stoma+pzl_6_2008:maketa - radiologie 9.12.2008 7:15 Stránka 79
proLékaře.cz | 15.2.2026

Příčiny zlomenin dolní čelisti v moravskoslezském regionu

Stránský J.

Klinika ústní, čelistní a obličejové chirurgie
Fakultní nemocnice, Ostrava

Souhrn

Epidemiologické studie, zabývající se maxilofaciálními traumaty, jsou důležité pro vývoj a zhodnocení léčebných tendencí a stanovení preventivních opatření. Předkládaná práce rozebírá příčiny zlomenin mandibuly jako traumatologicky nejexponovanější části obličejového skeletu.

Muži jsou zlomeninou dolní čelisti postiženi 4x častěji než ženy, maximum úrazů postihuje osoby ve 2.-4. věkovém deceniu. Nejčastější příčinou je interpersonální násilí, následované pády a úrazy cyklistů. Typicky vznikají tato traumata na veřejných místech, pozdě v noci, útočníkem bývá neznámá osoba, pravidlem bývá konzumace alkoholu na straně útočníka i oběti.

Prevenci zlomenin mandibuly je třeba zaměřit na potírání alkoholismu, zvýšení policejního dohledu v rizikových místech, zlepšení pouličního osvětlení, stejně jako na psychosociální práci.

Klíčová slova: fraktura mandibuly - etiologie - interpersonální násilí

Stránský J.: Etiology of Mandibular Fractures in Moravian - Silesian Region

Summary: Epidemiological studies of maxillofacial trauma are important for development of medical tendencies and planning preventive precautions. This paper evaluates etiology of mandibular fractures as the most frequently injured part of facial skeleton.

The men are affected by mandibular fracture 4 times more often than women. Maximum of injuries is in the 2nd – 4th decade of age group. The most frequent cause is interpersonal violence, falls and accidents sustained by cyclists follow. These traumas typically occur in public places, late at night, the assailant is an unknown person, the alcohol consumption in both assailant and victim is common.

In attempts to reduce mandibular fractures fight against alcoholism, increased policing and improved street lighting as well as psychosocial labour are supposed to be beneficial.

Key words: mandibular fracture - etiology - interpersonal violence

Prakt. zub. Lék., roč. 56, 2008, č. 6, s. 79–82.

ÚVOD

Péče o poranění v maxilofaciální oblasti tvoří podstatnou část léčebné činnosti lůžkových stomatochirurgických zařízení. Tyto úrazy jsou spojeny s řadou funkčních poruch souvisejících s příjmem potravy, dýcháním, smyslovým vnímáním a vzhledem ke značnému významu vzhledu obličeje mají i nemalý psychosociální vliv.

Epidemiologické studie, zabývající se maxilofaciálními traumaty, jsou důležité pro vývoj a zhodnocení léčebných tendencí, stanovení preventivních opatření a jejich aplikaci do praxe. Získané údaje lze bezesporu využít jak při plánování legislativních změn, tak ke snížení počtu a závažnosti těchto úrazů.

V odborném písemnictví nacházíme řadu prací, věnovaných rozboru příčin obličejových úrazů. Nejčastějšími z nich jsou interpersonální násilí, dopravní nehody a pády. Zdá se, že ve vyspělých zemích převažují následky různých napadení, zatímco v zemích „rozvojových“ dominují spíše dopravní úrazy [1, 7].

Mandibulární fraktury jsou asi 2x častější než úrazy ostatních částí splanchnokrania a lze je řadit mezi častá poranění. Předkládaná práce rozebírá příčiny zlomenin dolní čelisti jako traumatologicky nejexponovanější části obličejového skeletu.

METODIKA A VÝSLEDKY

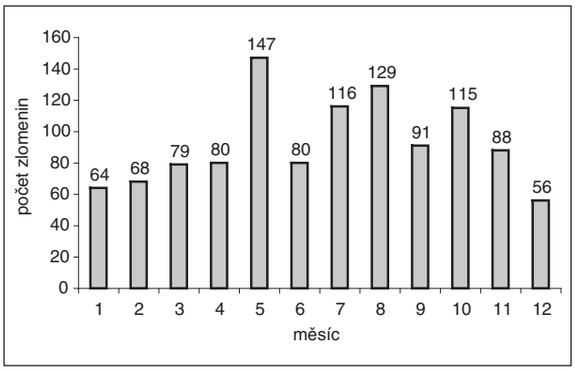
Retrospektivní studie a rozbor zlomenin dolní čelisti vychází ze záznamů ve zdravotnické dokumentaci pacientů Kliniky ústní, čelistní a obličejové chirurgie FN Ostrava.

stoma+pzl_6_2008:maketa - radiologie 9.12.2008 7:15 Stránka 80
proLékaře.cz | 15.2.2026

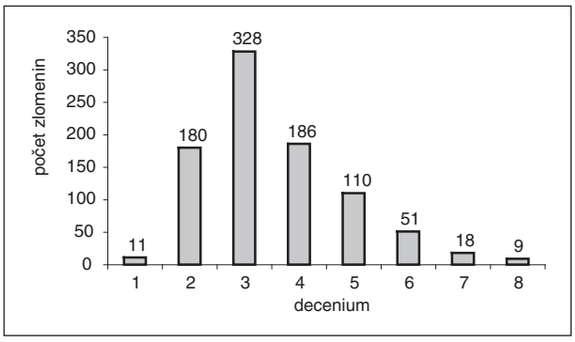
Tab. 1. Počty zlomenin mandibuly.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Celkem	%
Muži	75	88	84	96	99	99	81	93	84	94	893	80,20 %
Ženy	29	23	26	24	24	20	15	24	17	18	220	19,80 %
Celkem	**104**	**111**	**110**	**120**	**123**	**119**	**96**	**117**	**101**	**112**	**1113**	**100 %**

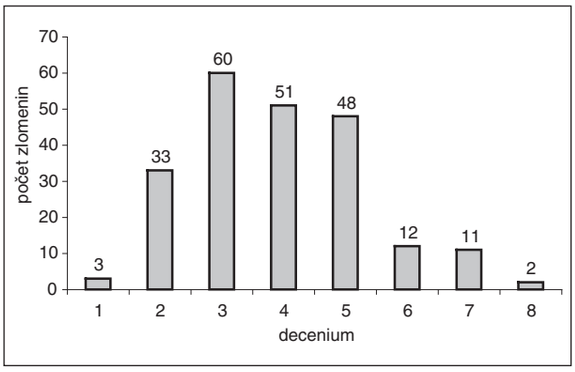
Fakultní nemocnice v Ostravě zajišťuje péči pro moravskoslezský region s přibližně 1,2 mil. obyvatel. Na lůžkové části Kliniky ústní, čelistní a obličejové chirurgie této nemocnice bylo v uplynulých 10 letech (1998-2007) ošetřeno 11357 pacientů, z toho 1113 (9,8 %) utrpělo zlomeninu dolní čelisti. Jako v jiných podobných souborech i zde je patrna výrazná převaha mužů oproti ženám (přibližně 4:1) (tab. 1). Graf 1 znázorňuje četnost úrazů v jednotlivých měsících roku. Věková struktura poraněných mužů a žen se poněkud liší, jak ukazují grafy 2 a 3. K obdobným výsledkům došli i autoři starších statistik z našeho písemnictví [3, 4].



Graf 1. Výskyt zlomenin v jednotlivých měsících roku.



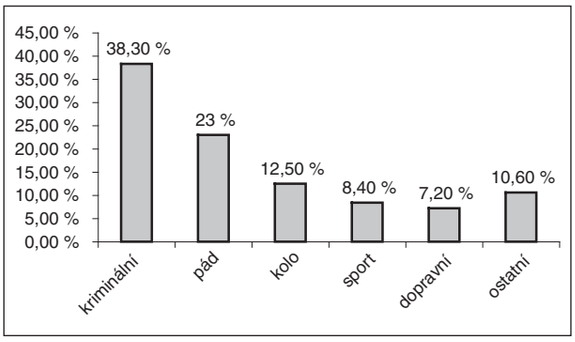
Graf 2. Věkové rozložení – muži.



Graf 3. Věkové rozložení – ženy.

Nejčastější příčinou úrazu v této sestavě je interpersonální násilí, tedy různá napadení či rvačky (38,3 %) – vzhledem k častému trestně právnímu dopadu je nazýváme kriminálními úrazy [5]. Následuje mnohotvárná skupina pádů (23 %) – uklouznutí, zakopnutí, pády ze schodů, pády při epileptickém záchvatu, v menší míře také pády z výšky a podobně. Úrazy vzniklé při jízdě na kole tvoří 12,5 %, další v pořadí jsou pak sportovní úrazy (8,4%) – sem spadají především poranění při fotbalu (4,2 %), hokeji (1,8 %), lyžování (0,9 %), boxu a jiných kontaktních sportech (0,5 %), bruslení, gymnastice, košíkové. Se 7,2 % se až nyní řadí následky dopravních nehod – nejčastěji jde o člena osádky osobního automobilu; v celém souboru jsme se setkali jen se 4 zlomeninami, vzniklými při nehodě motocyklisty a 8 poraněnými chodci. Zbývajících 10,6 % je tvořeno pracovními úrazy (při zacházení s různými nástroji, jako jsou hydraulická zařízení, okružní pily, poranění horninou v dole apod.), neúmyslné střety dvou osob, náraz do dveří či zárubní, pády na kolečkových bruslích, kopnutí koněm (5 úrazů – pouze ženy), patologické fraktury atd. (tato mnohotvárná skupina je dále označena jako úrazy „ostatní“). Za zmínku snad stojí 11 (1%) zlomenin iatrogenních, způsobených vesměs při chirurgických extrakcích třetích molárů, ať už na našem pracovišti nebo v terénu spádové oblasti (graf 4).

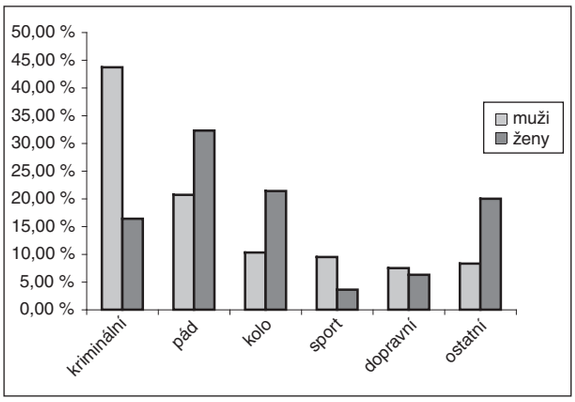
Nicméně, jak ukazuje graf 5, zastoupení etiologických faktorů se značně liší podle pohlaví. Vzhledem k výrazné převaze poraněných mužů se grafické znázornění jejich zlomenin víceméně shoduje s výše uvedeným. U žen se však nejčastější příči-



Graf 4. Příčiny mandibulárních zlomenin.

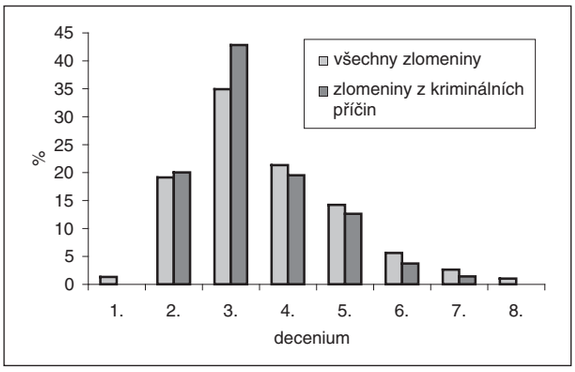
stoma+pzl_6_2008:maketa - radiologie 9.12.2008 7:15 Stránka 81
proLékaře.cz | 15.2.2026

nou mandibulárních fraktur jeví být pády (71, t.j. 32,3 %) a nehody cyklistek (47, t.j. 21,4 %) před 36 kriminálními úrazy (16,4 %). Následují dopravní úrazy (13, t.j. 5,9 %) a sportovní (8, resp. 3,6 %). Oproti mužům jsou dvojnásobně zastoupeny úrazy „ostatní“ (45, resp. 20,4 %).

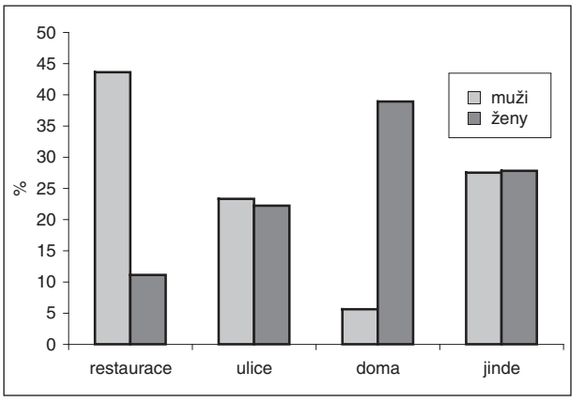


Graf 5. Příčny úrazů podle pohlaví.

Soustřeďme se nyní podrobněji na skupinu kriminálních úrazů jako jednoznačně nejčastější příčinu zlomenin dolní čelisti. Ve více než 78 % (335 případů) došlo k těmto úrazům mezi 18. a 6. hodinou, v denních hodinách to bylo pouze 37 případů, tedy necelých 9 % (u zbývajících nebyl časový údaj v dokumentaci uveden). Věková struktura pacientů této skupiny ukazuje ještě výraznější soustředění do nižších věkových kategorií, jak ukazuje graf 6, do 2.-4. decenia jich spadá 350 (tedy více než 82 %); k podobným výsledkům došli už Pazdera a spol. před 30 lety [6]. Opět se zde setkáváme se značnými rozdíly ve statistice poranění mužů a žen, v řadě aspektů je potřeba tyto skupiny hodnotit odděleně. 289 (74,1 %) mužů uvedlo útok ze strany neznámé osoby, naproti tomu 26 žen (72,2 %) útočníka znalo (často šlo o manžela nebo partnera napadené). Pouze 47 (11,2 %) poraněných mělo středoškolské nebo vysokoškolské vzdělání, naopak plných 79 % (337) tvořili lidé s nižším vzděláním a osoby bez stálého zaměstnání (zbytek jsou ženy na mateřské dovolené, důchodci, osoby samostatně výdělečně činné bez uvedení oboru podnikání, vojáci základní vojenské služby atd.) Nejčastějším místem vzniku takovéhoto úrazu u mužů jsou podniky jako restaurace, hospody, bary, diskotéky a pod. a jejich nejbližší okolí (170, resp. 43,6 %), u žen to byly pouze 4 případy (11,1 %). Ženy jsou naproti tomu nejčastěji napadeny doma – v našem souboru jde o 14 úrazů, tedy 38,9 %. Na ulici došlo k 99 útokům (23,3 %), procentuálně přibližně shodně u obou pohlaví (graf 7).



Graf 6. Věková struktura kriminálních zlomenin.



Graf 7. Místo vzniku kriminálních úrazů.

DISKUSE

Přestože v písemnictví nacházíme řadu studií, zabývajících se příčinami vzniku zlomenin dolní čelisti a ostatního obličejového skeletu, v domácí literatuře posledních let jsou tyto údaje vzácné. Výsledky podobných studií se mohou značně lišit v závislosti na dostupnosti a přesnosti vyhodnocovaných údajů, geografických a sociálně-ekonomických faktorech, náboženských poměrech, období sběru dat a podobně. Předkládaná práce vyhodnocuje příčiny mandibulárních fraktur za desetileté období (1998-2007) v moravskoslezském regionu, tedy aglomeraci s významnou průmyslovou tradicí.

Zlomeninou dolní čelisti jsou, ve shodě s údaji většiny autorů, výrazně častěji postiženi muži oproti ženám; v našem souboru je to v poměru 4:1. Typicky jde o traumata mladších věkových skupin – více než tři čtvrtiny jich spadají do věkové kategorie 2.-4. decenia. Celkový počet úrazů se ve sledovaném období podstatněji nemění.

Z hlediska etiologie jednoznačně nejčastější jsou zde kriminální úrazy. Důležitým přidruženým faktorem je bezesporu konzumace alkoholu, a to jak ze strany útočníka, tak napadeného. Postiženými jsou zejména mladší muži ve 2.-4. věkovém deceniu, kteří uvádějí napadení neznámou osobou. Velmi často jde o jedince z nižších sociálních vrstev, zaměstnané v dělnických profesích nebo bez

stoma+pzl_6_2008:maketa - radiologie 9.12.2008 7:15 Stránka 82
proLékaře.cz | 15.2.2026

zaměstnání, nabízí se tedy i kauzální spojitost s psychosociální deprivací. Úrazy vznikají typicky ve veřejných zařízeních, jako jsou restaurace, bary, diskotéky a podobně, nebo v jejich nejbližším okolí, obvykle v nočních hodinách. Naproti tomu ženy jsou napadeny nejčastěji doma, útočníkem je většinou známá osoba – často se jedná o partnera postižené. Vzhledem k následujícím trestně právním krokům s dopadem na celou rodinu se ze zkušenosti vnucuje domněnka, že ženy mnohdy záměrně udávají jinou příčinu a počet kriminálních úrazů je tak ve skutečnosti ještě vyšší. Tuto úvahu podporuje i zřetelně vyšší zastoupení „náhodných pádů“ v anamnéze poraněných žen.

Zdá se, že vzrůstající četnost mají zlomeniny vzniklé při pádu z jízdního kola. Dentoalveolární úrazy a obličejové zlomeniny přitom jsou, kromě povrchových poranění měkkých tkání, nejčastějšími traumaty cyklistických nehod. Jízda na kole se dnes stává jednou z hlavních rekreačních aktivit. Není jen způsobem dopravy, zahrnuje jak jízdu na ulicích a silnicích, tak i jízdu ve volném terénu, včetně horského [3]. Poslední dvě desetiletí jsou charakterizována dramatickým nárůstem obliby horských kol. Příčinu vzrůstající četnosti cyklistických úrazů můžeme vidět jednak ve stoupající oblibě této aktivity, jednak ve skutečnosti, že řada cyklistů nedisponuje dostatečnou dovedností jízdy. Navíc i v této skupině se na nehodách pravděpodobně podílí konzumace alkoholu.

Zanedbatelný není ani počet sportovních úrazů. Zastoupení druhů sportu se velmi liší podle obliby sportovního odvětví v té které zemi. U nás se nejčastěji jedná o kolektivní sporty, jako jsou fotbal a hokej (mechanismem je obvykle fyzický střet hráčů). Není bez zajímavosti, že se téměř nesetkáváme s poraněními při boxu nebo v současnosti populárních asijských bojových sportech. Příčinou je jak používání ústních chráničů a ochranných rukavic, tak zřejmě i nedostatečná evidence těchto úrazů [1, 5].

Následkem dopravních nehod, objevujících se pravidelně na předních pozicích etiologických rozborů maxilofaciálních traumat, bývají častěji zlomeniny střední etáže obličejového skeletu než dolní čelisti. Nicméně legislativní opatření (bezpečnostní pásy, maximální rychlost jízdy, zákaz používání mobilního telefonu za jízdy, zákaz alkoholu...) a stále dokonalejší konstrukční prvky bezpečnosti u nových automobilů se jistě také podílí na relativně nízkém počtu mandibulárních zlomenin z těchto příčin.

ZÁVĚR

Mandibula je nejčastěji poraněnou částí obličejové kostry. S určitým zjednodušením lze říci, že typickým poraněným se zlomeninou dolní čelisti je mladý muž ve věku mezi 20-30 lety, manuálně pracující nebo nezaměstnaný, napadený v nočních hodinách v restauraci nebo jejím blízkém okolí neznámou osobou, obvykle za „spoluúčasti“ alkoholu na obou stranách. Těžiště prevence těchto úrazů leží tedy v celospolečenské oblasti, k jejím hlavním směrům budou patřit například opatření proti alkoholismu, zvýšení policejního dohledu v rizikových oblastech, zlepšení pouličního osvětlení. Rozhodně nelze opomenout ani psychosociální stránku věci, kdy již od dětství je třeba posilovat citovou stránku osobnosti a mladým lidem nabídnout a zpřístupnit dostatek atraktivních možností využití volného času [8].

LITERATURA

1. **Booth, P. W., Schendel, S. A., Hausamen, J. E. et al.:** Maxillofacial surgery. Churchill Livingstone Edinburgh London New York Philadelphia San Francisco Sydney, 1999.
2. **Jirava, E., Pazdera, J., Justová, E., Brázda, A.:** K výskytu zlomenin obličejových kostí. Čes. Stomat., 84, 1984, 2, s. 98-105.
3. **Kloss, F. R, Tuli, T., Haechl, O., Gassner, R.:** Trauma injuries sustained by cyclists. Trauma, 8, 2006, s. 74-84
4. **Machálka, M.**: Statistický rozbor úrazů obličeje. Čes. Stomat., 79, 1979, 2, s. 112-117.
5. **Mazánek, J.**: Traumatologie orofaciální oblasti. Grada Publishing, Praha, 2007.
6. **Pazdera, J., Jirava, E., Justová, E.:** Statistický rozbor zlomenin obličejových kostí z kriminálních příčin (Olomouc, 1950-1976). Prakt. zub. Lék., 26, 1978, 8, s. 234-240.
7. **Sakr, K., Ismail, A. F., Ibrahim, M. Z.:** Review of 509 mandibular fractures treated at the University Hospital, Alexandria, Egypt. Brit. J. Oral Maxillofac. Surg., 44, 2006, s. 107-111.
8. **Vachutková, M., Pazdera, J.:** Psychologický profil nemocných se zlomeninami obličejových kostí. Čes. Stomat., 90, 1990, 3, s. 206-215.

MUDr. Jiří Stránský
Klinika ústní, čelistní a obličejové chirurgie
FN Ostrava
17. listopadu 1790
708 56 Ostrava–Poruba
e-mail: stranskyjiri@post.cz