoholu v úrazovosti naznačuje, že podíl alkoholu na celkové úrazovosti lze odhadovat přibližně na 10 %. Jde o hodnotu, která je blízká hodnotám udávaným z jiných vyspělých zemí. Různé použité indikátory, jimiž se zjišťovala přítomnost alkoholu, nevykazují dostatečnou shodu. Závěry testování jsou do značné míry limitovány poměrně nízkým počtem pozitivních případů ve sledovaném souboru. Vzhledem k tradicím české medicíny je stěžejí myslitelné, že by se mohla v praxi prosadit metoda stanovení alkoholu jiná než založená na objektivním měření koncentrace alkoholu v krvi. V současnosti platné předpisy ani zdravotní pojišťovny však toto nevyžadují, lékaři tedy nemají žádný důvod, proč by systematicky sledovali ovlivnění úrazů alkoholem.

Poznatky získané od klíčových osob, podílejících se na řešení výzkumu

Lékaři a zdravotní sestry FNKV

V současné době není povinnost sledovat ani hlásit vliv alkoholu na vznik úrazů. Zdravotnický personál by tomuto aspektu věnoval pozornost pouze v případě, že by takové sledování bylo nařízeno. Pro léčbu to není důležité, naopak to znamená více práce pro personál, a to zejména nárůstem administrativy, ale také zvýšením rizika konfliktů s často agresivními pacienty. Odběr krve na alkohol je prováděn pouze v některých případech a to většinou na žádost policie. Stanovení diagnózy opilsti (ebrietas) je z právního hlediska bez laboratorního vyšetření irelevantní. Požadované technické vybavení není dostupné (alkometr), pouhé subjektivní hodnocení není dostatečným podkladem pro možné právní nebo jiné postupy.

Terénní pracovníci

Pacienti, kteří požili alkohol, většinou přicházejí až po vystřízlivění, protože se obávají možných následků; během ambulantní léčby buď odmítnou účast ve studii, nepřipustí, že pili alkohol (dokonce ani tehdy, když je z jejich chování jasně patrné, že alkohol pili), nebo přinejmenším odmítnou vyšetření alkometrem. Nejčastější obavou bylo, že osoby provádějící studii jsou ze zdravotní pojišťovny.

Většina pacientů, kteří utrpěli nějaký úraz (včetně střízlivých), se na ambulanci dostaví se značným opožděním. Krátce po úrazu se k ošetření dostavují pouze lidé se závažnějším poraněním. Pouhé dotázání se na pití nestačí. Pacienti musí být k odpovědi postupně dovedeni, protože na přímý dotaz na požívání alkoholu většina lidí bez zaváhání uvede, že vůbec nepijí. Jen málokdo považuje malé množství alkoholu (např. jedno pivo apod.) za pití alkoholu a pivo často není považováno za alkoholický nápoj. V pracovní době většina lidí nepije; výjimku tvoří manuální pracovníci s minimálním vzděláním (pomocní dělníci atd.).

Ústav zdravotnických informací a statistiky

Účinek alkoholu není soustavně sledován; zdravotnické výkazy obsahují otázku na účinky alkoholu (ano, ne) pouze v chirurgické verzi, to pro případ zranění další osoby a v listu o prohlídce mrtvého při sebevraždě („známky opilosti v době incidentu – ano, ne, neurčeny“ a „nálezy na základě anamnézy nebo laboratorního testu“).

Z 1 720 187 úrazů/zranění, léčených ambulantně za rok 2000, byl vliv alkoholu zaznamenán u 35 868 osob, kódy Y90 a Y91 byly použity pouze u 54 hospitalizovaných osob.

Všeobecná zdravotní pojišťovna

Zákon č. 48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění specifikuje v § 55, že zařízení zdravotní péče je povinno informovat příslušnou zdravotní pojišťovnu o zraněních či úrazech zdraví poškozujících účincích u osob se zajišťovanou zdravotní péčí, pokud mají důvodné podezření, že zranění nebo jiné zdravotní poškození byly způsobeny právníčkou či fyzickou osobou. Formulář pro hlášení úrazu zahrnuje otázku, zda byly provedeny laboratorní testy na alkohol pouze v podobě ano/ne. Způsobili si poranění sám pacient, není povinnost hlásit vliv alkoholu u úrazu.

Diskuze

Navzdory vysoké spotřebě alkoholu na obyvatele, přes vysoký podíl alkoholu na prostonaných dnech a časně úmrtnosti, což je známo přinejmenším profesionálům, navzdory skutečnosti, že 15 % násilných kriminálních činů je spácháno pod vlivem alkoholu, je v českých zemích o (jakési) státní politice v oblasti alkoholu možno mluvit jen s velkou fantazií. Je pravda, že se země formálně připojila k mezinárodně koordinovaným akcím, např. k Evropskému akčnímu plánu proti alkoholu WHO, ale ve skutečnosti chybí politická vůle pro soustavnější prosazování cílů, orientovaných směrem k veřejnému zdraví.

Svobodný trh přinesl dramatické ekonomické změny, které značně zvýšily dostupnost alkoholických nápojů. Na domácí scénu vstoupily silné kapitálové skupiny (SAB, BAS, Heineken), které mají v naší zemi významný vliv na celou oblast domácí produkce piva. V prostředí volné soutěže jsou užívány donedávna nepředstavitelné agresivní marketingové strategie. Reklama na alkoholické nápoje plní časopisy, billboardy

i televizní obrazovky. Spotřební daně na alkoholické nápoje jsou stanoveny tak, že sotva mohou mít nějaký dopad na poptávku po alkoholu nebo jeho dostupnost. A to v České republice, zemi s nejvyšší spotřebou piva na světě. Přirozeně existuje zákon chránící proti alkoholu, kouření a škodlivým účinkům psychoaktivních látek (zákon 37/1989 Sb.). Avšak zákon nikdy nebyl a není dodržován a jeho zachování není žádným způsobem vynucováno. Faktem je také to, že zákon je zastaralý a nebere ohled na změněnou situaci ve společnosti po roce 1989 ani na zásady a strategie WHO, přijaté evropskými členskými státy v průběhu 90. let.

Snahy o prezentaci nového, moderního zákona proti alkoholu jsou desetiletou přehlídkou nezdarů. Naposledy se český ministr zdravotnictví pokoušel lobovat prostřednictvím pozměňovacích návrhů zákona koncem roku 2001. Ani tento poslední pokus nebyl úspěšný – chyběl dostatečný konsensus pro podporu zákona v parlamentu.

Z výzkumu, který se zaměřil na úlohu alkoholu ve vztahu k úrazům, vyplývá, že alkohol v České republice hraje roli asi u 10 % úrazů. To je podobný podíl jako v jiných rozvinutých zemích. Dostupné posuzovací stupnice užívané ke zjištění přítomnosti alkoholu nezískávají potřebný ohlas. Vzhledem k tradicím českého lékařství je nepravděpodobné, že by v praxi mohla být k určení alkoholu užívána jiná metoda než taková, která je založena na objektivním měření obsahu/hladiny alkoholu v krvi. Avšak ani aktuálně platná legislativa, ani zdravotní pojišťovny to nevyžadují, proto lékaři na akutních příjmech nemají v současnosti žádný důvod k systematickému sledování podílu alkoholu na úrazech.

Ovšem vzhledem k podstatnému příspěvku alkoholu k celkové úrazovosti nemůžeme být se současným stavem řešení problémů v České republice spokojeni. Rádi bychom využili poznatky získané v této studii, včetně srovnání se zahraničními zkušenostmi, při realizaci Evropského akčního plánu proti alkoholu.

Doufáme, že výsledky získané v rámci tohoto mezinárodního projektu nám pomohou poukázat na významné aspekty této celkově nepříznivé situace. Výzkumně ověřené výsledky jsou jistě silným argumentem při prosazování politických cílů ve prospěch veřejného zdraví a realizace národního akčního plánu o alkoholu a v něm obsažených účinných opatření ke snížení škod způsobených alkoholem.

Literatura

Cherpitel Ch. J.: A brief screening Instrument for problem drinking in the emergency room: The RAPS4. J. Stud. Alcohol 61: 447 – 449, 2000.
Kubička L., Csémy L., Duplinský J. a Kožený J.: Czech men's drinking in changing political climates of 1983 – 1993: a three-wave longitudinal study. Addiction 93, 1998, 1219 – 1230.

Kubička L., Csémy L., Kožený J.: Prague women's drinking before and after the „velvet revolution“ of 1989: a longitudinal study. Addiction 90:, 1995, 1471 – 1478.

Moskalewicz J., Wojtyniak B., Rabczenko D.: Alcohol as a cause of mortality in societies undergoing rapid transition to market economy. In: Cornia G A, Panizza R (Eds): The mortality crisis in transitional Economies. Oxford University Press, 2000.

Sovinová H., Csémy L., Sadílek P : Zdraví a škodlivé návyky. Státní zdravotní ústav, Praha 2000. Statistická ročenka České republiky. ČSU, Scientia, Praha 1993 – 2001.

SOUHRN HLAVNÍCH VÝSLEDKŮ STUDIE

Cíl studie

Hlavním cílem studie bylo ověřit použitelnost kódování Y91 založeném na MKN-10 pro posouzení míry alkoholové intoxikace u úrazů v podmínkách zdravotnických pracovišť specializovaných na ošetření traumat. Dalším cílem studie bylo odhadnout podíl alkoholu na akutně ošetřených úrazech a zjistit souvislosti alkoholu a úrazů v daném kontextu.

Šetření v ČR

Mezinárodní studie WHO Alkohol a úrazy byla v ČR provedena za spolupráce Státního zdravotního ústavu a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady (Ortopedicko-traumatologická klinika). Na terénním sběru dat se podílelo osm diplomovaných zdravotních sester zmíněného oddělení a šest pracovníků Státního zdravotního ústavu. Na realizaci studie se rovněž podíleli službu konající lékaři oddělení. Při provedení studie byly důsledně dodržovány pokyny určené v zadání projektu.

Soubor

V rámci výzkumu jsme vyšetřili celkem 511 osob. U těchto osob došlo k úrazu v časové periodě do 6 hodin před prvním ošetřením na ER. Kromě těchto osob jsme získali dílčí informace o dalších 299 pacientech, kteří se v době sběru dat dostavili na ER kvůli ošetření úrazu. Z těchto 299 bylo 258 případů, u nichž došlo k úrazu mimo 6 hodinové pásmo, u 15 šlo o opakované ošetření. Pouze 12 pacientů odmítlo účast na výzkumu a jen u jednoho pacienta nebylo možné výzkum provést pro přílišnou intoxikaci. V souboru, který jsme vyšetřili (511 osob), mír-

ně převažovaly ženy (55,6 %). Ženy byly také o něco starší než muži (průměrný věk 44,8 let proti 35,5 let). Pokud jde o vzdělání, zjistili jsme relativně malé odchylky podle pohlaví. Plný pracovní úvazek, tj. 30 a více hodin týdně, udávali muži častěji než ženy (77 % proti 47 %) (viz tabulka 1).

Úrazy a zjišťování přítomnosti alkoholu

Přítomnost alkoholu byla zjišťována více způsoby. Jednak se zjišťovala přítomnost alkoholu alkometrem, dalším ukazatelem bylo posouzení intoxikace pomocí klinického pozorování (kód Y91). Dalším zdrojem informací byla škála příznaků ovlivnění alkoholem a konečně vlastní výpověď dotázaného o pití alkoholu během 6 hodin před úrazem. Zjištěný rozsah přítomnosti alkoholu v době před úrazem se podle těchto ukazatelů lišil (viz tabulka 2). Alkometrem byla nějaká koncentrace alkoholu v krvi zjištěna u 70 osob, tj. 15,2 % těch, u nichž byl alkometr použit, většinou šlo však o nízké koncentrace a pouze u 14 osob byla naměřena hodnota 0,05 nebo vyšší. Podle klinického pozorování byla přítomnost alkoholu uvedena u 28 osob (5,5 %), alespoň jeden z příznaků případného ovlivnění alkoholem byl zjištěn u 54 osob (10,6 %), pití alkoholu před úrazem připustilo 40 z vyšetřovaných osob (7,8 %) (procentové údaje v závorkách se vztahují k celkovému počtu validních odpovědí). S přihlédnutím k použitým ukazatelům se zdá, že reálný odhad podílu alkoholu na úrazech v ČR je okolo 10 %.

Rozdíly mezi úrazy podle vlivu alkoholu

Více než 90 % všech ošetřených úrazů byly zlomeniny, vymknutí či výrony, řezné a jiné otevřené rány a odřenyiny a povrchová poranění. Pokud jde o druh úrazu, úrazy se vztahem k alkoholu se lišily od ostatních úrazů. Mezi úrazy se vztahem k alkoholu (alcohol-related injuries)

bylo relativně více odřenin, povrchových poranění a otevřených ran než u úrazů bez vztahu k alkoholu. Podobně byly zlomeniny častější u úrazů s vlivem alkoholu (viz graf 1; upozornění – součet procent zde může být vyšší než 100 pro možnost vícenásobné volby odpovědi).

Shoda mezi posouzením alkoholové intoxikace pomocí klinického pozorování (Y91) a měřením koncentrace alkoholu v dechu alkometrem

Shodu klinického pozorování (kódy Y91) s hodnotami naměřenými alkometrem nelze považovat za příliš uspokojivou. Ze 14 osob, u nichž bylo naměřeno BAC vyšší než 0,05, se vliv alkoholu registroval kódy Y91 jen u 7 osob. Naopak vliv alkoholu či mírná intoxikace byly klinickým pozorováním registrovány u 5 osob, u nichž nebyl žádný alkohol alkometrem naměřen. O něco lépe vyšlo porovnání korespondence klinického pozorování s úrovní alkoholové intoxikace posouzené vyšetřovanou osobou (self-reported level of intoxication). Celkem 11 osob uvedlo o sobě, že byly intoxikovány ve stupni mírném až velmi silném, 7 z nich bylo zařazeno do kategorií mírná až silná intoxikace podle klinického pozorování.

Poznátka o konzumních zvyklostech

Poznátka o konzumním chování dotázaného souboru lze považovat za významný vedlejší produkt výzkumu. Získaná data potvrzují epidemiologické poznatky o značném rozšíření pití v dospělé české populaci. V našem souboru jsme zjistili časté pravidelné pití alkoholu (2x týdně a častěji) u 63,6 % mužů a 26,4 % žen. Průměrná typická spotřeba alkoholu v přepočtu na 100% alkohol byla 57 ml u mužů a 43 ml u žen. Osoby, u nichž jsme v rámci výzkumu naměřili BAC vyšší než 0,05, měly také výrazně vyšší typickou spotřebu alkoholu (91 ml etanolu).

Poznátka od klíčových osob podílejících se na výzkumu

Informace získané od klíčových osob představují kvalitativní přístup ke sběru dat. V této části se kladl důraz na zjišťování postojů týmu léčebného zařízení k otázkám alkoholového ovlivnění úrazů, resp. k postavení alkoholu jakožto faktoru, který úrazovost ovlivňuje. Jako zásadní se jeví fakt, že z hlediska zdravotního pojištění alkoholová intoxikace neovlivňuje krytí léčebných výloh spojených s ošetřením úrazu. Za této situace se v podstatě ani personál nijak nezajímá o přítomnost alkoholu, kterou také nikde nemusí povinně vykazovat v souvislosti s poskytnutým ošetřením. Vliv alkoholu je důsledně sledován pouze policií ČR v souvislosti s vyšetřováním dopravních nehod. I v tomto případě však jde o sledování trestně-právní zodpovědnosti a zdravotní stránka je podružná. Výše uvedené okolnosti jsou také hlavními faktory, které limitují případné soustavné sledování alkoholu u úrazů, ať by to bylo jakoukoli metodou. Další okolnost, která může ovlivňovat naše poznatky o vlivu alkoholu na úrazy, vyplývá z postojů zraněných. Pracovníci traumatologické kliniky se shodují v tom, že k ošetření drobnějších poranění souvisejících s alkoholovou intoxikací dochází často až po odeznění vlivu alkoholu. Ať už je důvodem odložení ošetření pocit viny za nepatřičné chování nebo jakýkoli jiný důvod, faktem je, že to vede k podhodnocení podílu alkoholu na úrazech.

Závěry a shrnutí

Výzkum zaměřený na úlohu alkoholu v úrazovosti naznačuje, že se alkohol na celkové úrazovosti v ČR podílí v rozsahu okolo 10 %. Jde o hodnotu blízkou hodnotám udávaným z jiných vyspělých zemí. Různé použité indikátory, jimiž se zjišťovala přítomnost alkoholu, nevykazují dostatečnou shodu. Vzhledem k tradicím české medicíny je stěží myslitelné, že by se mohla v praxi prosadit metoda stanovení alkoholu jiná

než založená na objektivním měření koncentrace alkoholu v krvi. V současnosti platné předpisy ani zdravotní pojišťovny však toto nevyžadují, lékaři na ED tedy nemají žádný důvod, proč by systematicky sledovali ovlivnění úrazů alkoholem. Vzhledem k významnému podílu alkoholu na celkové úrazovosti však nemůžeme být se současným stavem řešení problematiky v ČR spokojeni. Poznatky z výzkumu včetně srovnání se zahraničními zkušenostmi chceme využít v rámci realizace cílů Evropského akčního plánu o alkoholu.

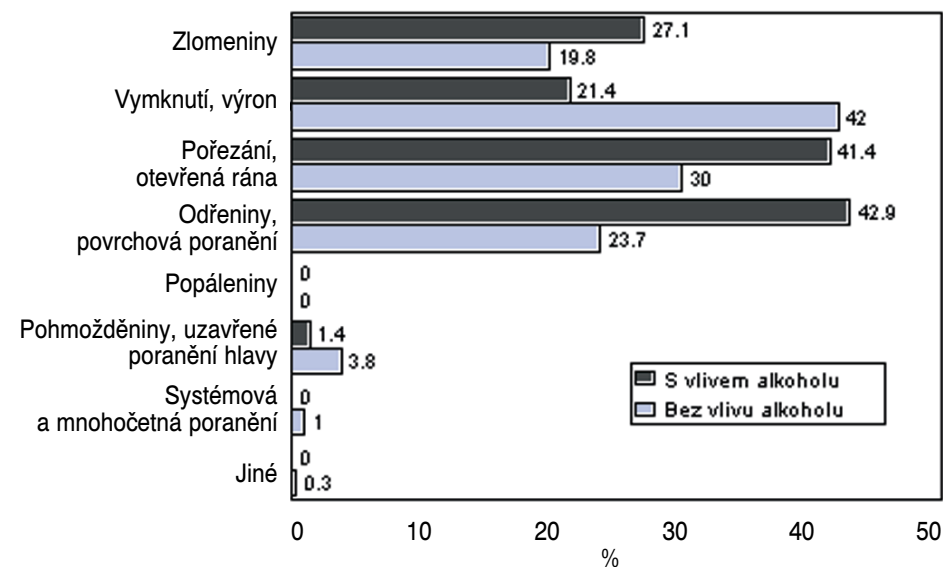
Tabulka 1. Základní charakteristiky souboru

	Muži	Ženy	M + Ž
N	227 (44,4 %)	284 (55,6 %)	511
Průměrný věk [roky (s.o.)]	35,5 (14,2)	44,8 (19,9)	39,6 (17,6)
Vzdělání			
9 let nebo méně	5,7 %	12,8 %	
10 – 13 let	65,5 %	63,3 %	
Více než 13 let	28,8 %	23,9 %	
Zaměstnání (% osob s prac. činností 30 hod. týdně nebo více)	77,1 %	47,1 %	

Tabulka 2. Indikátory vlivu alkoholu při úrazu – přehled

Ukazatel přítomnosti (vlivu) alkoholu	Muži	Ženy	Celkem
Klinické pozorování (Y91,x)	23	5	28 (5,5 %)
Klinické pozorování – klinické příznaky (QCO2)	44	10	54 (10,6 %)
Analýza přítomnosti alkoholu v dechu – BAC (jakákoli koncentrace alkoholu) [N = 462]	51	19	70 (15,2 %)
Koncentrace alkoholu v dechu (hladina alkoholu 0,05 nebo více) [N = 462]	12	2	14 (3 %)
Pití alkoholu během posledních 6 hodin před úrazem (data na základě vlastní výpovědi)	32	8	40 (7,8 %)

Graf 1. Výskyt úrazů s ohledem na přítomnost alkoholu



Executive summary

The main objectives of the study were to test the ability of emergency room staff to assess and record the degree of alcohol intoxication in injured patients using ICD-10 Y91 coding, to document the proportion of victims of non-fatal injuries with alcohol intoxication in a probability sample of emergency room patients, to examine the context in which drinking had occurred prior to the injury and other drinking variables, to collect information on the association of patterns of drinking with injuries and to explore the ways in which alcohol assessments could be worked into routine ER practice.

ER setting

A WHO study „Alcohol and Injuries“ has been performed in the Czech Republic in cooperation with the National Institute of Public Health (NIPH) and the University Hospital of Kralovske Vinohrady (FNKV), the Orthopaedic Department. The survey has been supported by Eight experienced triage nurses steadily working at the ER. Triage nurses of the FNKV Trauma-Center Ambulance Reception Ward worked in cooperation with attending doctors, and 6 field workers from NIPH.

Sample of patients

We investigated a total of 511 people within the research project. These people had sustained a bodily injury up to six hours prior to the first treatment in the ER. In addition to the said persons, we also obtained partial information about another 299 patients who attended ER during the period of data collection to receive treatment for an injury. Out of these 299 persons, 258 cases sustained an injury beyond the six-

hour limit, and repeated treatment was provided to 15 persons. Only 12 patients refused to take part in the research, while the investigation couldn't be carried out with only one patient due to excessive intoxication. Women (55.6 %) slightly predominated over men in the investigated group (511 persons). The women were also somewhat older than the men (an average age of 44.8 years vs. 35.5 years). With respect to education received, we found relatively small differences between genders. Men reported full-time employment (i.e., 30 and more hours a week) more often than women (77 % vs. 47 %) (see table 1).

Injuries and detection of the presence of alcohol

The presence of alcohol was detected using several methods. It was detected using an breathalyser, and the other indicator was clinical assessment based on the Y91 code. Other sources of information were a set of signs of the influence of alcohol and the self-report of the respondents about their own drinking of alcohol during the 6-hour period prior to the injury. The extent of the presence of alcohol prior to the injury differs according to these indicators (see table 2). Using the breathalyser, a certain level of alcohol was detected in 70 persons, in other words, 15.2 % of those on which the breathalyser was used; these were, however, mostly low concentrations and the value of 0.05 and higher was detected only in 14 persons. According to the clinical observation; the presence of alcohol was reported in 28 persons (5.5%), and at least one sign of the influence of alcohol was detected in 54 persons (10.6%); a total of 40 persons from those investigated admitted drinking alcohol prior to the injury (the percentage figures in parentheses refer to the total number of valid responses). Considering the indicators used, the realistic estimation of the share of alcohol in injuries in the Czech Republic seems to be approximately 10%.

Differences in alcohol related and non-alcohol related injuries

More than 90 % of all injuries for which treatment was provided were fractures or strains, cuts or other open wounds and abrasions and superficial injuries. As for the type of injuries, alcohol related injuries differed from other injuries. Relatively more abrasions, superficial wounds and open wounds were found in alcohol related injuries than in non-alcohol related injuries. Similarly, fractures occurred more frequently in alcohol related injuries (see figure 1; note – the sum of percentages exceeds 100 because of the application of multiple response analysis).

Agreement of assessment based on Y91 codes and BAC measured by breathalyser

The compliance of the clinical observational assessment (Y91 codes) with the values measured by the breathalyser cannot be considered as satisfactory. Of 14 persons in which BAC values over 0.05 were measured, the influence of the alcohol was detected using the Y91 codes only in seven persons. On the other hand, the influence of alcohol or mild intoxication was found in 5 persons in whom no alcohol was measured using the breathalyser. The comparison of the correspondence between the clinical observations and self-reported level of intoxication was little better. A total of 11 persons claimed they were intoxicated at a mild to severe level, of which 7 were classified into the mild to severe categories also according to the clinical observational assessment.

Information about drinking patterns

Findings about the consumption behavior of the respondents can be treated as a significant by-product of the investigation. The data obtained confirms the epidemiological information on the considerable spread of drinking in the Czech adult population. In our group, we found

frequent regular drinking of alcohol (twice weekly and more often) in 63.6 % of men and 26.4 % of women. The average typical consumption of ethanol was 57 ml in men and 43 ml in women. Persons for whom we have measured BAC values over 0.05 within the study also had a considerably greater typical consumption of alcohol (91 ml of ethanol).

Information from key informants

Information obtained from the key informants represents a qualitative approach to the data collection. In this part, we focused on the identification of approaches of the ED team towards the issues of the influence of alcohol on injuries or towards the position of alcohol as a factor that exerts influence on the personal injury rate. A substantial fact seems to be that alcohol intoxication, in terms of health insurance, has no influence on the coverage of medical expenses related to the treatment of the injury. In fact, the personnel shows no interest in this situation about the presence of alcohol, and nobody need report the presence of alcohol in connection with the treatment provided. The influence of alcohol is stringently monitored only by the Czech Police Force in relation to the investigation of traffic accidents. However, also in this case only criminal liability is investigated and the health care matters are only secondary. The foregoing circumstances are the main factors limiting the systematic monitoring of the part alcohol plays in injuries, irrespective of the method. Another circumstance that might affect our knowledge about the influence of alcohol on injuries results from the attitude of the injured persons. The ED employees have agreed that treatment of minor injuries related to alcohol intoxication is not often provided until the influence of alcohol has disappeared. Whether the reason for the delay in seeking treatment is a feeling of guilt for inappropriate behavior or any other reason, the fact is that this results in an underestimation of the role of alcohol in injuries.

Conclusions and summary

The investigation, which focused on the role of alcohol in the rate of injuries, suggests that alcohol plays a role in about 10 % of injuries in the Czech Republic. This is a similar figure to those in other developed countries. Different indicators used to detect the presence of alcohol fail to provide sufficient conformity. Given the traditions of Czech medicine, it is unlikely that a method for the determination of alcohol could be used in practice other than that based on the objective measurement of the alcohol content in blood. However, neither the currently valid legislation nor the health insurance companies require this; therefore, the physicians of the ED currently have no reason to systematically monitor the influence of injuries caused by alcohol.

But given the substantial contribution of alcohol to the overall injury rate, we cannot be satisfied with the current state of problem-solving in the Czech Republic. We would like to use the new knowledge from the study, including the comparison with foreign experiences, as a part of the implementation of the European Action Plan on alcohol.

Table 1

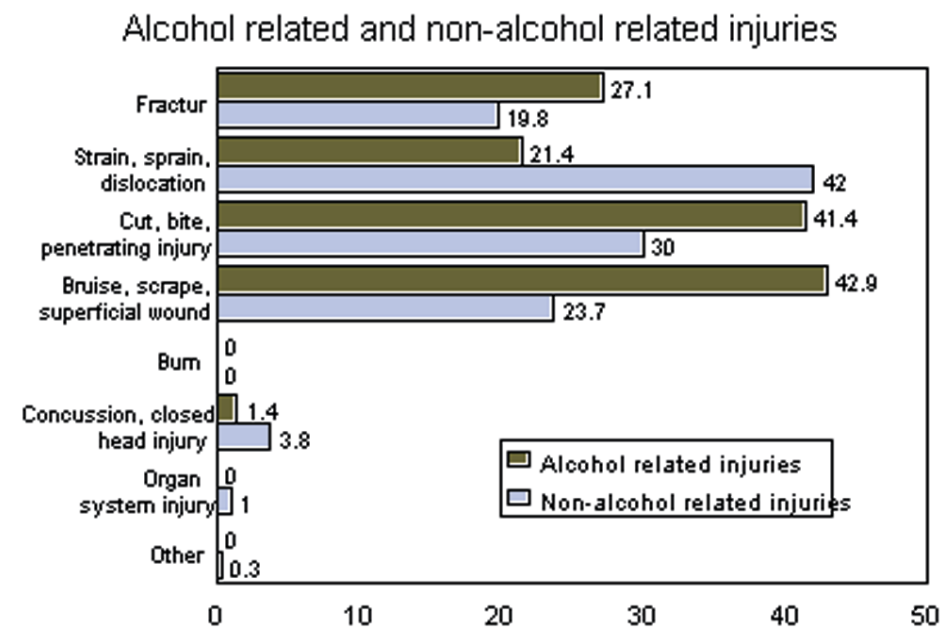
Basic description of the sample			
	Males	Females	M + F
Gender	227 (44,4 %)	284 (55,6 %)	511
Age [mean; years s.d.]	35,5 (14,2)	44,8 (19,9)	39,6 (17,6)
Education			
9 years or less	5,7 %	12,8 %	
10 – 13 years	65,5 %	63,3 %	
more than 13 years	28,8 %	47,1 %	
Employment [working 30 hours per week or more]	77,1 %	47,1 %	

Table 2

Indicators of alcohol involvement in injury

Alcohol involvement based on ...	Males	Females	Total
Observational assessment (Y91.x)	23	5	28 (5,5 %)
Observational assessment – clinical signs (QCO)	44	10	54 (10,6 %)
Breath alcohol analysis (any alcohol detected) [N = 462]	51	19	70 (15,2 %)
Breath alcohol analysis (alcohol level 0.005 or) [N = 462]	12	2	14 (3 %)
Alcohol consumption within period of 6 hours prior to the injury (based on self report)	32	8	40 (7,8 %)

Figure 1



Příloha 1 – PROTOKOL

1. Úvod

V roce 1998 zemřelo na celém světě v důsledku úrazu 5,8 milionů lidí a úrazy způsobily 16 % celkových nákladů na nemoci (WHO, 1999). K více než 95 % úmrtí v důsledku úrazu došlo v rozvojových zemích. Přes obrovský rozměr tohoto problému nejsou úrazy považovány za prioritu veřejného zdravotnictví. Úrazy a násilím jsou postiženi zejména mladí lidé v nejproduktivnějším období života.

Účast alkoholu na úrazech byla doložena v četných studiích. Jen v USA každoročně dochází k asi 50 000 úmrtím po úmyslných i neúmyslných zraněních souvisejících s alkoholem (Stinson a DeBaakey, 1992) a alkohol figuruje až u 30 % přijetí dospělých osob do nemocnice, především u akutních příjmů (Cherpitel, 1989; Umbricht-Schneiter et al., 1991). Problematika úrazů s podílem alkoholu je alarmující zejména v mnoha rozvojových zemích, kde konzumace alkoholu stoupá, úrazovost dosahuje extrémních hodnot, a přitom chybí adekvátní veřejně zdravotnická opatření.

Účinná prevence úrazů předpokládá pochopení epidemiologických souvislostí. To vyžaduje vytvoření funkčního systému sběru příslušných dat, ozřejmujících charakter a rozsah problému, a stanovení priorit pro praktický postup. Důležitou součástí systému surveillance musí být zjištění a sledování podílu alkoholu u fatálních i nefatálních úrazů. Ve většině rozvojových zemí v současnosti žádný takový systém řádného sběru dat neexistuje, ale Sekce WHO pro násilí a úrazy (Violence and Injury Department of the WHO) spolupracuje se svými partnery na přípravě Návodů ke sledování úrazů v zemích s omezenými zdroji (Injury Surveillance Guidelines for Less Resourced Countries).

Společná studie alkoholu a úrazů, kterou provádí WHO, sestává ze čtyř hlavních složek:

- ↪ studie použitelnosti kódu Y91, klasifikující posuzování a zaznamenávání intoxikace alkoholem na akutních příjmech
- ↪ dokumentace přítomnosti alkoholu při nefatálních úrazech u pacientů ošetřených v zařízeních akutní pomoci na akutních příjmech
- ↪ kvantitativní šetření u pacientů ošetřených na akutních příjmech za použití speciálně zaměřeného dotazníku
- ↪ kvalitativní studie současného lokálního systému posuzování a záznamu výskytu alkoholu u úrazů

Tento projekt je realizován Odborem WHO pro duševní zdraví a závislosti na návykových látkách (WHO Department of Mental Health and Substance Dependence, MSD) a Týmem pro řešení závislosti na návykových látkách (Management of Substance Dependence team, MSB) ve spolupráci s WHO sekci pro prevenci násilí a úrazů (Department of Violence and Injury Prevention, VIP).

2. Cíle studie

Studie účasti alkoholu na nefatálních úrazech se především soustředí na pacienty na akutních příjmech městských nemocnic. K cílům studie bude patřit:

- ↪ v různých společnostech otestovat schopnost personálu akutních příjmů posuzovat a zaznamenávat stupeň otravy alkoholem u pacientů s úrazy kódováním Y91 podle 10. decenální revize Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních stavů (MKN-10)
- ↪ připravit a vyzkoušet pomocné materiály pro personál akutních příjmů k posuzování a záznamu stupně otravy alkoholem
- ↪ dokumentovat podíl obětí nefatálních úrazů s intoxikací alkoholem v pravděpodobném vzorku pacientů na všech zúčastněných místech
- ↪ zkoumat způsoby, jak stanovení vlivu alkoholu zavést do běžné praxe ambulancí pro naléhavé případy

- ↪ zkoumat okolnosti, za nichž probíhalo pití před tím, než došlo k úrazu, a ostatní proměnné (množství, typ nápoje atd.) v různých kulturách
- ↪ shromažďovat informace o souvislostech způsobu pití s úrazy
- ↪ nalézt základní předpoklady pro vytvoření systému sledování přítomnosti alkoholu na nefatálních úrazech ve všech místech. Důvodem volby ambulancí pro akutní pomoc/příjem pro tuto studii bylo:
 - ↪ ambulance pro akutní příjem jsou nejlepším zdravotnickým zařízením ve smyslu reprezentativního ukazatele populace s ohledem na osoby s nefatálními úrazy
 - ↪ pro cíle studie je nutný krátký interval mezi poraněním a posouzením; ambulance pro akutní příjmy téměř ve všech zemích pracují s akutními poraněními

V mnoha ambulancích akutní pomoci jsou již vyvíjeny systémy sledování nefatálních úrazů.

3. Nábor

3.1 Rozsah souboru

Posuzování intoxikace alkoholem a souvisejícího poranění by mělo proběhnout na pravděpodobných vzorcích 500 pacientů s poraněním na akutním příjmu v každém z míst studie.

Každý plnoletý pacient

- ↪ by měl být klinicky vyšetřen na intoxikaci alkoholem vyškolenou zdravotní sestrou či lékařem za použití s použitím kódu MKN Y91;
- ↪ by měl být vyšetřen na přítomnost alkoholu v dechu terénním pracovníkem pomocí alkometru;
- ↪ by měl s terénním pracovníkem vyplnit speciální dotazník o požívání alkoholu.

Velikost vzorku 500 osob (s kompletním vyšetřením a rozhovorem) je pro každé z míst minimální, ale dle přání je možno do studie zařadit více osob.

3.2 Místo studie

Je třeba vybírat velké městské všeobecné nemocnice. Důležité je vyhnout se zkreslení při zařazování případů ze speciálních traumatologických center, např. pro úrazy hlavy nebo páteře.

3.3 Sběr dat a jejich analýza

Vzorek bude shromážděn na základě směn se stejným fixním podílem pacientů z každé směny, splňujících kritéria zařazení, kteří budou vyzváni k účasti ve studii. Fixní podíl je třeba definovat jako každý nebo každý druhý (třetí atd.) zařaditelný pacient. Podíl závisí na průměrném počtu přijetí v jednotlivých ambulancích pro akutní příjem a musí zajistit, aby nedocházelo k přetížení tazatelů a zařaditelní účastníci nebyli ztraceni či opomenuti. Při nízkém podílu úrazů s účastí alkoholu v některém z míst je možné zvážit možnost disproporčního vzorku se zařazením 300 případů výše popsanou metodou a 200 pacientů během víkendů, kdy je podíl úrazů s účastí alkoholu dle očekávání nejvyšší (s následným vyvážením vzorků). Před přechodem k disproporčnímu sestavení vzorku se doporučuje konzultace s koordinátory studie.

Pacienti, s nimiž není možné provést rozhovor na ambulanci akutního příjmu, je třeba sledovat po přijetí na oddělení. U pacientů nevyžadujících přijetí je třeba shromáždit všechny údaje před opuštěním nemocnice.

Je vhodné, aby výzkumný tým zahrnoval nejméně dva souběžně pracující terénní pracovníky tak, aby jedna z osob mohla pečovat o integritu studie.

3.4 Kritéria zařazení do studie, či vyloučení z ní

- ↪ Věkové omezení pro přijetí do studie bylo s ohledem na etické aspekty stanoveno na 18 let. Tento limit je za dodržení etických po-

žadavků možné snížit na 15 let v místech, kde existuje zájem o zařazení mládeže do studie.

- ✚ Všichni pacienti musí před přijetím do studie podepsat informovaný souhlas. Jednotlivá místa mohou rozhodnout po konzultaci s místní etickou komisí o zařazování osob v bezvědomí anebo pacientů na dýchacím přístroji po obdržení souhlasu od příbuzných nebo ošetřujícího lékaře.

Do studie je možno zařazovat pouze pacienty, kteří se dostaví do příslušného zařízení do šesti hodin po úrazu.

3.5 Zúčastněné země

Argentina	Bělorusko	Brazílie	
Česká republika	Čína	Indie	
Kanada	Mexiko	Mozambik	
Jižní Afrika	Nový Zéland	Švédsko	USA

4. Sběr dat a hodnocení intoxikace alkoholem

Údaje získávané od každého pacienta budou obsahovat:

- ✚ Klinické stanovení stupně intoxikace alkoholem, které provede vyškolená sestra nebo lékař s použitím zásad kódování MKN-10 Y91
- ✚ Analýza dechu na obsah alkoholu
- ✚ Základní sociální a demografické údaje
- ✚ Informace pacienta o užívání alkoholických nápojů
- ✚ Informace o příčině úrazu

Dále je zapotřebí získat následující informace:

- ✚ Kvalitativní údaje o současném zaznamenávání účasti alkoholu na vzniku úrazu do dokumentace a systému hlášení těchto událostí.
- ✚ Kvalitativní popisná data o možnostech ustavení systému surveillance úrazů pod vlivem alkoholu v ambulanci akutních příjmů a případných překážkách bránících jeho vzniku.

4.1 Příprava dotazníku

Dotazník byl navržen tak, aby dovolil jednotlivým zúčastněným zemím připojení otázek, které mají místní význam.

Přidané otázky musí mít své unikátní číslo a musí být oznámeny koordinátorům studie.

Každá zúčastněná země je zodpovědná za vypracování vlastní verze dotazníku.

Dotazník bude zpracován ve formátu co nejpodobnějším původní verzi WHO. Nebude pozměňován význam jednotlivých otázek.

V žádném případě se nesmí změnit pořadí otázek nebo jejich číslování. Obzvláště je to nutné v případech uvozujících jednotlivé kategorie ve složených otázkách.

Tato čísla slouží k identifikaci jednotlivých položek pro zadávání dat do počítače.

4.2 Postup při provádění rozhovoru a stanovení účasti alkoholu

Pro každou směnu budou určeni dva tazatelé – tazatel A a tazatel B.

Tazatel A bude na úrazové ambulanci registrovat všechny přichodící pacienty s úrazem, vysvětlí jim účel studie a požádá je o jejich souhlas s účastí ve studii.

Pacienti, kteří účast odmítnou, budou mít záznam pouze v sekci A (Registrace) a v sekci B (Třídění). Potom bude rozhovor ukončen. Takto vyplněné formuláře budou uchovány ve zvláštní složce.

Pacienti, kteří s účastí ve studii souhlasí, budou posouzeni příjmovou sestrou nebo lékařem, zda nevykazují známky intoxikace alkoholem (viz sekce C). Klinické zhodnocení stavu pacienta a hladina případné intoxikace bude zadokumentována do sekce C.

Toto hodnocení musí být provedeno předtím, než tazatel B převzme pacienta a provede měření obsahu alkoholu v dechu pacienta alkometrem.

Po provedení klinického hodnocení tazatel B vyplní s pacientem

- Sekci D: Analýza dechu na obsah alkoholu
- Sekci E: Úrazový dotazník
- Sekci F: Pití před úrazem
- Sekci G: Obvyklé chování ve vztahu k pití alkoholu
- Sekci H: Pití přesně jeden týden před úrazem
- Sekci I: Další informace
- Sekci J: Zprávu o neprovedení rozhovoru (Pokud není proveden rozhovor s pacientem)
- Sekci K: Ukončení rozhovoru

Příloha 2

Alkohol a úrazy: Význam pro veřejné zdraví

- ↵ V roce 1998 se úrazy podílely 16 % na celkové míře nemocnosti
- ↵ V roce 1998 zemřelo ve světě na následky úrazů asi 5,8 milionu lidí
- ↵ K 95 % všech úrazů došlo v rozvojových zemích
- ↵ Podíl alkoholu na úrazech nekončících úmrtím je až 30 %

Faktory zprostředkující vulnerabilitu k úrazům ve vztahu k alkoholu. Oblasti, v nichž dochází k poruchám, zhoršení

- ↵ Pozornost
- ↵ Reflexy
- ↵ Motorická koordinace
- ↵ Emoce

Důsledky

- ↵ Zhoršení výkonnosti v motorických a poznávacích úkonech
- ↵ Nedodržení společenských norem
- ↵ Snížená tolerance
- ↵ Snížené vnímání zranitelnosti

Proč dochází k podcenění podílu alkoholu na úrazech

- ↵ Nedostatečná pozornost a proškolenost odborníků
- ↵ Vyhýbání se právním důsledkům
- ↵ Vyhýbání se stigmatu (odsouzení ze strany okolí)

Úrazy (definice)

- ↵ „Poškození těla, které je výsledkem akutního působení energie (mechanické, tepelné, chemické, radiční ...) v míře nebo dávce, která převyšuje práh fyziologické tolerance“.
- ↵ Patří sem: úrazy související s dopravou, pády, pořezání, zlomeniny, otravy, popáleniny ...

Co to jsou kódy MKN-10 Y90

- ↵ Y91,0 – Mírná alkoholová intoxikace
- ↵ Y91,1 – Středně silná alkoholová intoxikace
- ↵ Y91,2 – Silná alkoholová intoxikace
- ↵ Y91,3 – Velmi silná alkoholová intoxikace
- ↵ Y91,9 – Nespecifikovaný vliv alkoholu

Příloha 3

Úrovně alkoholové intoxikace (BAC)	Klinická úroveň intoxikace
0,010 – 0,059 (Y90,0 – 90,2)	Žádná
0,060 – 0,099 (Y90,3 – 90,4)	Y91,0
0,100 – 0,199 (Y90,5 – 90,6)	Y91,1
0,200 – 0,299 (Y90,7 – 90,8)	Y91,2
0,300 – (Y90,8)	Y91,3

Kódy MKN–10 Y90

Evidence vlivu alkoholu určená hladinou alkoholu v krvi (BAL)

- ☞ Y90,0 – BAL nižší než 20 mg/100 ml
- ☞ Y90,1 – BAL v rozmezí 20 – 39 mg/100 ml
- ☞ Y90,2 – BAL v rozmezí 40 – 59 mg/100 ml
- ☞ Y90,3 – BAL v rozmezí 60 – 79 mg/100 ml
- ☞ Y90,4 – BAL v rozmezí 80 – 99 mg/100 ml
- ☞ Y90,5 – BAL v rozmezí 100 – 119 mg/100 ml
- ☞ Y90,6 – BAL v rozmezí 120 – 199 mg/100 ml
- ☞ Y90,7 – BAL v rozmezí 200 – 239 mg/100 ml
- ☞ Y90,8 – BAL 240 mg/100 ml nebo více
- ☞ Y90,9 – Přítomnost alkoholu v krvi, hladina nespecifikována

Kódy MKN–10 Y91

- ☞ Y91,0 – Slabá alkoholová intoxikace
- ☞ Y91,1 – Středně silná alkoholová intoxikace
- ☞ Y91,2 – Silná alkoholová intoxikace
- ☞ Y91,3 – Velmi silná alkoholová intoxikace
- ☞ Y91,9 – Nespecifikovaný vliv alkoholu

Příloha 4

Klinické hodnocení stavu intoxikace alkoholem
(Vyberte na základě **3 NEBO VÍCE ZNÁMEK** v příslušné kategorii)
označte pouze jedno číslo

<p>Y91,3 VELMI VÁŽNÁ INTOXIKACE ALKOHOLEM</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>VELMI výrazný, silný zápach alkoholu</i> • <i>obtížné probudit / v bezvědomí</i> • <i>respirační potíže</i> • <i>zřetelná neschopnost spolupracovat</i> • <i>agresivní, dělá potíže</i> • <i>velmi zarudlé, nastříknuté spojivky</i> • <i>VELMI narušená schopnost rozpoznávání</i> • <i>blábolení, naprostá opilost („namol“)</i> 	4
<p>Y91,2 VÁŽNÁ INTOXIKACE ALKOHOLEM</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>obtížně chápe / splývavá řeč</i> • <i>zápach alkoholu velmi zřetelný</i> • <i>špatná koordinace / pozornost</i> • <i>vratká chůze</i> • <i>zarudlé spojivky, obličej</i> • <i>snížená trpělivost při ošetřování</i> • <i>agresivní / v povznesené náladě</i> • <i>nespolupracuje / je obtížný/á</i> 	3
<p>Y91,1 STŘEDNÍ INTOXIKACE ALKOHOLEM</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>zarudnutí obličeje / spojivek</i> • <i>snížená koordinace</i> • <i>zápach alkoholu</i> • <i>poněkud splývavá řeč</i> • <i>slabý rozsah pozornosti</i> • <i>pokouší se spolupracovat</i> 	2
<p>Y91,0 MÍRNÁ INTOXIKACE ALKOHOLEM</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>lehký zápach alkoholu v dechu</i> • <i>poněkud zastřená či zpomalená řeč</i> • <i>hovornost / povznesená nálada</i> • <i>snížený rozsah pozornosti</i> • <i>spolupracuje</i> 	1
Y91,9 VLIV ALKOHOLU BLÍŽE NESPECIFIKOVANÝ	9
ŽÁDNÝ VLIV ALKOHOLU NEPOZOROVÁN	0

Příloha 5

Mezinárodní studie ALKOHOL A ÚRAZY – DOTAZNÍK

Část A: REGISTRACE

QA01	Identifikační číslo případu								
QA02	Registrační číslo příjmu (pro potřebu follow-up)								
QA03	Identifikační číslo země zapojené do projektu								
QA04	Kód tazatele								
QA05	Datum vyplnění dotazníku	d	d	m	m	r	r	r	r
QA06	Čas vyplnění dotazníku (použijte 24hod. schéma)								
QA07	Věk pacienta (v letech)								
QA08	Pohlaví pacienta							M	Ž
QA09	Hlavní problém, potíže (upřesněte):								

Část B: TŘÍDĚNÍ (SKRÍNING)

Dobrý den, já jsem (jméno) z (název pracoviště). Hovoříme s lidmi, kteří jsou dnes ošetřováni na tomto oddělení nemocnice, a rád/a bych vám položil/a několik otázek.

QB01	Před jakou dobou se vám stal úraz? (v hodinách)				
F 1 POKUD VÍC NEŽ PŘED 6 HOD. – PODĚKUJTE A UKONČETE ROZHOVOR.					
QB02	Jste ošetřován/a pro tento úraz poprvé?	Ano	1		
	(To znamená, že se nejedná o další, opakované ošetření)	Ne	2		
F 2 POKUD NE, PODĚKUJTE A UKONČETE ROZHOVOR.					

Budte tak laskavý/a a přečtěte si tento formulář souhlasu. Dozvíte se z něj více o studii a o tom, co po vás žádáme, abyste dále udělal/a (pokud si budete přát, mohu vám jej přečíst).

**ZEPTEJTE SE, ZDA PAČIENT SOUHLASÍ
SE SVOU ÚČASTÍ VE STUDII.**

QB04	Souhlasí pacient se svojí účastí ve studii?	Ano	1
		Ne	2

F 3 POKUD NE, PODĚKUJTE A UKONČETE ROZHOVOR ROZHOVOR.

QB05	Pokud pacient nedal svůj souhlas, uveďte z jakého důvodu.	
	Odmitá	1
	Jazyková bariéra	2
	Umělá plicní ventilace	3
	Velmi vážné poranění/bezvědomí	4
	Zmatenost	5
	Velmi intoxikovaný pacient	6
	Jiné (upřesněte:)	8

Část C: HODNOCENÍ INTOXIKACE ALKOHOLEM NA ZÁKLADĚ POZOROVÁNÍ

Toto pozorování musí být provedeno příjmovou sestrou nebo lékařem školenými v rozpoznání známek intoxikace alkoholem podle kódu Y91. Toto hodnocení musí být provedeno před vyšetřením pacienta alkoholometrem.

Identifikační číslo případu					
-----------------------------	--	--	--	--	--

QC01	Čas hodnocení (použijte 24hod. schéma)	h	h	m	m
------	--	---	---	---	---

QC02	V následující tabulce vyznačte jaké známky intoxikace pacient projevuje včetně závažnosti těchto známek (prosím, označte příslušná políčka v případě jakýchkoli známek intoxikace)					
	Závažnost / významnost					
	<i>Velmi silná</i>	<i>Silná</i>	<i>Střední</i>	<i>Lehká</i>	<i>Žádná</i>	<i>Nehodí se upřesněte</i>
Zápach alkoholu v dechu						
Zarudlé spojivky anebo obličej						
Nezřetelná řeč						
Poruchy koordinace motoriky						
Poruchy pozornosti anebo soudnosti						

Euforie či depresivní nálada						
Poruchy chování						
Emocionální poruchy						
Neschopnost spolupracovat						
Poruchy koordinace očí – upřený nystagmus						

QC03	Podle příznaků uvedených v předchozí tabulce zhodnoťte stav pacienta. Pacient je: (označte příslušné políčko)	
Y91,3	Velmi těžce intoxikovaný/á alkoholem <i>Velmi vážné poruchy funkcí a reakcí, velmi vážné potíže s koordinací či ztráta schopnosti spolupracovat</i>	4
Y91,2	Těžce intoxikovaný/á alkoholem <i>Vážné poruchy funkcí a reakcí, vážné potíže s koordinací či snížená schopnost spolupracovat</i>	3
Y91,1	Středně intoxikovaný/á alkoholem <i>Pach alkoholu v dechu, střední poruchy chování a reakcí či střední potíže s koordinací</i>	2
Y91,0	Lehce intoxikovaný/á alkoholem <i>Pach alkoholu v dechu, lehké poruchy chování a reakcí či lehké potíže s koordinací</i>	1
Y91,9	Vliv alkoholu blíže nespecifikovaný, suspektní vliv alkoholu, NOS, uvedte důvod:	9
	Pacient není pod vlivem alkoholu	0

QC04	Máte dojem, že jsou u pacienta přítomny známky užívání jiných psychotropních látek než alkoholu?	
	Ne	0
	Ano, podle sdělení pacienta	1
	Ano, podle informace z vedlejších zdrojů	2
	Ano, podle sdělení pacienta a informace z vedlejších zdrojů	3
	Nejsem si jistý/á	9

Část D: ANALÝZA DECHU NA OBSAH ALKOHOLU

QD01	Čas provedení analýzy (použijte 24hod. schéma)	h	h	m	m
QD02	Kód tazatele				

Nyní potřebuji odebrat vzorek vašeho dechu tímto přístrojem. Až vám řeknu, zhluboka se nadechněte a zadržte na chvíli dech. Vydechněte trvale do ústního nástavce, dokud neřeknu DOST.

QD03	Kód dechového analyzátoru			0	0	1
QD04	Hladina dechového analyzátoru	0	.			

QD05	Pokud nemůže být provedena dechová zkouška, uveďte důvod	
	Pacient nebyl nalezen	1
	Pacient nespolupracuje	2
	Pacient zemřel	3
	Analyzátor je nefunkční	4
	Jiné (upřesněte: _____)	5

QD06	Byl při odebrání vzorku alkoholu v dechu použit pasivní adaptér?	
	Ano	1
	Ne	2

Část E: ÚRAZOVÝ DOTAZNÍK

Identifikační číslo případu					
------------------------------------	--	--	--	--	--

Nyní bych vám ráda položila několik otázek o vašem úrazu. (Tato informace může být získána z lékařské dokumentace, pokud pacient není schopen odpovídat na otázky).

QE01	Řekněte mi, prosím, co se vám stalo. To znamená, jaká je hlavní příčina toho, že jste dnes na tomto oddělení. (zaznamenejte doslovně, nebo nahlédněte do lékařské zprávy):	
	(zaznamenejte vše co se hodí)	
	Zlomenina	1
	Natažený sval, podvrtnutí, výron, vymknutí	2
	Pořezání, uštknutí, pokousání, střelná rána, otevřená rána	3
	Pohmožděnina, odřenina, povrchní rána	4
	Popálenina	5
	Náraz, otřes mozku, uzavřené poranění hlavy	6
	Systémové poranění, mnohočetné poranění	7
	Jiné (upřesněte: _____)	8
	Není známo	9

QE02	Jak došlo k vašemu poranění? (vyznačte pouze jednu odpověď)	
	Účastník dopravní nehody jako chodec	1
	Účastník dopravní nehody jako řidič	2
	Účastník dopravní nehody jako cestující	3
	Znásilnění	4
	Poranění tupým nárazem	5
	Střelná rána	6
	Bodnutí, pořezání, pokousání	7
	Dušení, oběšení	8
	Pád, zakopnutí	9
	Účast ve rvačce, napadení	10
	Tonutí	11
	Otrava	12
	Popálenina, opařenina	13
	Jiné (upřesněte:)	89
	Není známo	99

QE03	Proč došlo k vašemu poranění? Byl jste napaden/a? Nebo jste napadl/a někoho vy? Bylo to znásilnění, sebepoškození nebo nehoda? (vyznačte hlavní důvod)	
	Neúmyslně (PŘEJÍT NA OTÁZKU QE06)	1
	Záměrně sám/a sobě (PŘEJÍT NA OTÁZKU QE06)	2
	Záměrně někdo jiný (PŘEJÍT NA OTÁZKU QE04 + QE05)	3
	Zákonný zákrok (například při zadržení policií)	
	(PŘEJÍT NA OTÁZKU QE06)	4
	Jiné (upřesněte:)	8
	Není známo	9

QE04	Kdo vás napadl a poranil? (vyznačte hlavního pachatele)	
	Manžel/ka, přítel/kyně (současný/á či minulý/á)	1
	Rodič, nevlastní rodič	2
	Jiný příbuzný (upřesněte:)	3

	Kamarád/ka, známý/á	4
	Neznámý člověk	5
	Ostatní (upřesněte:)	8
	Není známo	9

QE05	Myslíte si, že osoba, která vás napadla, byla pod vlivem alkoholu?	
	Určitě	1
	Možná	2
	Ne	3
	Nevím, nejsem si jist/a	9

QE06	Kde jste byl/a v době, kdy došlo k vašemu úrazu/poranění? Pokud je třeba, napovězte možnosti v tabulce, nebo se podívejte do zdravotního záznamu.	
	Doma	1
	Doma u někoho jiného	2
	Na ulici, na silnici	3
	Ve škole	4
	V restauraci, v hotelu, hospodě a jinde, kde se pije alkohol	5
	Na pracovišti	6
	Jinde (upřesněte:)	8
	Není známo	9

QE07	Co jste dělal/a v době vašeho úrazu/poranění?	
	Byl/a jsem v práci	1
	Jel/a jsem do zaměstnání, cestoval/a jsem, byl/a jsem na procházce	2
	Byl/a jsem ve škole	3
	Sportoval/a jsem	4
	Trávil/a jsem volný čas, zábava	5
	Nic konkrétního jsem nedělal/a	6
	Jiné (upřesněte:)	8
	Není známo	9

Část F: PITÍ PŘED ÚRAZEM

Identifikační číslo případu									
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

QF01	Datum	d	d	m	m	r	r	r	r
QF02	Čas (použijte 24hod. schéma)					m	m	h	h
F03	Kód tazatele								

Nyní bych vám chtěla položit několik otázek týkajících se pití alkoholu. Je to součást studie. Ujistěte vás, že tyto informace budou považovány za přísně důvěrné.

QF04	Požil/a jste alkoholický nápoj – i pouze jeden – v období 6 hodin před vaším poraněním/úrazem?		
	Ano		1
	Ne (PŘEJÍT NA ČÁST G)		2
	Odpověď odmítnuta		3
	Není známo		9

QF05	Kdy jste začal/a pít alkohol?								
a	Datum	d	D	m	m				
b	Čas (použijte 24hod. schéma)					h	h	m	m

QF06	Kdy jste vypil/a svůj poslední alkoholický nápoj?								
a	Datum	d	d	m	m	R	r	r	r
b	Čas (použijte 24hod. schéma)					h	h	m	m
c	Kolik hodin / minut uplynulo od doby, kdy jste vypil/a poslední alkoholický nápoj, do doby, kdy došlo k vašemu úrazu?								
	Hodiny, minuty			h	h	m	m		

Nyní bych rád/a věděl/a, co jste pil/a v období 6 HODIN, předcházejících vašemu poranění.

QF07 Co jste vypil/a v průběhu 6 hodin před vaším úrazem, jaká byla velikost jedné dávky a kolik takových dávek jste vypil/a?				
Nápoj	Velikost dávky	Počet dávek	Obsah čistého alkoholu v 1 dávce	Obsah čistého alkoholu celkem
Pivo 10 st.	Malé pivo (sklenice, plechovka 300 ml)		11	
Ano	ne	Půllitr, plechovka nebo láhev (500 ml)	18	
Pivo 12 st.	Malé pivo (sklenice, plechovka 300 ml)		15	
Ano	ne	Půllitr, plechovka nebo láhev (500 ml)	25	
Stolní víno (11%)	Sklenice (200 ml)		22	
Ano	ne	Láhev (750 ml)	83	
Desertní víno (18%)	Malá sklenka (100 ml)		18	
Ano	ne	Sklenice (200 ml)	36	
		Láhev (750 ml)	135	
Lihoviny (40%)	Jedna odlivka (50 ml)		20	
Ano	ne	Láhev (500 ml)	200	
		Láhev (750 ml)	300	
Silné lihoviny (60%)	Jedna odlivka (40 ml)		24	
Ano	ne	Láhev (500 ml)	300	
		Láhev (750 ml)	450	
Ostatní (upřesněte)				
Ano	ne			

Nemůžete-li zařadit druh nápoje, zaznamenejte jeho ZNAČKU (JMÉNO). Obsah alkoholu může být zjištěn dodatečně při kódování.	
Odmítl/a odpovědět na otázky	
Neví, nepamatuje se	
Celkové množství čistého alkoholu, které pacient zkonsumoval	

QF08	Na kterých z následujících míst jste požil/a alkoholické nápoje před vaším úrazem/poraněním? (vyznačte vše co se hodí)	
	Doma	1
	V domě někoho jiného	2
	V restauraci, v hotelu, hospodě a jinde, kde se pije alkohol	3
	V nočním klubu	4
	Ve sportovním klubu	5
	V restauraci či v kavárně, kde se podávají hlavní jídla	6
	V divadle, kině	7
	V zaměstnání	8
	V soukromém dopravním prostředku	9
	Na sportovní akci	10
	Na veřejném prostranství např. na pláži, v parku, apod.	11
	Jinde (upřesněte:)	89
	Není známo	99

QF09	Kde jste vypil/a svůj poslední alkoholický nápoj před úrazem? (vyznačte pouze jednu možnost)	
	Doma	1
	V domě někoho jiného	2
	V restauraci, v hotelu, hospodě a jinde, kde se pije alkohol	3
	V nočním klubu	4
	Ve sportovním klubu	5
	V restauraci či v kavárně, kde se podávají hlavní jídla	6

	V divadle, kině	7
	V zaměstnání	8
	V soukromém dopravním prostředku	9
	Na sportovní akci	10
	Na veřejném prostranství např. na pláži, v parku, apod.	11
	Jinde (upřesněte:)	89
	Není známo	99

QF10	Jak moc opilý/á jste se cítil/a v době úrazu podle stupnice od 0 do 4, kde 0 je vůbec jsem se necítil/a opilý/á a 4 je velmi vážně opilý/á (Přečtěte seznam pacientovi, případně zopakujte: Podle vašeho názoru. Jak...)	
Y90,3	Velmi vážně opilý/á / velmi vážně intoxikovaný/á	4
Y90,2	Vážně opilý/á / vážně intoxikovaný/á	3
Y90,1	Středně opilý/á / středně intoxikovaný/á	2
Y90,0	Lehce opilý/á / lehce intoxikovaný/á	1
	Vůbec nebyl/a opilý/á	0
Y90,9	Není známo (odmítl/a upřesnit stupeň opilosti)	9

QF11	Bylo vaše pití přerušeno úrazem, a pokud by k úrazu nedošlo, pil/a byste dále?	
	Ano	1
	Ne	2

QF13	Požil/a jste nějaký alkohol od nehody do příjmu na úrazové oddělení?	
	Ano	1
	Ne	2

QF14	Myslíte si, že by došlo k poranění/úrazu, i kdybyste nepil/a alkohol?	Ano	1
		Ne	2
		Neví	9

Část G: OBVYKLÉ CHOVÁNÍ VE VZTAHU K PITÍ ALKOHOLOU

Nyní vám chci položit několik otázek o vašem typickém způsobu pití. Připomínám, že všechny vaše odpovědi jsou přísně důvěrné a slouží jen pro účely této studie.

QG01	Jak často jste v posledních 12 měsících obvykle pil/a jakékoli alkoholické nápoje? <i>V případě potřeby napovězte: sklenici piva, sklenku vína, míchaný nápoj atd.</i>	Každý den	1
		Skoro každý den	2
		3 – 4x týdně	3
		1 – 2x týdně	4
		2 – 3x měsíčně	5
		Asi 1x měsíčně	6
		6 – 11x za rok	7
		1 – 5 x za rok	8
		Nepil/a jsem v minulých 12 měsících	9
		Není známo	99

POKUD NEPIL/A ŽÁDNÉ ALKOHOLICKÉ NÁPOJE, PŘEJÍT NA OTÁZKU QG07

Nyní přemýšlejte o typických okolnostech vašeho pití a odpovězte mi na následující otázky.

QG02	Jaký typ nápoje pijete obvykle a v jakém množství?
------	--

Nápoj	Velikost dávky	Počet dávek	Obsah čistého alkoholu v 1 dávce	Obsah čistého alkoholu celkem
Pivo 10 st.	Malé pivo (sklenice, plechovka 300 ml)		11	
Ano	ne	Půllitr, plechovka nebo láhev (500 ml)	18	
Pivo 12 st.	Malé pivo (sklenice, plechovka 300 ml)		15	
Ano	ne	Půllitr, plechovka nebo láhev (500 ml)	25	
Stolní víno (11%)	Sklenice (200 ml)		22	
Ano	ne	Láhev (750 ml)	83	
Desertní víno (18%)	Malá sklenka (100 ml)		18	
Ano	ne	Sklenice (200 ml) Láhev (750 ml)	36 135	
Lihoviny (40%)	Jedna odlivka (50 ml)		20	
Ano	ne	Láhev (500 ml) Láhev (750 ml)	200 300	
Silné lihoviny (60%)	Jedna odlivka (40 ml)		24	
Ano	ne	Láhev (500 ml) Láhev (750 ml)	300 450	
Ostatní (upřesněte)				
Ano	ne			
Nemůžete-li zařadit druh nápoje, zaznamenejte jeho ZNAČKU (JMÉNO). Obsah alkoholu může být zjištěn dodatečně při kódování.				
Odmítl/a odpovědět na otázky				

Neví, nepamatuje se	
Celkové množství čistého alkoholu, které pacient zkonsumoval	

QG03	Jak často jste v minulých 12 měsících vypil/a 12 a více alkoholických nápojů během jedné příležitosti? (Jedním nápojem máme na mysli např. půllitr piva, dvě deci vína nebo půldeci destilátu.) <i>V případě potřeby napovězte – 12 půllitrů piva, 12 sklenek vína, 12 panáků brandy apod.</i>	
	Každý den	1
	Skoro každý den	2
	3 – 4x týdně	3
	1 – 2x týdně	4
	2 – 3x měsíčně	5
	Asi 1x měsíčně	6
	6 – 11x za rok	7
	1 – 5 x za rok	8
	Nikdy v minulých 12 měsících	9
Není známo		99

QG04	Jak často jste v minulých 12 měsících vypil/a 5 až 11 alkoholických nápojů během jedné příležitosti? (Jedním nápojem máme na mysli např. půllitr piva, dvě deci vína nebo půldeci destilátu.) <i>V případě potřeby napovězte – 5 – 11 půllitrů piva, 5 – 11 sklenek vína, 5 – 11 panáků brandy apod.</i>	
	Každý den	1
	Skoro každý den	2
	3 – 4x týdně	3
	1 – 2x týdně	4
	2 – 3x měsíčně	5
	Asi 1x měsíčně	6

	6 – 11x za rok	7
	1 – 5 x za rok	8
	Nikdy v minulých 12 měsících	9
	Není známo	99

QG05 a	Měl/a jste někdy během posledního roku pocity viny či výčitky kvůli svému pití alkoholu?	
	Ano	1
	Ne	2
	Odmítnuta odpověď	3
	Neví	9

QG05 b	Zmínil se vám v průběhu posledních 12 měsíců přítel nebo člen rodiny o něčem, co jste říkal/a či dělal/a, když jste pil/a, a pak jste se na to nepamatoval/a?	
	Ano	1
	Ne	2
	Odmítnuta odpověď	3
	Neví	9

QG05 c	Stalo se během posledních 12 měsíců, že se vám kvůli pití alkoholu nedařilo udělat něco, co se od vás běžně očekávalo?	
	Ano	1
	Ne	2
	Odmítnuta odpověď	3
	Neví	9

QG05 d	Napil/a jste se někdy v průběhu posledních 12 měsíců nějakého alkoholu hned ráno po probuzení?	
	Ano	1
	Ne	2
	Odmítnuta odpověď	3
	Neví	9

QG06	Uvědomil/a jste si v průběhu posledních 12 měsíců, že musíte pít mnohem více než dříve, abyste dosáhl/a stejného účinku, nebo že vypití stejného množství alkoholu začalo mít na vás menší účinek?		
	Ano	1	
	Ne	2	
	Odmítnuta odpověď	3	
	Neví	9	

QG07	Potřeboval/a jste v průběhu posledních 12 měsíců ošetření na úrazovém oddělení pro úraz nebo poranění? (Nepočítá se současná událost)		
	Ano	1	
	Ne	2	
	Neví	9	

QG08	Pokud ano, vyjímaje toto poranění/úrazu, kolikrát jste v průběhu posledních 12 měsíců byl/a ošetřen/a na úrazovém oddělení?		
	Počet návštěv		

Část H: PITÍ PŘESNĚ 1 TÝDEN PŘED ÚRAZEM

Nyní se vás budu ptát na to, co jste dělal/a přesně před týdnem. Nejdříve se zamyslete nad tím, kde jste byl/a a co jste dělal/a přesně ve stejném okamžiku, ve kterém se vám dnes stal úraz.

(Případně napovězte: říkal/a jste, že jste se poranil/a dnes, tj. v sobotu, v 17.00 hod. Kde jste byl/a minulou sobotu v 17.00 hod?)

QH01	Kde jste byl/a v době, kdy došlo k vašemu úrazu/poranění? Pokud je třeba, napovězte možnosti v tabulce, nebo se podívejte do zdravotního záznamu.		
	Doma	1	
	Doma u někoho jiného	2	
	Na ulici, na silnici	3	
	Ve škole	4	

	V restauraci, v hotelu, hospodě a jinde, kde se pije alkohol	5
	Na pracovišti	6
	Jinde (upřesněte: _____)	8
	Není známo	9

QH02	Napil/a jste se průběhu 6 hodin před toto dobou (mluvíme stále o minulém týdnu) nějakého alkoholického nápoje?		
	Ano	1	
	Ne (PŘEJÍT NA ČÁST I)	2	
	Odpověď odmítnuta	8	
	Neví (PŘEJÍT NA ČÁST I)	9	

QH03	Co jste vypil/a v průběhu těchto 6 hodin přesně 1 týden před vaším úrazem, jaká byla velikost jedné dávky a kolik takových dávek jste vypil/a?				
	Nápoj	Velikost dávky	Počet dávek	Obsah čistého alkoholu v 1 dávce	Obsah čistého alkoholu celkem
	Pivo 10 st.	Malé pivo (sklenice, plechovka 300 ml)		11	
	Ano	ne	Půllitr, plechovka nebo láhev (500 ml)	18	
	Pivo 12 st.	Malé pivo (sklenice, plechovka 300 ml)		15	
	Ano	ne	Půllitr, plechovka nebo láhev (500 ml)	25	
	Stolní víno (11%)	Sklenice (200 ml)		22	
	Ano	ne	Láhev (750 ml)	83	
	Desertní víno (18%)	Malá sklenka (100 ml)		18	
	Ano	ne	Sklenice (200 ml)	36	
			Láhev (750 ml)	135	

Lihoviny (40%)		Jedna odlivka (50 ml)		20	
Ano	ne	Láhev (500 ml)		200	
		Láhev (750 ml)		300	
Silné lihoviny (60%)		Jedna odlivka (40 ml)		24	
Ano	ne	Láhev (500 ml)		300	
		Láhev (750 ml)		450	
Ostatní (upřesněte)					
Ano	ne				
Nemůžete-li zařadit druh nápoje, zaznamenejte jeho ZNAČKU (JMÉNO). Obsah alkoholu může být zjištěn dodatečně při kódování.					
Odmítl/a odpovědět na otázky					
Neví, nepamatuje se					
Celkové množství čistého alkoholu, které pacient zkonsumoval					

Část I: DALŠÍ INFORMACE

QI01	Kolik let školní docházky jste dokončil/a? (Součet základního, středoškolského a vysokoškolského vzdělání)		
	Dosažené vzdělání:		

QI02	Jste zaměstnán/a na plný pracovní úvazek? (Pokud ne, na kolik hodin týdně – pokud je to na méně než 30 hodin týdně, platí odpověď NE)		
	Ano (PŘEJDĚTE NA OTÁZKU QI04)		1
	Ne		2
	Odmítnuta odpověď		3

QI03	Pokud nejste výdělečně činný/á, co děláte? (přečtete pacientovi seznam, pokud je třeba)		
	V důchodu		1
	Péče o dítě, žena v domácnosti		2
	Školní docházka		3
	Na vysoké škole, jakékoli vzdělávání vysokoškolského typu		4
	Hledání práce		5
	Nemoc nebo invalidní důchod		6
	Neplacená, dobrovolná práce		7
	Jiné (upřesněte:)		8
	Odmítnuta odpověď		9
	Neví		99

QI04	Můžete mi, prosím, sdělit váš přibližný osobní měsíční příjem? (Uvedte, prosím, měnu)						
Velmi vysoký	Vysoký	Střední	Nízký	Velmi nízký	Odmítl/a	Neví	
5	4	3	2	1	9	99	

QI05	Kde v současnosti bydlíte?	
QI05a	Na venkově	
QI05b	Ve městě	

Toto je má poslední otázka. Velmi vám děkuji, že jste nám pomohl/a s naší studií. Máte nějaké připomínky, které byste chtěl/a uvést?

Část J: ZPRÁVA O NEPROVEDENÍ ROZHOVORU

Pokud nejste schopeni/a provést s pacientem rozhovor o jeho chování ve vztahu k alkoholu, vyplňte, prosím, následující formulář. Pokud s pacientem hovořit můžete, nevěnujte této stránce pozornost.

QJ01	Datum	d	d	m	m	r	r	r	r
QJ02	Čas (použijte 24hod. schéma)					h	h	m	m

QJ03	Proč nebylo možno s pacientem hovořit?	
	Odmítnutí, či nepřímé odmítnutí	1
	Jazyková bariéra	2
	Není možno nalézt pacienta	3
	Pacient utekl, opustil oddělení	4
	Příliš intoxikovaný	5
	Příliš těžce zraněný, aby bylo možno hovořit s ním	6
	Jiné (upřesněte:)	7

Část K: ZÁVĚR ROZHOVORU

QK01	Čas ukončení rozhovoru (použijte 24hod. schéma)	h	h	m	m
QK02	Celková délka rozhovoru (v minutách)				

OBSAH

Alkohol a úrazy	3
Trendy ve spotřebě alkoholu	03
Alkohol a zdravotní problémy	04
Alkohol a doprava	05
Vliv alkoholu na chování řidiče	08
Alkohol a dopravní nehody	09
Příčiny řízení motorových vozidel pod vlivem alkoholu	11
Alkohol a úrazy	14
Traumatologické centrum Fakultní nemocnice na Královských Vinohradech	15
Realizace studie	16
Metody	17
Přehled výsledků	18
Souhrn hlavních výsledků studie	42
Executive summary	48
Přílohy	54

Alkohol a úrazy

Hana Sovinová, Ladislav Csémy,
Karel Hampl, Vladimír Pacovský



Státní zdravotní ústav
2002

Alkohol a úrazy



MUDr. Hana Sovinová, PhDr. Ladislav Csémy,
MUDr. Karel Hampl, MUDr. Vladimír Pacovský

Grafická úprava
Luděk Rohlík
Odpovědná redaktorka
Mgr. Dana Fragnerová

Vydal Státní zdravotní ústav, Šrobárova 48, Praha 10 ve společnosti
Centrum zdraví – Praha, s. r. o., U družstva Repo 5, Praha 4
Vytiskl Jiří Bílek – GEOPRINT, Krajinská 1110, Liberec
1. vydání, Praha 2002
© Státní zdravotní ústav

NEPRODEJNÉ