



( - ) -

### چکیده

زمینه و هدف: تصادف با وسیله نقلیه، خشونت و نزاع موجب تشدید صدمات جسمی گوناگون از جمله آسیب‌های فک و صورت می‌گردد. با توجه به این که گزارش دقیقی در مورد شیوع شکستگی‌های فک و صورت و ضایعات همراه در استان گلستان وجود نداشت، بر آن شدیم که مطالعه‌ای با هدف تعیین الگوی شکستگی‌های فک و صورت در استان گلستان را با بررسی مراجعه‌کنندگان به مرکز آموزشی-درمانی ۵ آذر گرگان طی سال‌های ۸۴-۱۳۸ انجام دهیم.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی گذشته‌نگر، کلیه مراجعین به مرکز آموزشی-درمانی ۵ آذر گرگان در طی سال‌های ۸۴-۱۳۸۲ که شامل ۲۲۱ نفر بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. متغیرهای دموگرافیک، اتیولوژیک، صدمات همراه و درمان‌های انجام شده روی بیماران ثبت شد و داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-11.5 توصیف شد.

یافته‌ها: از ۲۲۱ بیمار بررسی شده، ۸۴/۱ درصد مذکر و ۱۵/۹ درصد مونث بودند. شایع‌ترین سن ۳۰-۲۱ سالگی و فراوان‌ترین علل شکستگی فک و صورت در افراد مورد مطالعه، حوادث رانندگی (۷۲/۸ درصد)، سقوط از بلندی (۱۵/۴ درصد) و ترومای شدید (۱۱/۸ درصد) بود. در بین تصادف‌ها، شایع‌ترین علت شامل تصادف با موتورسیکلت (۶۰/۹ درصد) می‌شد. فراوان‌ترین محل شکستگی در استخوان ماندیبولار (۷۸/۷ درصد) و شایع‌ترین صدمات همراه، ترومای مغز و بافت عصبی (۷۷/۲ درصد) بود. بیشترین درمان انجام شده به صورت درمان جراحی باز *Open reduction* (۷۳/۸ درصد) بوده و هیچ موردی از مرگ در بیماران گزارش نشد.

نتیجه‌گیری: علت اکثر شکستگی‌های فک و صورت حوادث رانندگی، به خصوص موتورسیکلت بود که این موضوع تاکید بر رعایت اصول قوانین رانندگی و استفاده از کلاه و کمربند ایمنی را ضروری‌تر جلوه می‌دهد.

کلید واژه‌ها: شکستگی‌های فک و صورت - شیوع - ضایعات همراه - علت

دکتر حسین خسروی

متخصص جراحی فک و صورت

استادیار دانشگاه علوم پزشکی گرگان

دکتر کاظم کاظم‌نژاد

متخصص بیهوشی و استادیار دانشگاه علوم پزشکی گرگان

نویسنده مسئول: دکتر کاظم کاظم‌نژاد

پست الکترونیکی: [kazemnejad1341@yahoo.com](mailto:kazemnejad1341@yahoo.com)

نشانی: گرگان، خیابان ۵ آذر

مرکز آموزشی - درمانی پنجم آذر

تلفن: ۰۱۷۱-۲۲۲۰۵۶۱

نمبر: ۲۲۲۷۹۱۰

وصول مقاله: ۸۵/۶/۱

اصلاح نهایی: ۸۵/۱۰/۲۴

پذیرش مقاله: ۸۵/۱۲/۷

## مقدمه

و ۳۵ نفر مونث (۱۵/۹ درصد) و نسبت مرد به زن ۵/۳ به یک بود. شایع ترین سن بیماران ۲۱ تا ۳۰ سال بود که ۳۸/۴ درصد موارد را شامل می شد (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی سنی و جنسی بیماران دارای شکستگی های فک و صورت در مرکز آموزشی - درمانی ۵ آذر گرگان (۱۳۸۲-۱۴)

جنس	مرد	زن
سن (سال)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
۰-۱۰	۱۴ (۷/۵)	۹ (۲۵/۷)
۱۱-۲۰	۶۴ (۳۴/۴)	۱۰ (۲۸/۶)
۲۱-۳۰	۷۶ (۴۰/۸)	۹ (۲۵/۷)
۳۱-۴۰	۱۸ (۹/۸)	۵ (۱۴/۲)
۴۱-۵۰	۷ (۳/۸)	۱ (۲/۹)
۵۱-۶۰	۴ (۲/۱)	۱ (۲/۹)
۶۱-۷۰	۳ (۱/۶)	۰
جمع	۱۸۶ (۱۰۰)	۳۵ (۱۰۰)

شایع ترین علت شکستگی های فک و صورت در اثر تصادفات رانندگی (۷۲/۴ درصد) بود. سقوط از بلندی (۱۵/۴ درصد) و بقیه موارد شامل ضربات شدید ناشی از اصابت اشیاء سخت و حوادث ورزشی و شغلی (۱۱/۸ درصد) بود. از تصادفات (۱۶۱ مورد) منجر به شکستگی های فک و صورت، بیشترین مورد مربوط به تصادف با موتورسیکلت (۶۰/۹ درصد) بود و تصادف با ماشین (۳۶ درصد) و دوچرخه (۳/۱ درصد) به ترتیب در رتبه های بعدی قرار داشت.

از نظر محل آناتومیکی شکستگی، از بین ۲۲۱ بیمار ۷۸/۷ درصد شکستگی Mandibular (به تنهایی و همراه با شکستگی در قسمت های دیگر استخوان صورت) داشتند (جدول ۲).

از کل بیماران مورد بررسی، ۷۰ نفر (۳۱/۶ درصد) ترومای همراه (در ۷۷/۲ درصد به صورت منفرد و در ۲۲/۸ درصد چندگانه)، ۴۱/۴ درصد ترومای چشم، ۴۰ درصد ترومای سر، ۴۷/۱ درصد ترومای ارتوپدی و ۹/۹ درصد آسیب شکمی داشتند (جدول ۳).

در مورد درمان های انجام شده، شایع ترین نوع درمان به صورت جاندازی باز (۷۳/۸ درصد) بود (جدول ۴).

در این بررسی تنها در ۱ نفر (۴/۵ درصد) عارضه جراحی وجود داشت که شامل Non union در شکستگی Lefort III بود و هیچ موردی از مرگ و میر مشاهده نشد.

در قرن اخیر، پیشرفت تکنولوژی و بهداشت موجب بهبودی زندگی انسان ها گردیده است، ولی هنوز جنگ، نزاع، خشونت و در طی سال های اخیر پدیده هایی مانند تصادف وسیله نقلیه، حوادث شغلی و ورزش های رزمی باعث تشدید چشمگیر صدمات جسمی گوناگون از جمله آسیب به فک و صورت گردیده است (۱).

در ۲۰ سال اخیر، شکستگی های استخوان های صورت (به خصوص فک تحتانی به علت جلو آمدگی آن در صورت) از صدمات شایع در مراجعه کنندگان به بخش های اورژانس بیمارستانی می باشد (۲).

صورت جزو آسیب پذیرترین نواحی بدن محسوب می شود. به طوری که در زمان بروز حادثه، به علت مجاورت دستگاه ها و اعضاء حیاتی بدن نظیر مغز و پرده های آن، ستون فقرات، نخاع گردنی و چشم و همچنین به علت مشکلات فیزیولوژیکی (کنترل راه هوایی و تنفس بیماران)، زیبایی و روانی می تواند عوارض جدی و خطرناکی برای بیماران در پی داشته باشد (۳).

شیوع و علت های آسیب های فک و صورت در کشورهای مختلف، متفاوت است. در کشورهای در حال توسعه شایع ترین علت آسیب به فک و صورت، تصادف با وسیله نقلیه می باشد (۲).

در مطالعه حاضر علل، شیوع، صدمات همراه و درمان صدمات فک و صورت در بیماران مراجعه کننده به مرکز آموزشی - درمانی پنجم آذر گرگان در استان گلستان طی سال های ۸۴-۱۳۸۲ مورد بررسی قرار گرفت.

## روش بررسی

این مطالعه توصیفی گذشته نگر روی کلیه مراجعین به مرکز آموزشی - درمانی ۵ آذر گرگان در طی سال های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۴ که دچار شکستگی های فک و صورت شده بودند، انجام گرفت. روش اجرای تحقیق به این صورت بود که بعد از تشخیص شکستگی فک و صورت بیماران وارد مطالعه می شدند. در این مطالعه ۲۲۱ بیمار مراجعه کننده مورد بررسی قرار گرفتند و اطلاعات دموگرافیک، اتیولوژیک و صدمات همراه و درمان های انجام شده بیماران وارد فرم های اطلاعاتی گردید. سپس داده ها از طریق نرم افزار آماری SPSS-11.5 و با استفاده از جداول توصیف گردید.

## یافته ها

از میان ۲۲۱ بیمار مورد مطالعه ۱۸۶ نفر مذکر (۸۴/۱ درصد)

جدول ۲: توزیع محل شکستگی فک و صورت  
در مرکز آموزشی - درمانی ۵ آذر گرگان (۸۴-۱۳۸۲)

محل شکستگی	تعداد (درصد)
شکستگی ماکزیلا	۲۴ (۱۰/۹)
شکستگی ماکزیلا+ماندیبولار	۲۳ (۱۰/۴)
ماکززیلا+ماندیبولار+زایگوما	۸ (۳/۶)
شکستگی ماکزیلا+زایگوما	۹ (۴/۱)
شکستگی ماندیبولار	۱۳۲ (۵۹/۷)
شکستگی ماندیبولار+زایگوما	۱۱ (۵)
شکستگی زایگوما	۱۴ (۶/۳)
جمع	۲۲۱ (۱۰۰)

همچنین نسبت موارد ترومای فک و صورت در مردان به زنان در مطالعه ما ۵/۳ به یک بود که با نتایج مطالعه آل احمد (۶) و Sojat (۷) مطابقت دارد.

در مطالعه حاضر، حوادث رانندگی با ۷۲/۸ درصد علت اصلی شکستگی های فک و صورت را شامل می شد، در حالی که سقوط از بلندی ۱۵/۴ درصد و ضربه شدید در نزاع و درگیری ۱۱/۸ درصد موارد را شامل می شد که با مطالعه Erol (۱۰)، آل احمد و همکاران (۶) و سایرین (۳ و ۴ و ۱۱-۱۳) مطابقت داشت. در حالی که در کشورهای پیشرفته صنعتی نزاع و درگیری عامل عمده شکستگی های فک و صورت را تشکیل می داد.

در مطالعه Ogundare (۱۴)، Sojat (۷)، King (۱۵) و Dongas (۲)، میزان شکستگی های فک و صورت در اثر درگیری و نزاع به ترتیب ۷۵ درصد، ۵۳/۳ درصد، ۵۰ درصد و ۵۵ درصد ذکر شده است.

در مطالعه Oikarinen (۱۶) اختلاف های اتیولوژی شکستگی های فک و صورت در سه کشور کویت، کانادا و فنلاند مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که در کشور کویت ۵۵ درصد علت شکستگی های فک و صورت ناشی از حوادث رانندگی بود در حالی که در کشور کانادا حوادث رانندگی ۷ درصد موارد و در فنلاند ۲۳ درصد موارد را تشکیل می داد. تشابه آمار کشور کویت با مطالعه ما نشانگر عدم رعایت مقررات رانندگی در کشورهای شرقی می باشد. در حالی که نزاع و درگیری عامل ۵۴ درصد از شکستگی های فک و صورت در کانادا، ۳۷ درصد در فنلاند و ۱۲ درصد در کویت را تشکیل می داد.

از بین حوادث رانندگی در مطالعه ما، شایع ترین حادثه در اثر تصادف با موتورسیکلت (۶۰/۹ درصد)، تصادف با ماشین (۳۶ درصد) و تصادف با دوچرخه (۳/۱ درصد) بود که با مطالعه معتمدی (۱۷) و انصاری (۳) مطابقت دارد. احتمالاً شیوع بالای حوادث با موتورسیکلت به علت وجود روستاها و مزارع کشاورزی فراوان در اطراف شهرهای استان گلستان و تردد بیشتر کشاورزان و کارگران با موتورسیکلت می باشد.

در مطالعه حاضر شایع ترین محل شکستگی فک و صورت در استخوان ماندیبولار (۵۹/۷ درصد)، استخوان های متعدد (۲۳/۱ درصد)، ماکزیلا (۱۰/۹ درصد)، زایگوما (۶/۳ درصد) بود که با مطالعه آل احمد (۶)، کلاتر معتمد (۱۷) و Ferreira (۱۸) مطابقت دارد.

جدول ۳: توزیع فراوانی صدمات همراه با شکستگی های فک و صورت در مرکز آموزشی - درمانی ۵ آذر گرگان (۸۴-۱۳۸۲)

نوع ترومای همراه	تعداد (درصد)
ترومای سر	۱۹ (۲۷/۲)
ترومای سر+ترومای ارتوپدی	۳ (۴/۳)
ترومای سر+ترومای ارتوپدی+ترومای چشم	۱ (۱/۶)
ترومای سر+ترومای ارتوپدی+ترومای چشم+ترومای شکم	۵ (۷/۱)
ترومای ارتوپدی	۱۷ (۲۴/۳)
ترومای ارتوپدی+ترومای چشم	۶ (۸/۶)
ترومای ارتوپدی+ترومای شکم	۱ (۱/۶)
ترومای چشم	۱۷ (۲۴/۳)
ترومای شکم	۱ (۱/۴)
جمع	۷۰ (۱۰۰)

جدول ۴: توزیع فراوانی نوع درمان انجام شده در مرکز آموزشی - درمانی ۵ آذر گرگان (۸۴-۱۳۸۲)

نوع درمان	تعداد (درصد)
جاننازی بسته	۴۶ (۲۰/۸)
جاننازی باز	۱۶۳ (۷۳/۸)
کنترل بیمار <i>Observation</i>	۱۲ (۵/۴)

## بحث

در این مطالعه، ۸۴/۱ درصد شیوع شکستگی های فک و صورت در افراد مذکر و ۱۵/۹ درصد موارد مربوط به افراد مونث بود که با مطالعه Dongas (۲)، انصاری (۳)، Adebayo (۴) و Buchanan (۵) مطابقت داشت.

در این مطالعه، شایع ترین سن بیماران ۲۱-۳۰ سال بود که با مطالعه Dongas (۲) و سایرین (۹-۶) مطابقت داشت.

در مطالعه انصاری (۳) و سایرین (۶ و ۱۷)، شایع‌ترین روش درمانی به کار رفته از نوع جاناندازی بسته بود که احتمالاً پیشرفت تکنولوژی و روش‌های درمانی جدیدتر و تفاوت در نوع صدمات وارده می‌تواند از علل تفاوت در روش‌های درمانی فوق باشد.

### نتیجه‌گیری

با توجه به این که بیشترین علت شکستگی‌های فک و صورت در مطالعه حاضر تصادفات رانندگی از جمله تصادف با موتورسیکلت می‌باشد، لذا رعایت جدی مقررات راهنمایی و رانندگی و نیز اجباری شدن بستن کمربند و کلاه ایمنی می‌تواند شیوع شکستگی‌های فک و صورت را تا حدود بسیار زیادی کاهش دهد.

### تشکر و قدردانی

از جناب آقای دکتر سیامک رجائی به خاطر همکاری صمیمانه، سپاسگزاری می‌شود.

در مطالعه‌ای که انجام دادیم از تعداد ۲۲۱ بیمار فقط ۷۰ بیمار (۳۱/۶ درصد) ترومای همراه داشتند که ۷۷/۲ درصد آنها به صورت منفرد بود. این نتیجه با یافته‌های Ozgenel (۱۹) با ۲۴ درصد، حسینی (۲۰) با ۳۲ درصد و Pappachan (۲۱) با ۲۰ درصد صدمات همراه، مطابقت دارد. به طور کلی می‌توان گفت تشخیص ضایعات همراه در شکستگی‌های فک و صورت می‌تواند باعث جلوگیری از مرگ و میر و ممانعت از بروز صدمات و عوارض جبران‌ناپذیر گردد.

۷۳/۸ درصد از درمان‌های انجام شده در بیماران مربوط به جاناندازی باز (Open reduction) با سیم و یا پلیت، ۲۰/۸ موارد جاناندازی بسته (Closed reduction) و ۵/۴ موارد به صورت Observation بود که با اقدامات درمانی انجام گرفته در مطالعه Dongas (۲) که ۴۱/۴ درصد به صورت جاناندازی باز، ۲۵/۹ درصد جاناندازی بسته و ۱۹/۱ درصد به صورت Observation بود، مطابقت داشت.

## References

- 1) Sadda RS. *Maxillofacial war injuries during the Iraq-Iran War: an analysis of 300 cases*. Int J Oral Maxillofac Surg. 2003; 32(2):209-14.
- 2) Dongas P, Hall GM. *Mandibular fracture patterns in Tasmania, Australia*. Aust Dent J. 2002;47(2):131-7.
- 3) Ansari MH. *Maxillofacial fractures in Hamedan province, Iran: a retrospective study (1987-2001)*. J Craniomaxillofac Surg. 2004; 32(1):28-34.
- 4) Adebayo ET, Ajike OS, Adekeye EO. *Analysis of the pattern of maxillofacial fractures in Kaduna, Nigeria*. Br J Oral Maxillofac Surg. 2003; 41(6):396-400.
- 5) Buchanan J, Colquhoun A, Friedlander L, Evans S, Whitley B, Thomson M. *Maxillofacial fractures at Waikato Hospital, New Zealand: 1989 to 2000*. N Z Med J. 2005; 118(1217):U1529.
- 6) Al Ahmed HE, Jaber MA, Abu Fanas SH, Karas M. *The pattern of maxillofacial fractures in Sharjah, United Arab Emirates: a review of 230 cases*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2004;98(2):166-70.
- 7) Sojot AJ, Meisami T, Sandor GK, Clokie CM. *The epidemiology of mandibular fractures treated at the Toronto general hospital: A review of 246 cases*. J Can Dent Assoc. 2001; 67(11):640-4.
- 8) Qudah MA, Al-Khateeb T, Bataineh AB, Rawashdeh MA. *Mandibular fractures in Jordanians: a comparative study between young and adult patients*. J Craniomaxillofac Surg. 2005; 33(2):103-6.
- 9) Sakr K, Farag IA, Zeitoun IM. *Review of 509 mandibular fractures treated at the University Hospital, Alexandria, Egypt*. Br J Oral Maxillofac Surg. 2006;44(2):107-11.
- 10) Erol B, Tanrikulu R, Gorgun B. *Maxillofacial fractures. Analysis of demographic distribution and treatment in 2901 patients (25-year experience)*. J Craniomaxillofac Surg. 2004; 32(5):308-13.
- 11) Ferreira PC, Amarante JM, Silva AC, Pereira JM, Cardoso MA, Rodrigues JM. *Etiology and patterns of pediatric mandibular*

- 12) Klenk G, Kovacs A. *Etiology and patterns of facial fractures in the United Arab Emirates*. J Craniofac Surg. 2003; 14(1):78-84.
- 13) Abbas I, Ali K, Mirza YB. *Spectrum of mandibular fractures at a tertiary care dental hospital in Lahore*. J Ayub Med Coll Abbottabad. 2003;15(2):12-4.
- 14) Ogundare BO, Bonnick A, Bayley N. *Pattern of mandibular fractures in an urban major trauma center*. J Oral Maxillofac Surg. 2003;61(6):713-8.
- 15) King RE, Scianna JM, Petruzzelli GJ. *Mandible fracture patterns: a suburban trauma center experience*. Am J Otolaryngol. 2004;25(5):301-7.
- 16) Oikarinen K, Schutz P, Thalib L, Sandor GK, Clokie C, Meisami T, Safar S, Moilanen M, Belal M. *Differences in the etiology of mandibular fractures in Kuwait, Canada, and Finland*. Dent Traumatol. 2004;20(5):241-5.
- 17) Motamedi MH. *An assessment of maxillofacial fractures: a 5-year study of 237 patients*. J Oral Maxillofac Surg. 2003;61(1):61-4.
- 18) Ferreira PC, Amarante JM, Silva PN, Rodrigues JM, Choupina MP, Silva AC, et al. *Retrospective study of 1251 maxillofacial fractures in children and adolescents*. Plast Reconstr Surg. 2005;115(6):1500-8.
- 19) Ozgenel GY, Bayraktar A, Ozbek S, Akin S, Kahveci R, Ozcan M. *A retrospective analysis of 204 mandibular fractures*. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2004;10(1):47-50.
- 20) Hussain SS, Ahmad M, Khan MI, Anwar M, Amin M, Ajmal S, et al. *Maxillofacial trauma: current practice in management at Pakistan Institute of Medical Sciences*. J Ayub Med Coll Abbottabad. 2003;15(2):8-11
- 21) Pappachan B, Alexander M. *Correlating facial fractures and cranial injuries*. J Oral Maxillofac Surg. 2006;64(7):1023-9.