

Profil těžkých poranění v traumacentru Fakultní nemocnice Královské Vinohrady 2001 - 2002

*(Major Trauma in Traumacentre of the University Hospital Královské
Vinohrady in 2001 – 2002: Overview)*

Diplomová práce
(Diploma work)



AUTOR:

Lucie Junová

3. LF UK, VI. ročník

kruh č. 1

KONZULTANT:

Doc. MUDr. Jan Páchl CSc.

KAR FNKV, 3. LF UK, Praha

Poděkování

Děkuji tímto doc. MUDr. Janu Pachlovi, CSc., za praktické rady, koncepční připomínky a laskavou pomoc poskytnutou při psaní mé práce

Lucie Junová
Český Jiřetín,
20. května 2006

Obsah

1) Název	1
2) Poděkování	2
3) Obsah	3
4) Použité zkratky	4
5) Úvod	5
6) Cíl práce a hypotézy	6
7) Metody	7
8) Výsledky a diskuse	12
9) Souhrn / <i>Summary</i>	29
10) Diskuse	31
11) Závěr	32
12) Literatura	33

Použité zkratky

KAR FNKV	Klinika anesteziologie a resuscitace (FNKV)
AIS	Abbreviated Injury Scale
GCS	Glasgow Coma Scale
ISS	Injury Severity Score
RTS	Revised Trauma Score
TRISS	Trauma Score and Injury Severity Score

Úvod

Podle zprávy Světové zdravotnické organizace (WHO) z roku 2000 umírá každým rokem více než pět milionů lidí následkem poranění. Toto číslo tvoří přibližně 10% z celkového počtu úmrtí.

Traumata jsou hlavní příčinou úmrtí populace mladší čtyřiceti let. Zhruba polovina úmrtí v důsledku traumatu se vyskytuje v populaci mezi 15 až 44 lety.

Incidence fatálních poranění se zvyšuje – WHO odhaduje, že v roce 2010 budou poranění příčinou smrti až u 8,4 milionu lidí.

Důsledkem traumata jsou jak úmrtí, tak závažná, persistující morbidita. V případě přežití poraněného mají mnohá traumata za následek snížení pracovní produktivity, snížení kvality života, následné snížení socioekonomického uplatnění a postavení; jejich léčba pak představuje i významné náklady v systému zdravotní péče. V ekonomickém vyjádření jsou traumata hlavní příčinou snížené pracovní produktivity ve světě a v této sféře mají za následek více ztrát než srdeční a nádorová onemocnění.

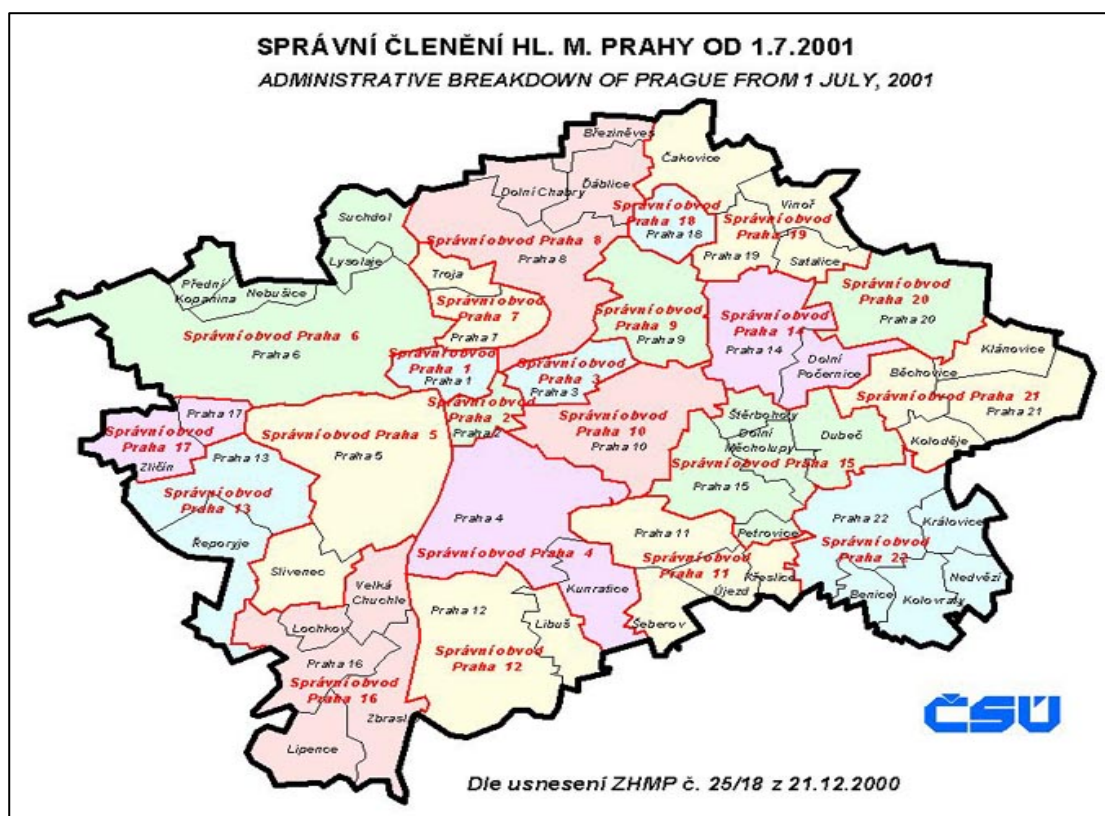
Nelze přesně srovnávat jednotlivá traumatologická centra a pracoviště akutní medicíny (dále jen traumacentra) v paušálně stanovených kategoriích. Frekvence výskytu a typy poranění, stejně jako věková skladba pacientů, dostupnost akutní péče a jiné epidemiologicko-statistické faktory závisejí na celé řadě faktorů: na lokalitě, ve které se traumacentrum nachází, na organizaci zdravotní péče, na „prevalenci zdrojů“ traumata ve spádové oblasti každého konkrétního traumacentra. Tzv. „Zdroji“ traumata se v tomto případě rozumí faktory jako např.: hustota dopravy v lokalitě, metropolitní oblast vs. venkov, průmyslové provozy vs. zemědělská oblast, sportovní areály apod.

V roce 2000 bylo v ČR zavedeno specializované odvětví zdravotní péče o tyto pacienty – systém *traumacenter*. Cílem tohoto kroku bylo zkrácení času kontaktu s odborným lékařem, lepší dostupnost adekvátní terapie a následné celkové snížení mortality těchto komplikovaných pacientů.

Cíl práce a hypotézy

Cílem práce bylo analyzovat profil poranění z databáze traumacentra s převahou metropolitní spádové oblasti jak z hlediska postižení jednotlivých systémů, tak z hlediska jejich etiologie, dále pak navrhnout opatření v oblasti prevence (viz část Diskuse).

Spádovou oblastí traumacentra Fakultní nemocnice Královské Vinohrady (FNKV) jsou pražské obvody č. 2, 3, 4, 10, 11, 15, 21, 22 a dále oblasti (historické okresy) Kolína a Kutné Hory. Do „portfolia“ traumacentra FNKV tedy patří typy traumat vyplývající z komplexity života v metropolitní oblasti v kombinaci s napojením na dva blízké regiony. Spádová oblast představuje populaci na hladině cca 650 000 obyvatel. Cílem práce byla analýza databáze traumat KAR FNKV s ohledem na poranění jednotlivých systémů a jejich příčiny.



Metody

Jako podklad pro výběr dat a pro psaní této práce byl využit systém **TraumaLog** – software pro vedení a vyhodnocování databáze pacientů s traumaty. Analýza souboru s ohledem na etiologii traumat byla provedena na základě dat uvedených ve zdrojové (lékařské) dokumentaci pacientů.

Bylo již zmíněno (viz Část **Úvod**), že de facto neexistuje systém pro vyhodnocování organizace a kvality lékařské péče v jednotlivých traumacentrech v České republice. Program TraumaLog umožňuje jednoduchou, avšak přesnou, kategorizaci typů traumatických poranění, a dále hromadné zpracování shromážděných dat a jejich jednoduché statistická zpracování.

Skórování traumat. Volba vhodného skórovacího systému zranění je základním problémem. V praxi existuje skórovacích systémů mnoho. Většina z nich je založena na popisu pacientova bezprostředního fyziologického stavu. Další systémy popisují zranění na základě jejich anatomického umístění, specifické léze a relativní závažnosti poranění. Detailní rozbor skórovacích systémů traumat přesahuje rámec této práce, pro detaily proto odkazují na odbornou literaturu, klíčová slova: *trauma score; AIS; GCS; TRISS; RTS; ISS*. Pro tvorbu softwaru byl zvolen systém AIS (Abbreviated Injury Scale [1]), a to ze tří hlavních důvodů:

- AIS skórovací systém je založen na anatomickém popisu zranění a tím se odlišuje od ostatních systémů, které závisí zejména na okamžitých fyziologických parametrech. Tím je v systému AIS přiřazena ke každému zranění jedna jediná diagnóza, nezávislá na konkrétním pacientovi a jeho aktuálních fyziologických parametrech. Naproti tomu ve skórovacích systémech založených na fyziologickém stavu pacienta připadá v úvahu vždy několik ohodnocení, lišících se zejména v závislosti na časovém vývoji pacientova stavu. To je ovšem pro skórované traumat zcela nevhodné.
- Druhým důvodem výběru skórovacího systému AIS je to, že tento systém hodnotí přímo zranění, nikoliv jeho následky. AIS proto může být přímo použit k hodnocení závažnosti zranění, nikoliv popisu následků a komplikací daným zraněním způsobených.
- Třetím důvodem volby skórovacího systému AIS je jednoznačně definovaná a generická struktura všech AIS kódů, která je nejen velmi vhodná pro zpracovávání na počítači, ale

zejména pro snadné odvozování AIS kódů lékařem na základě postupného zpřesňování zranění podle počítačem nabízených možností.

Skórovací systém AIS byl původně vytvořen americkou společností Association for the Advancement of Automotive Medicine, snažící se zejména o minimalizaci následků dopravních nehod. Systém, původně sloužící vyšetřovatelům dopravních nehod ke standardizaci dat o frekvenci a závažnosti zranění způsobených motorovými vozidly, byl následně rozšířen a začal se používat při epidemiologickém výzkumu, v traumacentrech k predikci pravděpodobnosti přežití, hodnocení výsledků léčby pacientů a v neposlední řadě i při výzkumech systému zdravotní péče. Skórovací systém AIS se tak stal celosvětově rozšířeným.

Každý AIS kód se skládá ze šesti číslic AIS diagnózy následovaných desetinnou tečkou, za níž následuje další číslice reprezentující AIS skóre. AIS diagnóza má svou přesnou strukturu a jejích šest číslic reprezentuje v předem stanoveném pořadí oblast na těle pacienta, druh anatomické struktury, konkrétní anatomickou strukturu, původ zranění (dvě číslice) a jeho úroveň (poslední dvě číslice). Číslice, reprezentující AIS skóre, udává stupeň závažnosti dané diagnózy. Tato jasně a jednoznačně definovaná struktura předurčuje AIS kódy jako vhodný skórovací systém pro počítačové zadávání, zpracovávání a vyhodnocování.

Program TramaLog umožňuje:

- Definovat kritéria výběru pacientů a tato kritéria uložit pro další použití. Kritéria jsou založená buď na diagnózách či skupině diagnóz, nebo na ostatních údajích o pacientech, jako věk, datum přijetí, doba přežití apod.
- Při definování diagnóz či jejich skupin je možné jednoduše postihnout celé skupiny poranění, například poranění určité části těla, poranění určitých závažností apod.
- výběr pacienta či skupiny pacientů podle nejrůznějších kritérií, včetně kritérií předem připravených.
- U vybraných pacientů program umožňuje statistické zpracování dat a porovnání výsledků se skupinou všech pacientů. Mezi zpracovávané údaje patří mj. počet pacientů celé skupiny a vybrané podskupiny, průměrné GCS, TRISS, RTS a ISS, průměrná pravděpodobnost přežití déle než 28 dní, průměrné skutečné přežití déle než 28 dní a další charakteristiky, jako např. poměr mezi muži a ženami, stáří apod.
- Software vytvoří z výsledků zpracování protokol, který obsahuje mj. charakteristiku celé databáze pacientů, charakteristiku vybrané skupiny a použitá výběrová kritéria.

- Protokol o zpracování dat lze přímo vytisknout, nebo exportovat do běžného formátu Microsoft Word (*.rtf). Export do tohoto formátu umožní snadnou úpravu protokolu před jeho publikováním, vkládání výsledků zpracování do připravovaných studií a dokumentů, či jejich úpravu a doplnění před tiskem.

Statistická analýza traumatologických dat
TraumaLog verze 5.01

Pracoviště:

Fakultní nemocnice Královské Vinohrady
Klinika anesteziologie a resuscitace
Šrobárova 50, 100 00 Praha 10

Databáze:

Datum zpracování databáze: 9.10.2005
Jméno databáze: KAR_2001work_public.dbf
Celkový počet záznamů v databázi: 738
Počet kritériím vyhovujících záznamů: 177

Nastavení vyhledávacích kritérií

Datum přijetí pacienta: všechny případy
Vybraný věk: všechny případy
Přežití pacienta: všichni co přežili
Závažnost stavu: pacienti s Major Trauma (tj. ISS > 16)
Závažnost diagnóz: všechny případy bez chledu na závažnost
Vybrané diagnózy: vybrané
_____ Břicho a pánev »» celek
912030.5 Popáleniny »» II. - III. stupně »» 40-89%
_____ Hlava »» skelet

Výsledek statistické analýzy

Všichni vybraní pacienti:

Počet pacientů: 177
GCS
Průměr: 8.514
Rozptyl: 0.348
Medián: 7.000
TRISS
Průměr: 73.818
Rozptyl: 2.426
Medián: 92.300
RTS
Průměr: 8.820
Rozptyl: 0.268
Medián: 9.115
ISS
Průměr: 38.203
Rozptyl: 0.882
Medián: 34.000

Muži:

Počet pacientů: 145
GCS
Průměr: 8.621
Rozptyl: 0.380
Medián: 3.000
TRISS
Průměr: 75.436
Rozptyl: 2.567
Medián: 81.800

Příklad části protokolu o zpracování dat.

The screenshot shows the TraumaLog software interface. At the top, there is a menu bar with options: Soubor, Databáze, Pacient, Zpracování, Diagnózy, Okna, Help. Below the menu bar, the current database path is displayed: D:\=== AKTUALNI DATA ZALOHA ===\PROGRAMY\Cbuidr\Tlog\KAR 2001work publik.dbf. The main window contains a table with the following columns: Pořadí, Příjmení, Věk, Datum zákroku, Pohlaví, Dech. frek., GCS, TKS, RTS, and TRISS. The table lists 13 patients with their respective data. Below the table, there is a summary bar: Doba přežití: Pacient přežil sledovaných 28 dnů. and a checkbox labeled 'Zahrnout do výpočtu'. Below this, there is a table with two columns: AIS Dg. and Diagnóza. The table lists four AIS diagnoses with their corresponding descriptions. At the bottom of the window, the date and time are displayed: 9.10.2005 and 10:53:37.

Pořadí	Příjmení	Věk	Datum zákroku	Pohlaví	Dech. frek.	GCS	TKS	RTS	TRISS
726	Pacient 555	30	23.11.2004	muž	16	6		120	9,47039985 85,699996
727	Pacient 44	22	13.2.2005	muž	5	8		20	4,06360006 5
728	Pacient 3453453	46	20.2.2005	muž	12	11		130	9,24399948 96,800003
729	Pacient 8354	29	12.2.2005	muž	14	15		120	10,7623996 97,699996
730	Pacient 77777	52	16.1.2005	muž	6	3		50	2,48079991 1,2999999
731	Pacient 88888	53	16.2.2005	muž	12	8		110	8,30719947 72
732	Pacient 5674	28	21.2.2005	muž	5	3		20	2,19000005 5
733	Pacient 84564	42	10.2.2005	muž	6	4		140	5,62559986 2,0999999
734	Pacient 243523	27	16.2.2005	žena	12	14		120	10,1807994 98,400001
735	Pacient 6456	32	27.2.2005	muž	10	7		130	7,72560024 21,600000
736	Pacient 2345234	38	5.12.2004	žena	14	3		60	5,54320001 25,600000
737	Pacient 32523	59	22.12.2004	žena	18	15		110	11,9256000 99,300003
738	Pacient 1	84	26.12.2004	žena	16	8		130	9,47039985 31

AIS Dg.	Diagnóza
140672.4	Hlava » vnitřní orgány » mozek » otok mozku » střední (komprese komor(y) a kmenových cisteren
140652.4	Hlava » vnitřní orgány » mozek » hematom » subdurální, malý do 50 cm3 u dospělého, do 25 cm3 do 10-ti let, do 1 cm
140608.4	Hlava » vnitřní orgány » mozek » kontuze » izolovaná - velká, hluboká, 30 - 50 cm3, u dětí do 10 let nad 15 cm3 včetně
140684.3	Hlava » vnitřní orgány » mozek » subarachnoidální krvácení

V databázi pacientů zůstanou označeni ti pacienti, kteří byli vybráni při posledním zpracování dat podle zadaných výběrových kritérií.

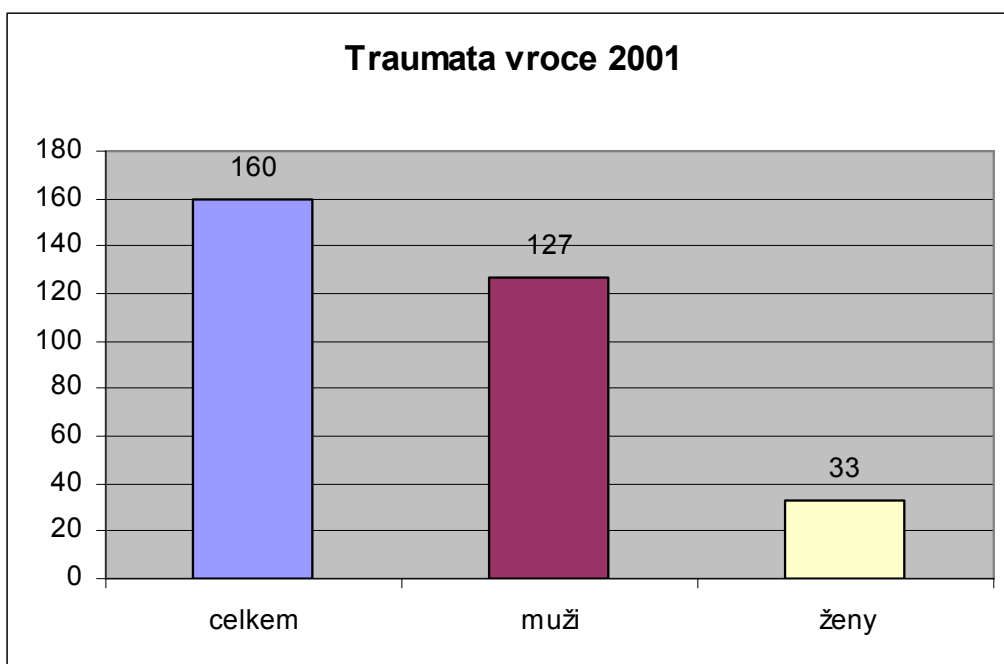
Programový systém TraumaLog umožňuje systematický a snadný sběr a zpracování dat o pacientech ošetřených v traumacentrech. Program vyniká svojí jednoduchostí a hlavně pohodlností sestavování AIS diagnóz a v neposlední řadě také intuitivním ovládáním. Program je v provozu na KAR Fakultní nemocnice Královské Vinohrady od roku 2001 a jsou v něm uloženy informace o zhruba tisíci pacientů.

Výsledky a diskuse

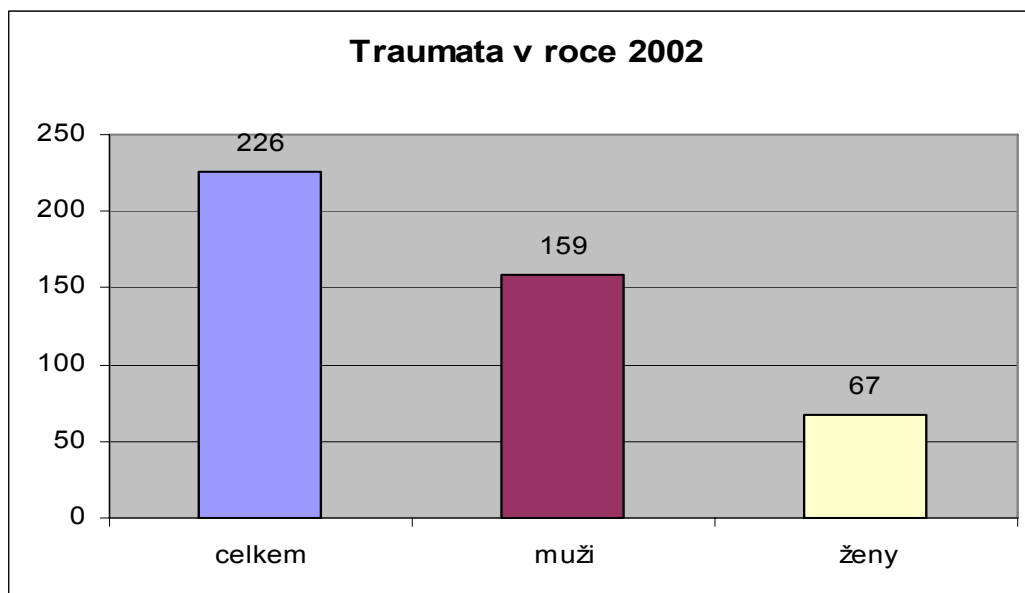
Zpracovaný soubor obsahuje data traumatologických pacientů hospitalizovaných na KAR FNKV za období od 1. 1. 2001 do 31. 12. 2002. Statistická analýza traumatologických dat byla provedena pomocí programu TraumaLog (viz. výše).

Níže je uveden nominální výskyt traumatu u obou pohlaví v letech 2001 resp. 2002.

Tab. 1



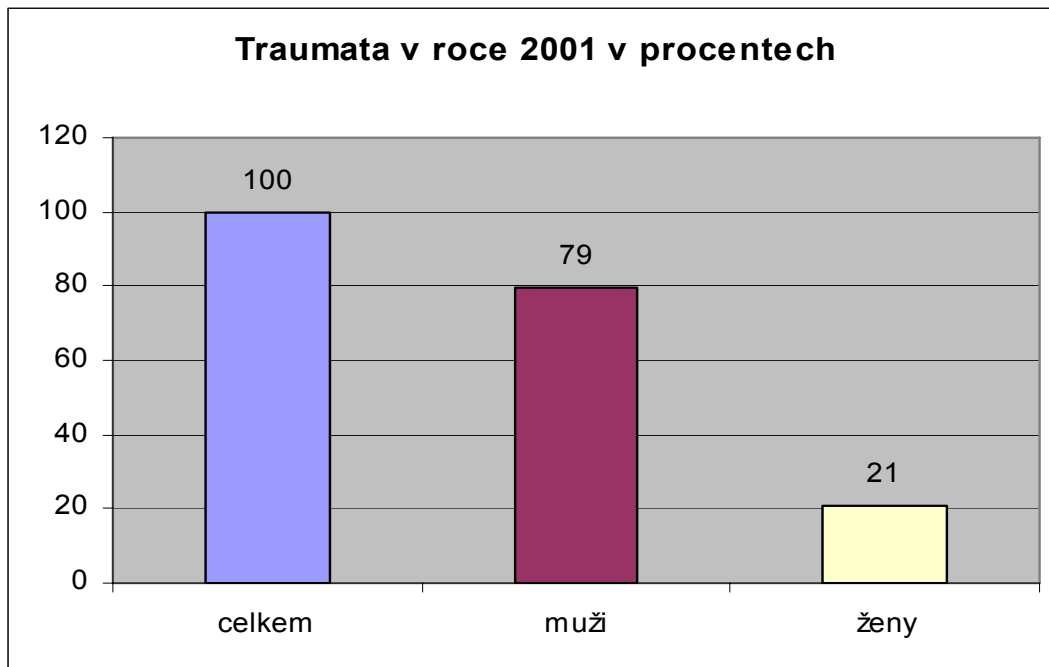
Tab. 2



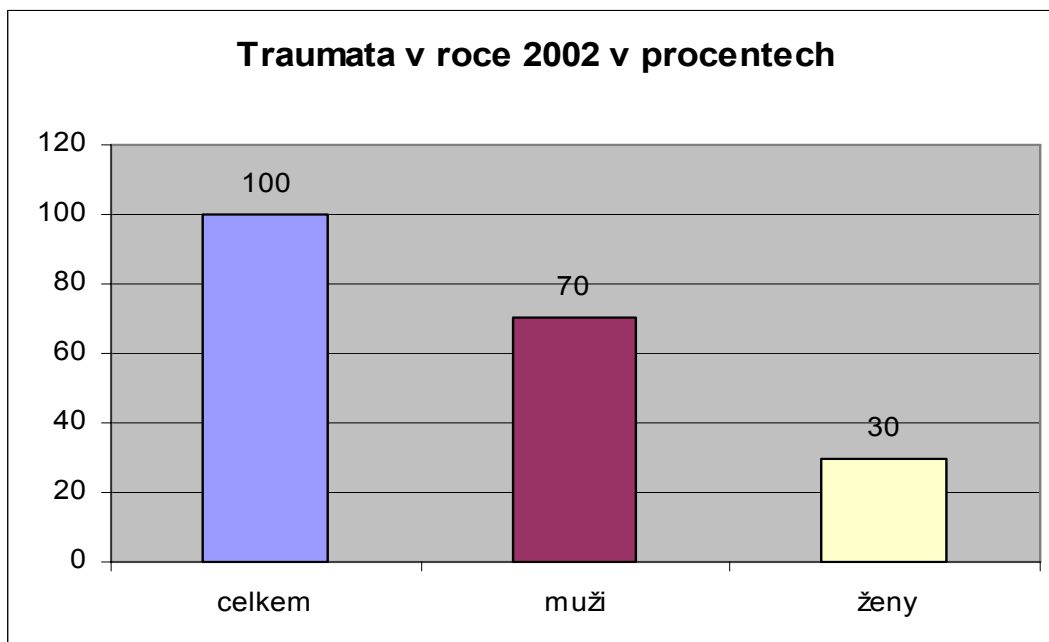
Z uvedených grafů vyplývá, že muži jsou pro výskyt traumatu výrazně rizikovější skupinou než ženy. V r. 2002 přibyl se poměr výskytu traumatu u žen oproti mužům zvýšil téměř o 50% (ženy/muži: 2001 = 0,26; 2002 = 0,42).

Výskyt traumát u obou pohlaví v letech 2001 resp. 2002, procentuální výskyt v návaznosti na předchozí zobrazení. Opět je patrný nárůst traumát u žen.2002 vs. 2001.

Tab. 3

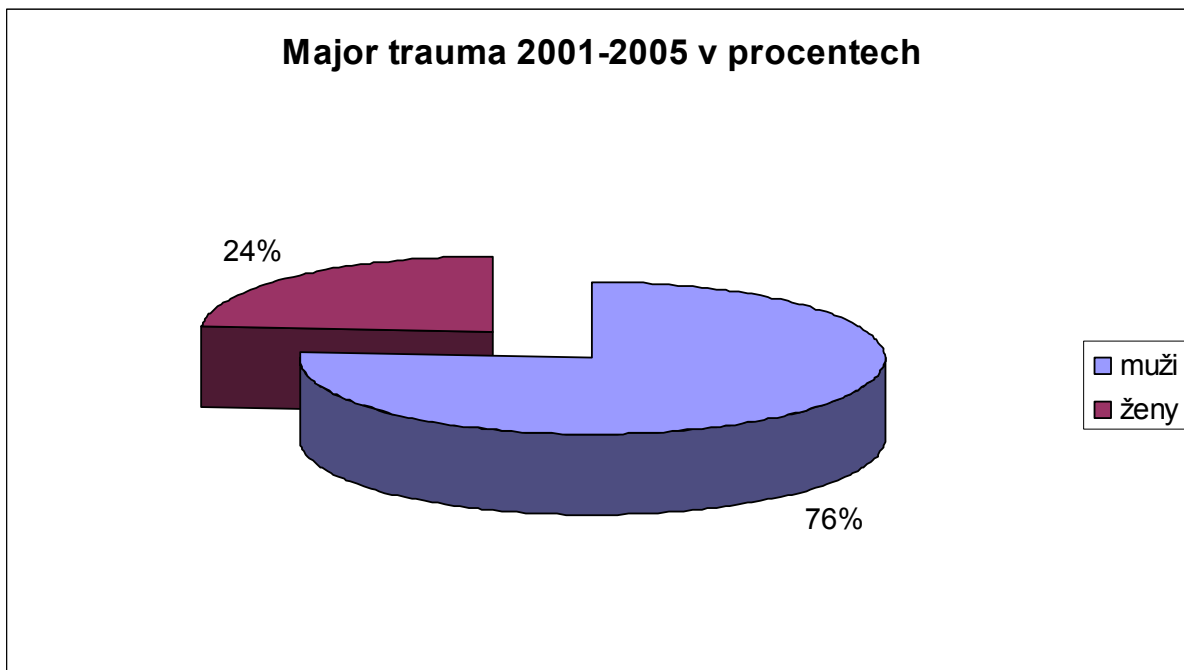


Tab. 4



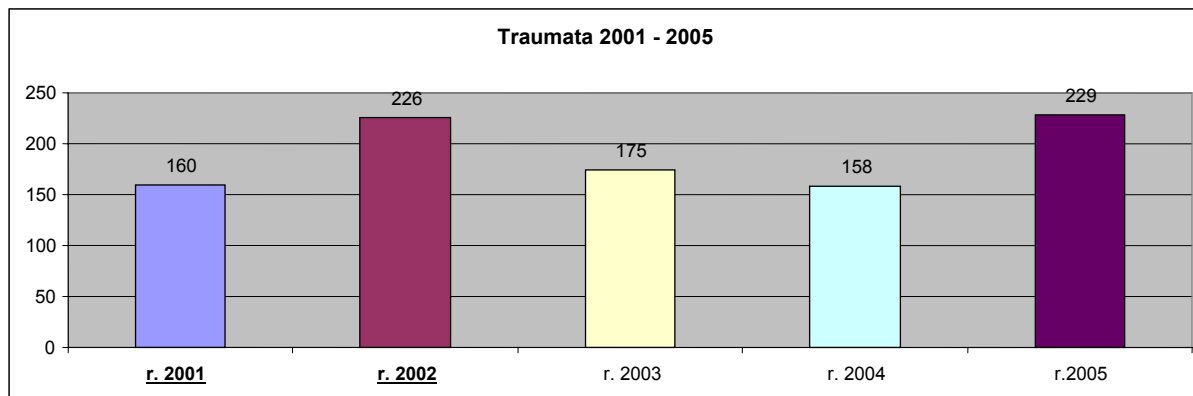
Pro srovnání s referenčním intervalem této práce (2001 – 2002) je uveden procentuální výskyt traumat u obou pohlaví v delším období – r. 2001 – 2005.

Tab. 5



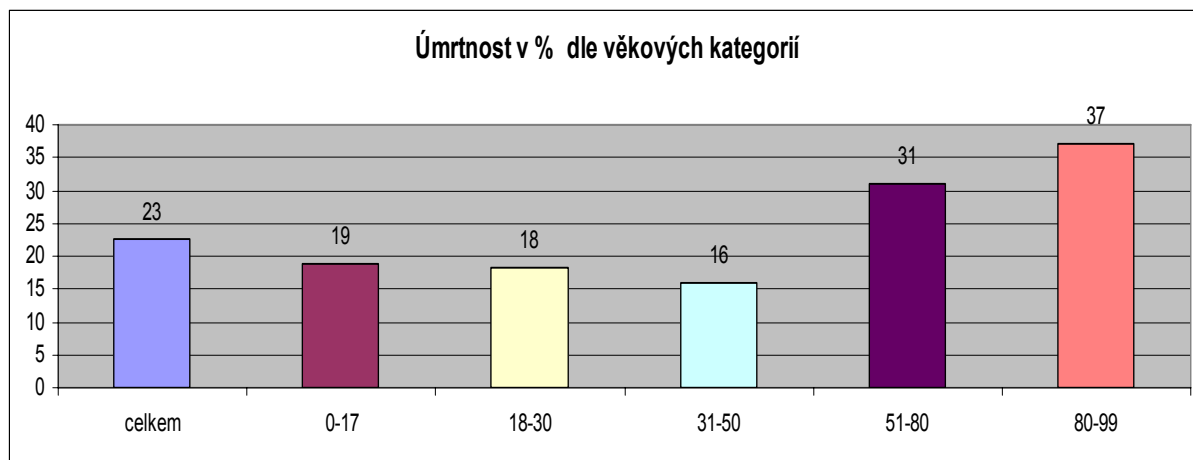
Nominální výskyt traumat kumulativně pro obě pohlaví v jednotlivých letech (referenční interval je zvýrazněn **tučně**).

Tab. 6



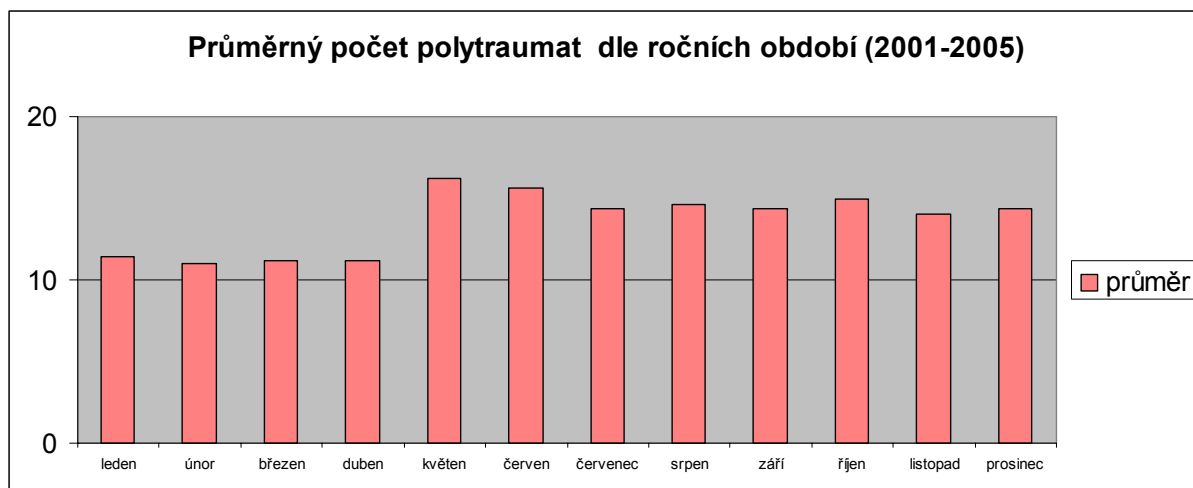
Mortalita traumat dle věku. Nejvíce riziková je populace v postproduktivním věku.

Tab. 7



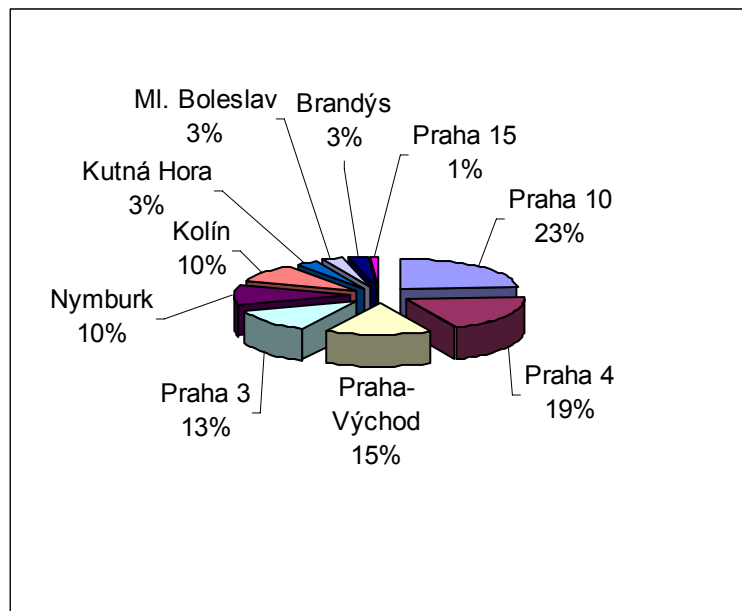
Frekvence výskytu traumat v průběhu roku. S výjimkou drobného skoku duben vs. květen není patrná žádná statisticky významná odchylka v průběhu ročních období. Tento nárůst je nepochybně způsoben začátkem letní motoristické sezóny a tedy zvýšením hustoty automobilového provozu.

Tab. 8



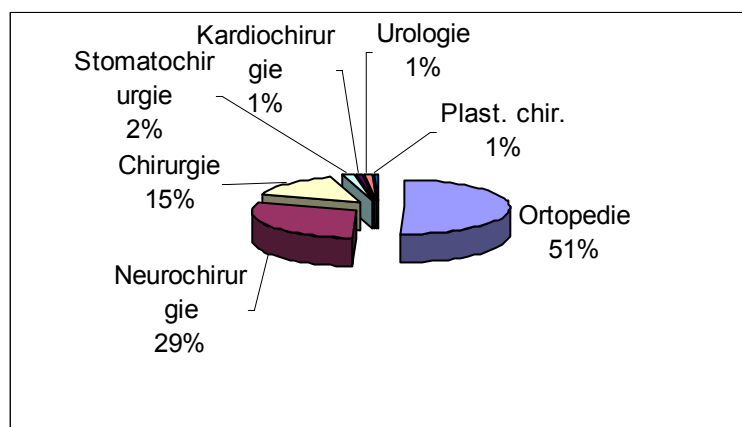
Zastoupení jednotlivých (spádových) oblastí traumacentra FNKV. Z grafu vyplývá, že téměř 70% pacientů pochází z uvedených obvodů metropole. Pražské obvody č. 2, 3, 4, 10, 11, 15, 21, 22 tvoří cca 43,2% jejich obyvatel.

Graf 1



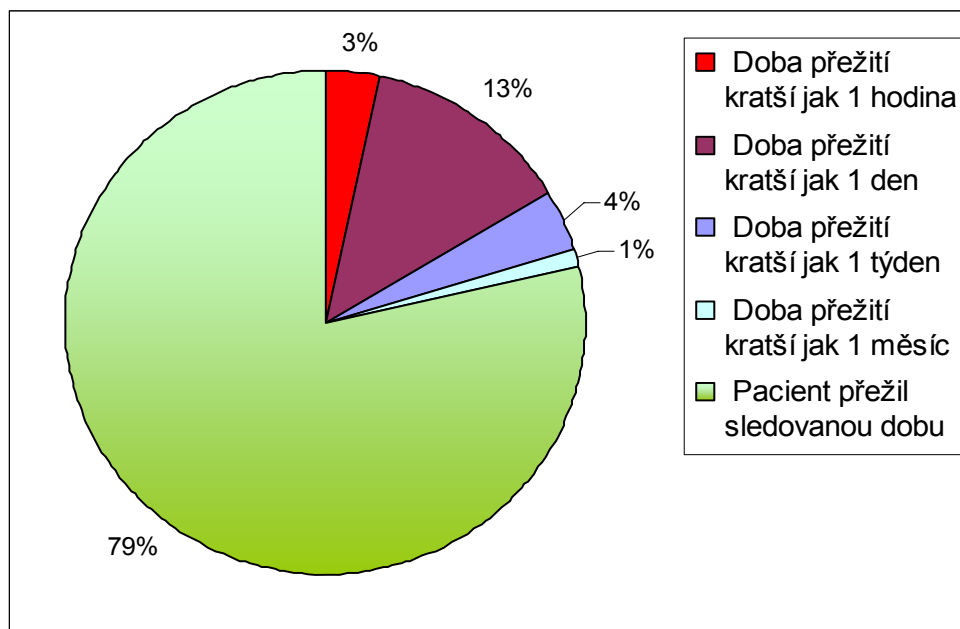
Akutní výkony do 6 hodin od přijetí; traumacentrum FNKV. Převládají traumata skeletu a hlavy.

Graf 2



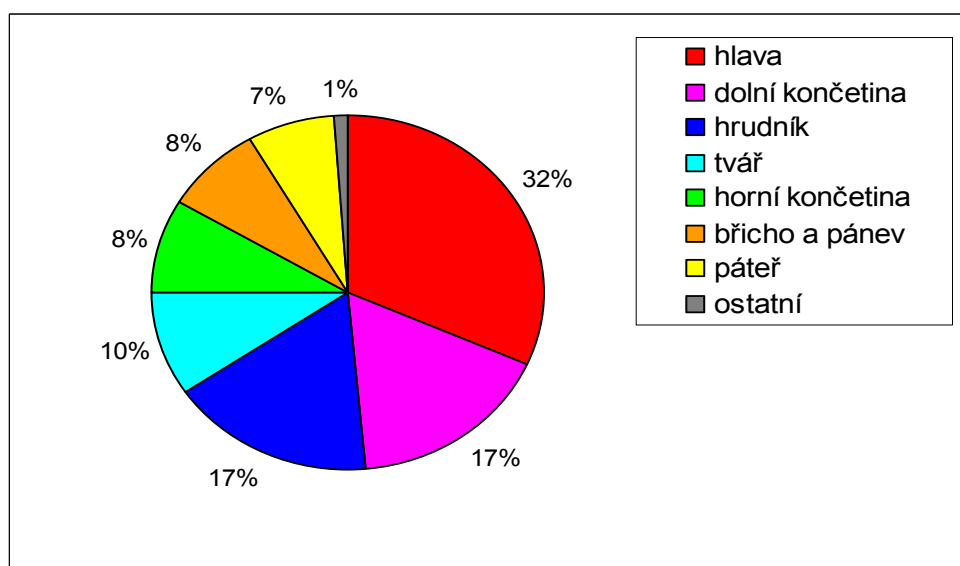
Doba přežití pacientů v traumacentru FNKV (v letech 2001 – 2005). Sledované období bylo 1 měsíc; o úspěchu léčby v centru svědčí údaj o počtu pacientů, kteří přežili sledovanou dobu po přijetí na „emergency“ oddělení: 79%.

Graf 3



Četnost AIS kódů poranění; traumacentrum FNKV, 2001 – 2005. více než $\frac{3}{4}$ případů tvoří následující: poranění hlavy (incl. obličeje), dolních končetin a hrudníku.

Graf 4



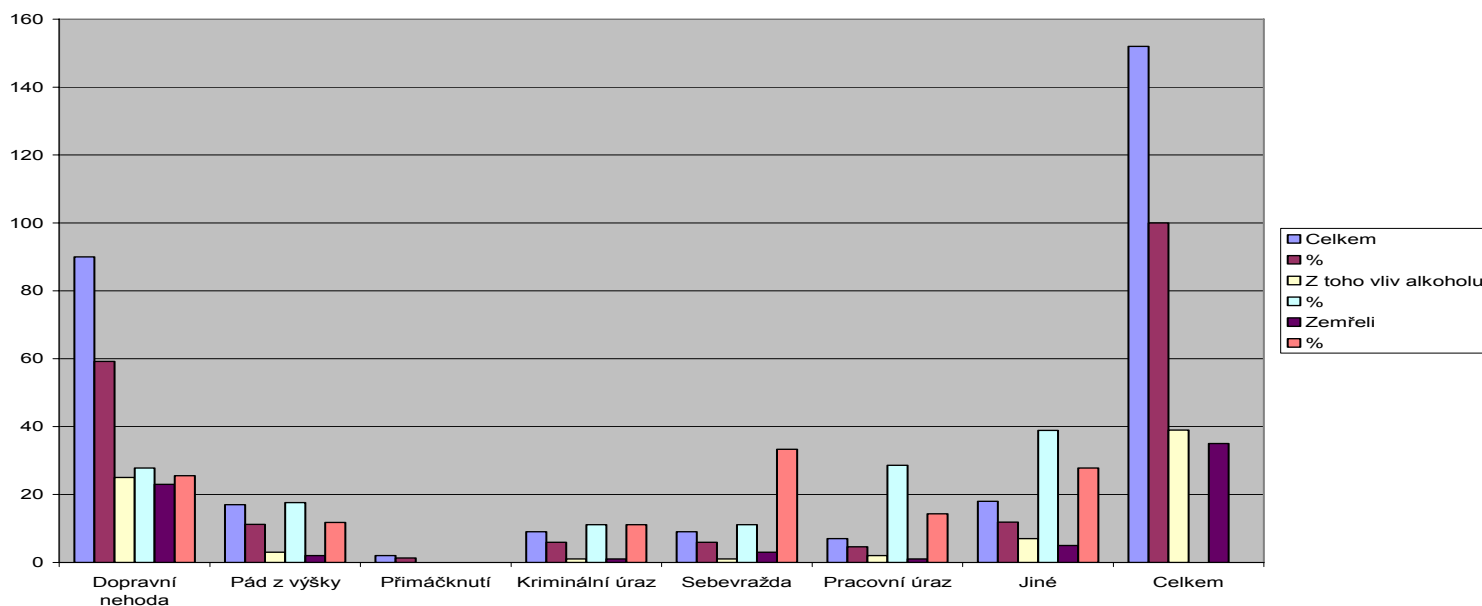
Těžké úrazy v r. 2001 – příčiny. – nejčastější příčinou (traumacentrum FNKV) jsou jednoznačně dopravní nehody (téměř 60% případů).

Tab. 9

Příčina	Celkem	%	Z toho vliv alkoholu	%	Zemřeli	%
Dopravní nehoda	90	59,21	25	27,78	23	25,56
Pád z výšky	17	11,18	3	17,65	2	11,76
Přimáčknutí	2	1,32	0	0,00	0	0,00
Kriminální úraz	9	5,92	1	11,11	1	11,11
Sebevražda	9	5,92	1	11,11	3	33,33
Pracovní úraz	7	4,61	2	28,57	1	14,29
Jiné	18	11,84	7	38,89	5	27,78
Celkem	152	100,00	39		35	

Těžké úrazy v r. 2001 – příčiny; graf. (Jsou uvedeny příčiny traumat – tak jako v tabulce nahoře; jednotlivé skupiny jsou zobrazeny s detailní rozvahou podle barevné legendy na pravé straně grafu: sloupce zleva znamenají pro jednotlivé skupiny: modrý sloupec ukazuje celkový nominální počet (sledovaných) traumat ve sledovaném roce; žlutý = nominální vyjádření počtu pacientů s daným druhem traumatu, u kterých byly nalezeny stopy alkoholu v krvi; zelený = percentuální zastoupení „alkoholu“ v dané skupině traumat; fialový = počet úmrtí z celkového počtu za daný rok; cihlový = percentuální podíl úmrtí v dané skupině traumat).

Graf 5



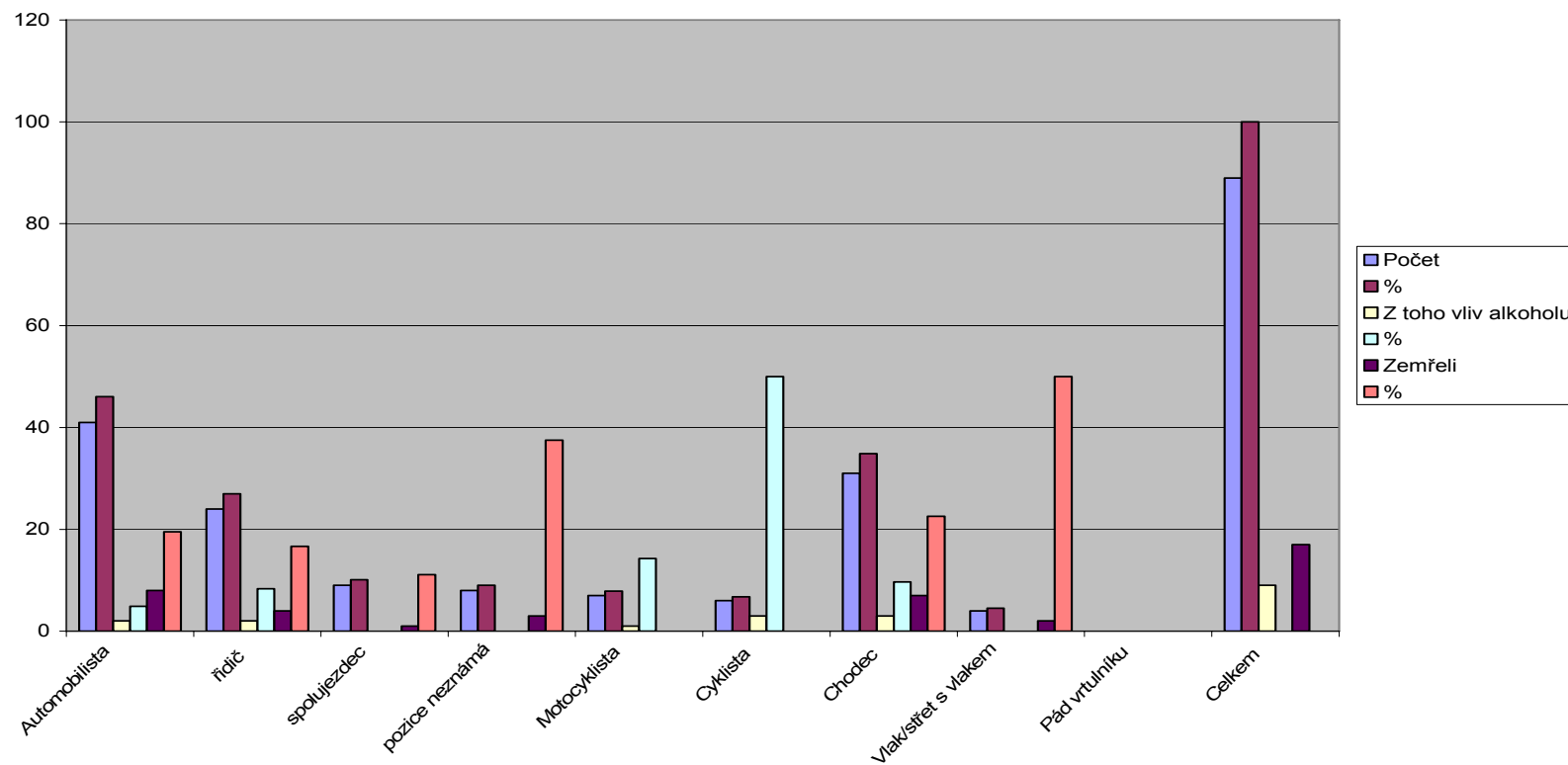
Těžké úrazy 2001 – dopravní nehody, detailní přehled. Z přehledu vyplývá, že nejnebezpečnějšími „rolmi“ jsou řidič automobilu a cyklista.

Tab. 10

Účastník silničního provozu	Počet	%	Z toho vliv alkoholu	%	Zemřeli	%
Automobilista	42	46,67	2	4,76	8	19,05
řidič	25	27,78	2	8,00	4	16,00
spolujezdec	9	10,00	0	0,00	1	11,11
pozice neznámá	8	8,89	0	0,00	3	37,50
Motocyklista	7	7,78	1	14,29	0	0,00
Cyklista	6	6,67	3	50,00	0	0,00
Chodec	31	34,44	3	9,68	7	22,58
Vlak/střet s vlakem	4	4,44	0	0,00	2	50,00
Pád vrtulníku	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Celkem	90	100,00	9		17	

Těžké úrazy 2001 – dopravní nehody, detailní přehled; graf.

Graf 6



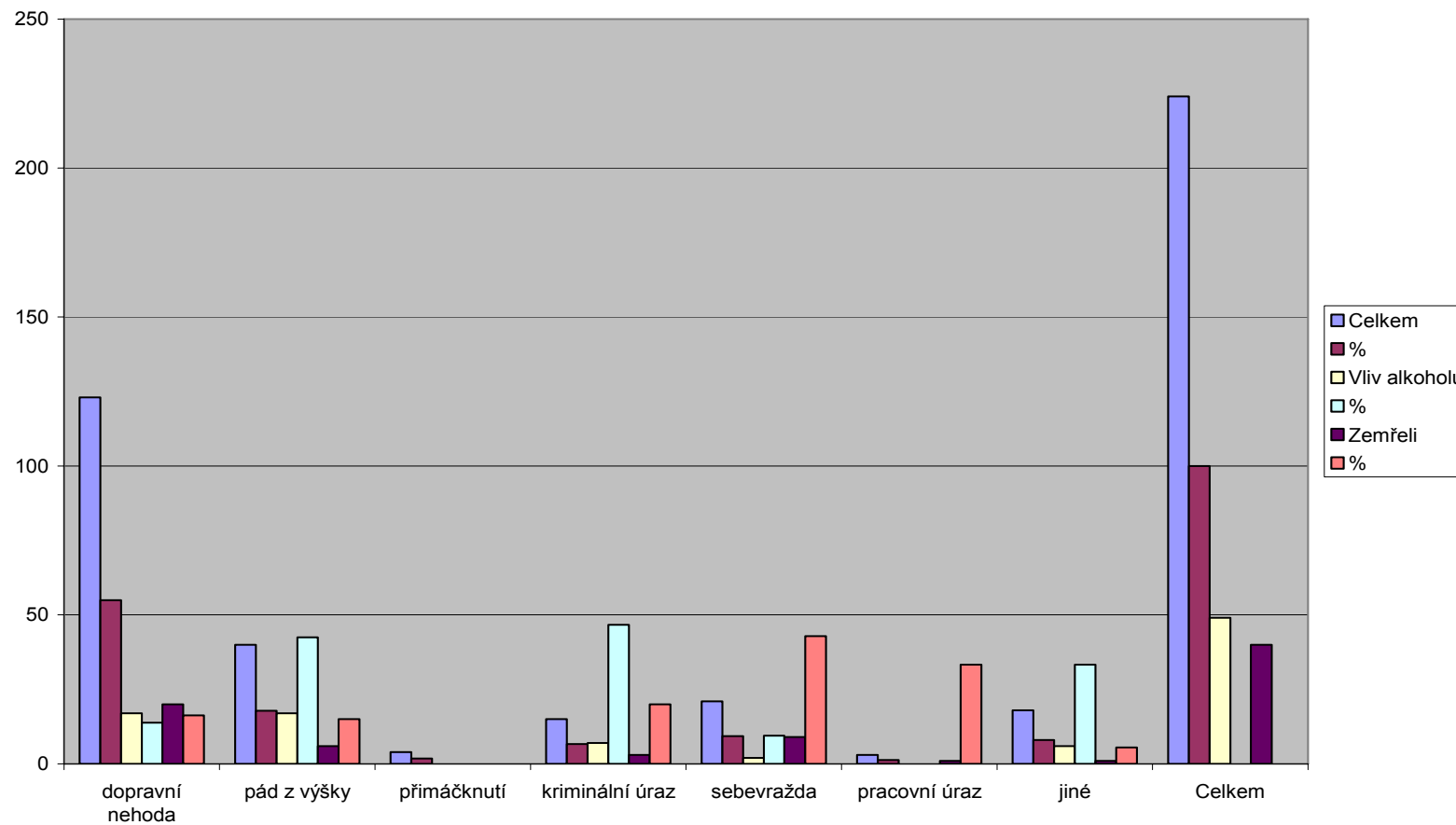
Těžké úrazy 2002 – příčiny. Opět dominují dopravní nehody; procentuální poměr se téměř nezměnil (drobný pokles o 4% oproti 2001), ale nominálně se jedná o nárůst dopravních nehod jako příčiny o cca 50% oproti minulému roku.

Tab. 11

Příčina	Celkem	%	Vliv alkoholu	%	Zemřeli	%
dopravní nehoda	123	54,91	17	13,82	20	16,26
pád z výšky	40	17,86	17	42,50	6	15,00
přimáčknutí	4	1,79	0	0,00	0	0,00
kriminální úraz	15	6,70	7	46,67	3	20,00
sebevražda	21	9,38	2	9,52	9	42,86
pracovní úraz	3	1,34	0	0,00	1	33,33
jiné	18	8,04	6	33,33	1	5,56
Celkem	224	100	49		40	

Těžké úrazy 2002 – příčiny.

Graf 7



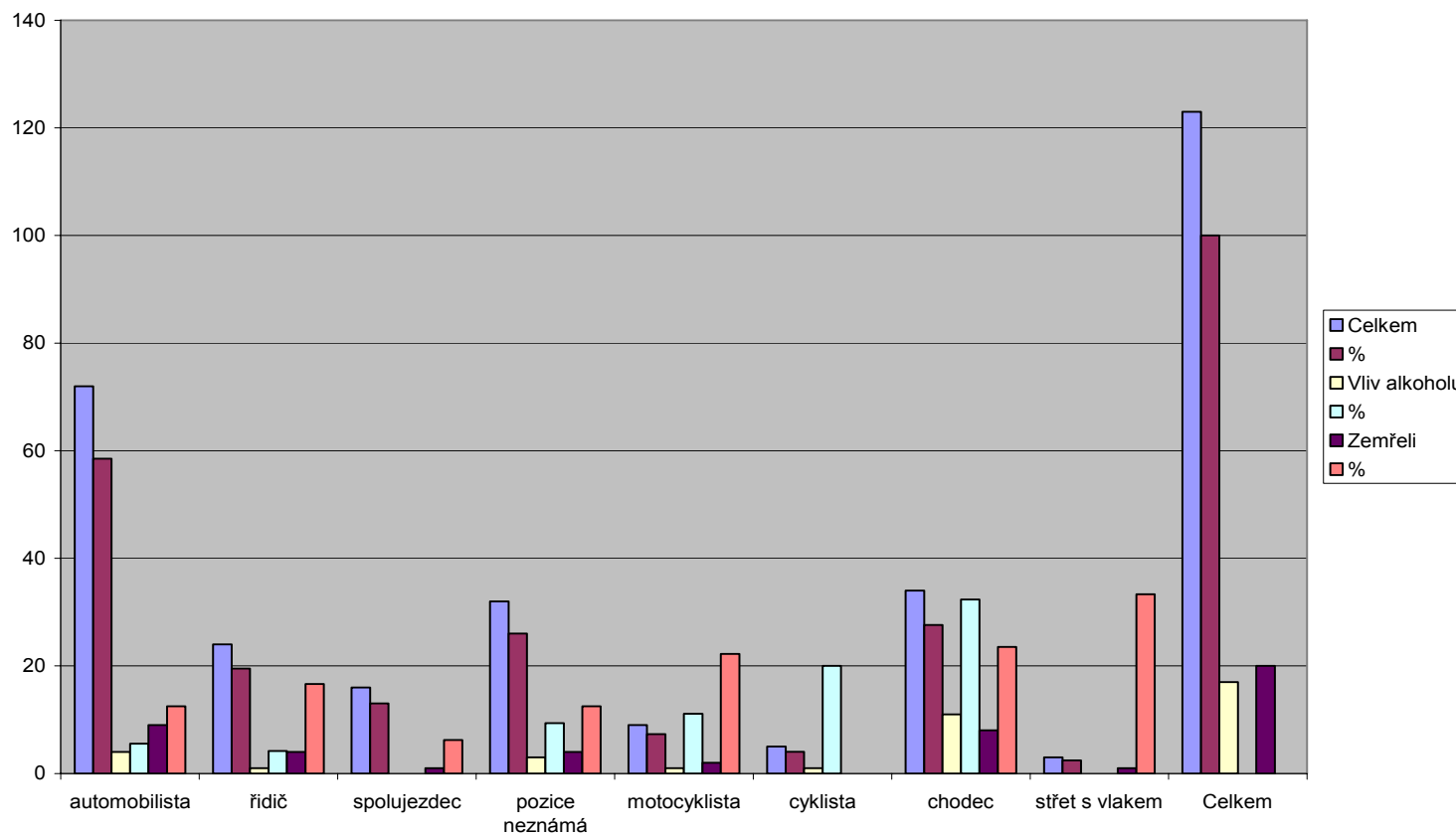
Těžké úrazy 2002 – dopravní nehody, detailní přehled. Nejvyšší nebezpečí je opět na předních místech v automobilu a na jízdním kole.

Tab. 12

Účastník provozu	Celkem	%	Vliv alkoholu	%	Zemřeli	%
automobilista	72	58,54	4	5,56	9	12,50
řidič	24	19,51	1	4,17	4	16,67
spolujezdec	16	13,01	0	0,00	1	6,25
pozice neznámá	32	26,02	3	9,38	4	12,50
motocyklista	9	7,32	1	11,11	2	22,22
cyklista	5	4,07	1	20,00	0	0,00
chodec	34	27,64	11	32,35	8	23,53
střet s vlakem	3	2,44	0	0,00	1	33,33
Celkem	123	100	17		20	

Těžké úrazy 2002 – dopravní nehody, detailní přehled.

Graf 8



Souhrn

Cílem práce bylo analyzovat profil poranění z databáze traumacentra s převahou metropolitní spádové oblasti jak z hlediska postižení jednotlivých systémů, tak z hlediska jejich etiologie. Sledovaným intervalem pro tuto práci byly roky 2001 – 2002.

Metoda:

Podkladem pro výběr traumat byla databáze a program **TraumaLog** vycházející ze standardních skórovacích systému : AIS, RTS, TRISS a ISS.

Výsledky:

celkem bylo analyzováno 375 případů poranění. 57,02% traumat za sledovaný interval pochází ze silničního provozu. Bližší pohled na dopravní nehody ukazuje, že nejčastějšími oběťmi jsou automobilisté a/nebo chodci; stejní účastníci provozu jsou také nejvíce ohrožení na životě (kumulativní mortalita obou skupin pro sledovaný interval: 38,22%). Překvapivý může být údaj o vlivu alkoholu – nejčastěji byl vliv alkoholu nalezen u pěších, cyklistických a motocyklistických obětí silničního provozu (dohromady 45,81%), kdežto mezi automobilisty – tedy mezi těmi, kteří jsou sami oběťmi nejvíce – to bylo v porovnání s výše uvedenými skupinami „jen“ 6,19%, tj. mnohem menší procento. Pokud jde o dynamiku a četnost dopravních nehod v průběhu roku, je patrný pouze nárůst počtu dopravních traumat v květnu – jde bezpochyby o důsledek zvýšení hustoty dopravy při začátku (prázdninové) motoristické sezony.

Závěr :

v profilu traumacenter vyhodnocené oblasti převládají poranění hlavy a končetin čemuž odpovídá i obraz poranění dle etiologie. Tedy zastoupení autonehod a poranění chodce.

Summary

The aim of my work was to analyse the case database of a metropolitan-area traumacenter, with respect to both, particular(physiologic) systems harm and trauma etiology. The reference interval for this work were years 2001-2002.

Methods:

*the source for trauma-cases was the database **TraumaLog** based on the standard scoring systems: AIS, RTS, TRISS a ISS.*

Results:

in total, 375 cases of trauma were analysed. 57,02% of these were traffic-emergent injuries. Detailed insight into road traffic accidents shows the car crew and/or the pedestrians to be the most frequent victims; the same participants of traffic are also the most at risk of death (-cummulative mortality of both groups in the interval:38,22%). It may emerge as a surprise that in the car crew (- i.e.: in the quite most frequent) accident victims, traces of alcohol were found in a considerably less percent of cases (6,19%) than among pedestrian, bike and motorcycle participants of the traffic (together: 45,81%)

Concerning road traffic dynamic throughout the year, an increase of traffic in May compared to previous months is evident. This difference is caused by start of motorist high season in the summer holiday.

Conclusion: the profile- case of the m reference traumacenter is injury of head and limbs, which reflects the etiology of the injury – i.e.: car accidents and trauma to the pedestrian.

Diskuse

Z uvedených dat je zřejmé, že silniční provoz je dominantním zdrojem pacientů sledovaného traumacentra. Nejvíce vystaveni riziku jsou cestující v automobilech a dále chodci. Relativně bezpeční jsou, alespoň z hlediska statistiky – cyklisté a například cestující vlakem/kolejovou dopravou obecně. Mezi těmito účastníky dopravy (cyklisté, motocyklisté, ale také i mezi chodci) je často v době úrazu v krvi přítomen alkohol. Toto tvrzení samo o sobě nám nedovoluje učinit přímý logický závěr ve smyslu kauzality alkoholu u této skupiny účastníků, ale bezpochyby je to významný faktor v etiologii dopravních traumat.

Z pohledu na etiologii dopravních traumat, jakožto velkého zdroje traumatických případů, vyplývá, že dodržování bezpečnostních předpisů obecně je silně podceňováno a nedokonale vymáháno.

Důsledným uplatněním preventivních opatření včetně legislativní represe by totiž bylo možné snížit v této oblasti počet těžce poranění až o 70%. Pozitivní socioekonomické důsledky by v tomto případě byly jen těžko vyčíslitelné, ale nepochybně významné. Tedy i zde platí rčení, že nejúčinnější (a nejlevnější) terapií je prevence.

Závěr

Výsledky prezentované v této práci jsou odrazem reality, která panuje v naší společnosti. 57,02% traumat ve sledovaném souboru bylo zapříčiněno dopravními nehodami. Dopravní nehodovosti je v ČR na předním místě mezi evropskými státy, toto dává prostor pro preventivní zásah. Existuje oprávněný předpoklad, že zavedení přísnějších opatření v kontrole silničního provozu, stejně tak jako pozitivní tlak na zvýšenou opatrnost v silničním provozu (jak ze strany policejních, tak ze strany vzdělávacích autorit – tedy například již při výuce v autoškolách), by měly za následek pokles počtu pacientů přijatých na traumacentru FNKV. Převážná většina pacientů s traumatem po autonehodě má trauma hlavy, končetin a/nebo hrudníku, tedy diagnózy s vysokou mortalitou mezi traumatickou populací. S tím je samozřejmě úzce spjata i ekonomická náročnost managementu těchto pacientů. Snížení nejen dopravní nehodovosti, ale i ostatních příčin úrazovosti by mělo být jedním z hlavních cílů v prevenci výskytu poranění obecně.

Literatura

- Driscoll P, Earlam R: ABC of major trauma; BMJ Publication group, 1996, Londýn
- Gennarelli, TA: The Abbreviated Injury Scale; Association for the Advancement of Automotive Medicine, 1990
- Pokorný J et al.: Urgentní medicína; Galén, 2004, Praha
- Bystřický Z a kol.: Neodkladná péče v traumatologii; Avicenum, 1991, Praha
- Provazník K a kol.: Manuál prevence v lékařské praxi I-V souborné vydání, Fortuna, 1998, Praha
- www.emedicine.com; Offner P; E-medicine, Trauma scoring systems
- Drábková J: Polytrauma v intenzivní medicíně, Grada, 2002, Praha
- Biros MH, Sterner S, Vogel EC: Handbook of urgent care medicine; Hanley and Belfus; 2002, Philadelphia