

## بررسی اپیدمیولوژیک و درمان بیماران مبتلا به شکستگی اربیت بستری شده در بخش جراحی پلاستیک و ترمیمی بیمارستان امام خمینی تهران

\*دکتر عزت اله رضایی<sup>۱</sup>، دکتر محمد رضا فره وش<sup>۲</sup>، دکتر مهدی فتحی<sup>۳</sup>  
استادیار گروه جراحی دانشگاه علوم پزشکی مشهد<sup>۳</sup>، دانشیار گروه جراحی دانشگاه علوم پزشکی تهران

### خلاصه

**مقدمه:** شکستگی های ناحیه ی اربیت بخش قابل توجهی از شکستگی های صورت را تشکیل می دهد. در این مطالعه بر آن شدید تا پیامد و ویژگی های اپیدمیولوژیک بیماران مبتلا به شکستگی اربیتال را طی یک دوره ۱۰ ساله در بخش جراحی پلاستیک و ترمیمی بیمارستان امام خمینی تهران بررسی نماییم.  
**روش کار:** ۱۰۳ بیمار دچار شکستگی اربیت وارد مطالعه شدند. اطلاعات استخراج شده پرونده های بیماران جمع آوری مورد بررسی آماری قرار گرفت.

**نتایج:** ۶۸٪ بیماران در گروه سنی ۲۰ تا ۴۰ سال قرار داشتند. نسبت جنسی مذکر به مونث ۵ به ۱ بود. عمده ترین علت شکستگی، تصادفات ناشی از اتومبیل و شایع ترین محل آن در ناحیه ی کف اربیت بود. شایع ترین نشانه بالینی اکیموز پری اربیت و شایع ترین صدمه همراه، شکستگی استخوان زایگوما بود. دوبینی، انوفتالموس و دفورمیتی زمان مراجعه به ترتیب در ۹۴/۴٪، ۸۶/۲٪ و ۸۷/۵٪ موارد با عمل جراحی بهبود یافت. فراوانی انوفتالموس در بیماران دچار شکستگی دیواره داخلی اربیت بیش از بیماران دچار سایر شکستگی ها بود ( $P < 0/02$ ). بیمارانی که تحت برش Gillies قرار گرفتند، عوارض پس از عمل بیشتری داشتند ( $P < 0/05$ ). ما بین فراوانی عوارض در بیماران و نوع شکستگی اربیت ارتباط معنی داری وجود نداشت.

**نتیجه گیری:** به نظر می رسد در کشور ما سوانح رانندگی با اتومبیل عمده ترین عامل شکستگی های اربیت می باشد که بیشتر در مردان جوان اتفاق می افتد. به دلیل وجود قابل ملاحظه صدمات در ارگان های مجاور به خصوص در مغز، در این شکستگی ها بررسی مناسب و درمان سریع این ضایعات را می بایست مد نظر قرار داد.

**واژه های کلیدی:** ترومای صورت، شکستگی اربیت، ضایعه ی چشمی

### مقدمه

در جوامع امروزی ترومای یکی از علل مهم مرگ و میر و موربیدیتی بیماران می باشد. ناحیه ی صورت به طور مستقیم در معرض تروما قرار گرفته و دچار صدمات مختلف در نسج نرم<sup>۱</sup> آدرس مولف مسئول: ایران، مشهد، بیمارستان قائم (عج)، گروه جراحی  
تلفن تماس: ۰۵۱۱-۸۰۱۲۸۴۱

و اسکلت استخوانی تشکیل دهنده آن می شود. کمتر آسیبی همانند ترومای صورت چالش ساز است و جراحانی که صدمات صورت را درمان می کنند علاوه بر بازگرداندن عملکرد، مسئولیت مضاعفی را از لحاظ ترمیم نقایص زیبایی صورت و بازبایی ظاهر قبل از آسیب و به حداقل رساندن دوره ی ناتوانی بر عهده دارند.

Email: rezaeie@mums.ac.ir

تاریخ تایید: ۸۷/۱۰/۱

تاریخ وصول: ۸۷/۷/۶

مقایسه ی بین گروه ها و از تست های آماری t student test و Mann-Whitney برای مقایسه ی متغیر های کمی استفاده شد.

### نتایج

۱۰۳ بیمار دچار شکستگی اریبت بستری در بیمارستان امام خمینی بین سال های ۸۴-۱۳۷۵ وارد مطالعه شدند. متوسط سن بیماران  $30 \pm 11/5$  (۶۸-۹) بود. ۶۸٪ بیماران در گروه سنی ۲۰ تا ۴۰ سال قرار داشتند. فراوانی جنس مذکر و مونث به ترتیب ۸۴/۵٪ (۸۷ نفر) و ۱۵/۵٪ (۱۷ نفر) و نسبت جنسی مذکر به مونث ۵ به ۱ بود. علل شکستگی اریبت شامل تصادفات ناشی از اتومبیل و موتورسیکلت به ترتیب در ۳۱/۱٪ (۳۲ نفر) و ۲۷/۲٪ (۲۸) موارد، سقوط (۲۴/۳٪) و نزاع در ۱۰/۷٪ موارد بود. وقایع طبیعی (۲/۹٪)، ورزش (۱/۹٪) و اصابت گلوله ی تفنگ (۱/۹٪) تنها در جنس مذکر عامل صدمات بودند (جدول شماره ۱).

### جدول ۱- فراوانی مکانیسم آسیب بر حسب محل شکستگی اریبت

علت تروما	شکستگی سقف اریبت	شکستگی کف اریبت	شکستگی دیواره خارجی	شکستگی دیواره داخلی
تصادف اتومبیل	۲	۲۴	۲۱	۹
موتورسیکلت	۲	۲۲	۲۳	۱۰
سقوط	۲	۲۰	۱۴	۸
نزاع	۱	۱۰	۸	۲
حوادث ورزشی	۰	۲	۱	۲
وقایع طبیعی	۱	۲	۱	۲
اصابت گلوله	۱	۲	۱	۱
مجموع	۹	۸۲	۶۹	۴۳

شکستگی های اریبت به ترتیب در ناحیه ی کف (۷۹/۶٪)، دیواره ی جانبی (۶۷٪)، دیواره ی داخلی (۳۳٪)، سقف (۸/۷٪) و الگوی blowout (۶/۸٪) روی داد. شایع ترین آسیب های همراه، شکستگی استخوان های زایگوما (۸۱/۶٪) و پس از آن ماگزایلا (۳۵/۹٪)، ماندیبل (۳۲٪)، نازال (۲۱/۴٪)، اتموئید (۱۶/۵٪) و فرونتال (۶/۸٪) و کرانیال (۶/۸٪) بودند. آسیب های همراه مغز، اندام، چشم و ستون فقرات به ترتیب در ۲۵/۲٪، ۱۹/۴٪، ۱۰/۷٪ و ۱٪ موارد روی داد.

در حال حاضر درمان صدمات صورت بر اساس شدت و ناحیه ی آناتومیک تقسیم بندی می شود تا کمترین میزان برش جراحی برای دستیابی به نتیجه ی خوب فراهم شود (۳-۱).

شکستگی های دیواره ی اریبت به صورت ایزوله و یا به صورت شایع تر همراه با صدمات سایر قسمت های صورت و بدن بوده و یکی از پیامدهای آن، آسیب چشم می باشد که ممکن است در اثر ضربه ی بلانت با شیئی بزرگ تر از لبه ی قدامی اریبت و یا ضربات نافذ ایجاد گردد. در اثر این شکستگی ها بافت نرم داخل اریبت می تواند به خارج اریبت هرنیه شود و میان قطعات شکسته شده گیر بیافتد و یا به درون سینوس های اطراف اریبت برود و به دنبال آن انوفتالموس، دو بینی و محدودیت حرکات را ایجاد کند. تاخیر در درمان شکستگی های حفره ی اریبت سبب تغییرات و صدمات غیر قابل برگشت از نظر عملکردی و زیبایی در صورت می گردد، لذا اقدامات تشخیصی و درمانی به موقع و مناسب از اهمیت خاصی برخوردار است (۴-۶).

در این مطالعه بر آن شدیم که به بررسی ویژگی های اپیدمیولوژیک و پیامد درمانی در ۱۰۳ بیمار مبتلا به شکستگی اریبتال که طی دوره ی ۱۰ ساله در بخش جراحی پلاستیک و ترمیمی بیمارستان امام خمینی تهران بستری شده بودند، پردازیم.

### روش کار

در این مطالعه ی توصیفی، ۱۰۳ بیمار دچار شکستگی اریبت که بین سال های ۸۴-۱۳۷۵ در بیمارستان امام خمینی تهران بستری شدند، وارد مطالعه شدند. متغیر های مورد مطالعه شامل سن، جنس، نوع تروما، محل شکستگی، علایم بالینی و آزمایشگاهی، ضایعات همراه در سایر نقاط بدن و صورت، نوع درمان و عوارض بودند. اطلاعات از طریق مطالعه تمام پرونده های بیماران مبتلا به شکستگی اریبتال که در بخش جراحی پلاستیک و ترمیمی بستری شده و تحت درمان قرار گرفته بودند، استخراج و در فرم مخصوص ثبت شد.

اطلاعات به دست آمده با استفاده از جداول و نمودار توصیف شدند و از تست های آماری Chi2 و Fisher Exact برای

دچار دوبینی بودند ۹۴/۴٪ پس از عمل، بهبود پیدا کردند. هم چنین انوفتالموس و دفورمیتی زمان مراجعه به ترتیب در ۸۶/۲٪ و ۸۷/۵٪ موارد با عمل جراحی بهبود یافت. فراوانی انوفتالموس در بیماران دچار شکستگی دیواره ی داخلی اربیت ۴۴/۱٪ و در بیماران دچار سایر شکستگی ها ۲۰/۳٪ بود ( $P < ۰/۰۲$ ). متوسط فاصله بین شکستگی اربیت و عمل بازسازی برای بیماران دچار عوارض پس از عمل  $۱۵/۵ \pm ۲۱/۲$  و برای بیماران بدون عوارض  $۶/۶ \pm ۷/۵$  روز بود که اختلاف بین دو گروه معنی دار نبود ( $P < ۰/۰۵$ ). بیمارانی که تحت برش Gillies قرار گرفتند، در مقایسه با سایر روش ها عوارض پس از عمل بیشتری داشتند (۲۷/۳٪ در برابر ۵/۴٪) ( $P < ۰/۰۵$ ). سایر روش های جراحی، مواد گرفت های به کار رفته برای بازسازی اربیت پیامد مشابه داشتند. ما بین فراوانی عوارض در بیماران و نوع شکستگی اربیت ارتباط معنی داری وجود نداشت (جدول شماره ۲).

علائم بالینی شامل درد (۹۸/۱٪)، اکیموز (۸۸/۳٪)، خونریزی زیر ملتحمه (۸۳/۵٪)، دفورمیتی صورت (۵۴/۴٪)، اختلال حسی (سمت چپ ۴۱/۷٪، سمت راست ۳۳٪ و دوطرفه ۴/۹٪)، دوبینی (۳۵٪)، انوفتالموس (۲۸/۲٪)، لمس step در لبه ی اربیت (۴۲/۷٪)، ضایعات نسج نرم (۲۹/۲٪) و پتوز (۵/۸٪) بود. فاصله ی زمانی بین آسیب و عمل جراحی به طور متوسط  $۷/۳ \pm ۹/۴$  (کمتر از یک روز تا ۶۰ روز پس از عمل) بود. ۸۵/۵٪ افراد تحت عمل جراحی قرار گرفتند و ۱۰/۷٪ به صورت محافظه کارانه درمان شدند. چندین روش مختلف برای رویکرد بافت نرم به کار رفت. ۷۳ بیمار (۷۰/۹٪) تحت برش subciliary، ۴۷ نفر تحت برش lateral brow و بقیه تحت برش های داخل دهانی و Gillies قرار گرفتند. برای بازسازی شکستگی اربیت در ۱۲ مورد (۱۱/۷٪) از گرفت استخوانی و در ۵ مورد از گرفت آلوپلاستیک استفاده شد. Wire و یا mini plate به ترتیب برای ۶۶ (۶۴/۱٪) و ۱۵ (۱۴/۶٪) بیمار به کار رفت. از ۳۶ بیماری که قبل از عمل

جدول ۲- عوارض پس از عمل بر حسب محل شکستگی اربیت

محل شکستگی اربیت (تعداد)	عوارض کلی (تعداد٪)	دپرسیون ناحیه مالار (تعداد٪)	دوبینی همراه با انوفتالموس (تعداد٪)	انوفتالموس (تعداد٪)	دوبینی (تعداد٪)
دیواره داخلی (۳۴)	۴ (۱۱/۸)	۱ (۲/۹)	۱ (۲/۹)	۰	۲ (۵/۹)
دیواره خارجی (۶۹)	۷ (۱۰/۱)	۳ (۴/۳)	۱ (۱/۳)	۱ (۱/۳)	۲ (۲/۹)
کف اربیت (۸۲)	۷ (۸/۵)	۳ (۳/۷)	۱ (۱/۲)	۱ (۱/۲)	۲ (۲/۴)
سقف اربیت (۹)	۲ (۲۲/۲)	۰	۰	۰	۲ (۲۲/۲)
سمت راست (۴۳)	۶ (۱۴/۷)	۲ (۴/۷)	۱ (۲/۳)	۰	۳ (۷)
سمت چپ (۵۴)	۲ (۳/۷)	۱ (۱/۹)	۰	۱ (۱/۹)	۰
دوطرفه (۶)	۰	۰	۰	۰	۰

## بحث

مطابق با نتایج سایر بررسی ها فراوانی شکستگی های اربیت در بین کودکان و افراد مسن در مقایسه با افراد جوان و بالغین جوان کمتر می باشد. بروز نسبتا پایین شکستگی ها در رده ی سنی کودکان بیانگر عدم تکامل اسکلت صورت و سینوس های هوایی اطراف بینی به همراه عدم خروج دندان با ایجاد قدرت افزون تر به ماگزیلا و فک می باشد. انعطاف پذیری اسکلت

ما در این مطالعه پیامد و ویژگی های اپیدمیولوژیک ۱۰۳ بیمار مبتلا به شکستگی اربیت را که یک دوره ۱۰ ساله در بخش جراحی پلاستیک و ترمیمی بیمارستان امام خمینی تهران بستری شده و تحت اقدامات تشخیصی و درمانی لازم قرار گرفته بودند، بررسی کردیم. اکثر بیماران در طیف سنی ۲۰ تا ۴۰ سال (میانگین سنی ۳۰ سال) قرار داشتند.

شده است، در حالی که حوادث هنگام اسب سواری تنها در خانم ها روی داده است (۱۲). در مطالعه ی دیگری اکثر شکستگی ها در اثر نزاع های شخصی ایجاد شده بود ولی بیشتر موارد صدمات پیچیده به همراه تصادفات با اتومبیل و سقوط از ارتفاع مشاهده شده است (۱۳).

در مطالعه ی ما شکستگی های اربیت به ترتیب در ناحیه ی کف (۷۹/۶٪)، دیواره ی جانبی (۶۷٪)، دیواره ی داخلی (۳۳٪)، سقف (۸/۷٪) و الگوی blowout (۶/۸٪) مشاهده شد، که البته شکستگی دیواره ی جانبی اربیت همراه با شکستگی کمپلکس زایگوماتیک بوده است و در اغلب موارد (۸۷٪) همزمان با آن شکستگی در کف اربیت نیز وجود داشته است. شکستگی های اربیت در وهله ی نخست در نواحی نازک کف اربیت و دیواره ی داخلی روی می دهد. دیواره ی جانبی اربیت از لبه ی فرونتوزایگوماتیک مقاوم و قوی تشکیل می شود که اغلب در معرض تروما قرار دارد. در پشت لبه ی اربیت، دیواره ی جانبی از بخش اربیتال نازک زایگوما تشکیل می شود. شکستگی های شدید دیواره ی جانبی اربیت در ترومای با انرژی بالا روی می دهد. نشان داده شده است که بخش نازک داخلی سقف اربیت ممکن است در بخش خلفی و در ناحیه ی سوراخ اپتیک و شیار فوقانی دچار شکستگی جابه جایی گردد (۳). در یک بررسی از موارد شکستگی اربیتال از افراد دچار ترومای کرانیوفاسیال فراوانی محل های شکستگی به ترتیب سقف اربیت و پس از آن کف، دیواره ی داخلی و دیواره ی جانبی ذکر شده است (۱۲). در مطالعه ای از کودکان با شکستگی trapdoor شایع ترین محل آسیب دیواره تحتانی اربیت بوده است (۱۴). در برخی مطالعات افزایش ریسک شکستگی سقف اربیت و بروز پایین شکستگی های بخش میانی صورت را در کودکان کم سن و سال ذکر کرده اند. کودکان در سنین بالاتر به همراه افزایش اندازه نسبی بخش میانی صورت و پنوماتیزه شدن سینوس فرونتال با احتمال بیشتر به شکستگی کف و دیواره داخلی اربیت دچار می شوند (۱۵). در یک مطالعه از موارد شکستگی

صورت و حمایت نسبی حاصل از بافت چربی اطراف فنک فوقانی و تحتانی نیز امکان دارد فراوانی شکستگی ها را کاهش دهد. به علاوه کودکان کم سن و سال معمولا در شرایط تحت مراقبت و نظارت والدین بوده و احتمال مواجهه آن ها با صدمات عمده، ترومای شغلی و خشونت های بین افراد کمتر است (۹-۷).

فراوانی آسیب های اربیت در جمعیت بیماران نسبت جنسی مذکر به مونث ۵ به ۱ را نشان داد. در واقع جنس مذکر در مقایسه با جنس مونث در معرض خطر ترومای و آسیب ناشی از آن به اربیت بود. همان طوری که در مطالعات قبلی گزارش شده است، افراد جوان مذکر بالاترین شیوع را در شکستگی های اربیت داشته اند. احتمالا حضور جنس مذکر در فعالیت های پر خطر و با رفتارهای خشن تر علت این تفاوت می باشد. در عین حال فراوانی آسیب های اربیت در کودکان کم سن و سال بین دو جنس تقریبا مشابه بوده است (۱۱،۱۰).

تصادف با اتومبیل شایع ترین مکانیسم شکستگی اربیت بود. در کل تصادفات ناشی از وسیله ی نقلیه ی موتوری شامل اتومبیل و موتورسیکلت به ترتیب عامل ۳۱/۱٪ و ۲۷/۲٪ موارد بود. سایر علل صدمات به ترتیب سقوط (۲۴/۳٪)، نزاع (۱۰/۷٪) بود. وقایع طبیعی، ورزش و برخورد با گلوله تفنگ تنها در جنس مذکر عامل صدمات بود. علل صدمات صورت در ایالات متحده ی آمریکا شامل تصادفات نقلیه موتوری، نزاع، تصادفات دوچرخه و موتور سیکلت، حوادث صنعتی و خانه و آسیب های ناشی از ورزش بوده است. بررسی ۷۲۹۶ بیمار با صدمه ی صورت نشان داده که تصادفات نقلیه موتوری شایع ترین مکانیسم آسیب بوده است. در حالی که اتومبیل اغلب مسئول برخی از این صدمات محسوب می شود. افزایش به کار گیری کمربند و کیسه های هوا، اجرای قوانین رانندگی مربوط به افراد در حال مستی و اعمال محدودیت های سرعت بروز و شدت صدمات صورت را کاهش داده است (۳). در یک بررسی تصادفات جاده ای مسئول بیش از نیمی از صدمات بوده است. تصادف با موتور سیکلت تنها در مردان مشاهده

کف اربیت، فراوانی سایر شکستگی های همراه شامل دیواره ی داخلی ۲۴/۷٪، شکستگی لبه ی اربیت ۱۷/۱٪، شکستگی دیواره ی جانبی ۱۳/۷٪ و شکستگی سقف اربیت ۲/۷٪ بوده است (۱۶). در یک بررسی از شکستگی های اربیت، درگیری کف اربیت در ۶۷٪ مورد بیش از همه مشاهده شده است. دیواره جانبی در ۴۸٪، دیواره ی داخلی در ۳۸٪ و سقف اربیت در ۲۵٪ درگیری داشته است (۱۰). هم چنین در مطالعه ی دیگری شکستگی های دیواره ی داخلی، کف اربیت و کف به همراه دیواره ی داخلی فراوانی ترین موارد درگیری اربیت گزارش شده است (۱۷). بر اساس مطالعات فوق فراوان ترین محل های درگیر در شکستگی اربیت ناحیه کف و یا دیواره ی داخلی اربیت می باشد. هر چند در مطالعه ی حاضر فراوانی شکستگی های دیواره جانبی بیش از موارد درگیری دیواره داخلی بود که به نظر می رسد این اختلاف ناشی از مکانیسم تروما و شدت متفاوت انرژی وارد بر اربیت در شرایط همراه با شیوع قابل توجه تصادفات با وسیله نقلیه است.

در مطالعه ی حاضر شایع ترین آسیب های همراه، به ترتیب شکستگی استخوان های زایگوما (۸۱/۶٪)، ماگزیلا (۳۵/۹٪)، ماندیبل (۳۲٪)، نازال، اتموئید، فرونتال و کرانیال بود. آسیب های همراه مغز، اندام، چشم و ستون فقرات به ترتیب در ۲۵/۲٪، ۱۹/۴٪، ۱۰/۷٪ و ۱٪ موارد روی داد. شکستگی های اربیت به طور معمول با سایر شکستگی های صورت مانند گونه، نازواتموئیدال - اربیتال و Le Fort همراه است (۳). در یک بررسی از شکستگی های اربیت، ۵۴٪ دچار ۴۱ صدمه نورولوژیک همراه شده اند، اندام، کمر و لگن در ۲۵٪ و قفسه ی سینه در ۹٪ موارد دچار آسیب شده است. کمپلکس فرونتواریتال به تنهایی یا همراه با سایر شکستگی ها در ۳۸ مورد، زایگوما در ۳۲ مورد و پس از آن ها نازواتموئید و ماگزیلا درگیری داشته است. در کل ۲۱٪ از بیماران صدمات چشمی داشتند. در این بررسی شکستگی سقف اربیت بیش از بقیه محل گزارش شده بود (۱۲). در بررسی دیگر از موارد شکستگی trapdoor در کودکان تنها ۶/۸٪ از بیماران

صدمات همراه استخوان صورت داشتند (۱۴). در عین حال در مطالعه ی دیگری از شکستگی های اربیت در کودکان ۲۹/۲٪ از بیماران دچار سایر شکستگی های صورت شده بودند (۱۵). هم چنین در بررسی دیگری از صدمات صورت در کودکان شایع ترین آسیب های همراه پارگی صورت، صدمات اندام و قفسه ی سینه گزارش شده است (۱۸). نتایج مطالعه ی ما تا حدی با بررسی های قبلی هم خوانی داشته است، به طوری که به نظر می رسد بر حسب فراوانی محل های شکستگی اربیت مکانیسم های تروما، صدمات همراه صورت بیش از همه در بخش میانی صورت با درگیری ماگزیلا، زایگوما و اتموئید ایجاد شده است. هم چنین آسیب های اندام و قفسه سینه بیش از سایر صدمات به همراه شکستگی های اربیت مشاهده شده است. در مطالعه ی ما صدمه به چشم در ۱۱ بیمار (۱۰/۷٪) مشاهده شد که شامل کوری، کاهش دید، پارگی گلوب و هایفوما بود. در نظر گرفتن تفاوت های قابل توجه افراد دچار شکستگی های اربیت از لحاظ تظاهرات بالینی و ویژگی های دموگرافیک، تشخیص و پیش گویی آسیب های همراه را دقیق تر می سازد. به عبارت دیگر شکستگی های اربیت با ترومای سایر نقاط بدن از جمله مغز، اندام، قفسه ی صدری که از نظر حیاتی اهمیت دارند، همراه می باشد واز این رو ابتدا باید این بیماران از نظر ضایعات در ارگان های حیاتی تحت بررسی و درمان قرار گیرند. هم چنین این یافته ها بر اهمیت معاینه ی فیزیکی کامل از جمله معاینه ی افتالمولوژی در ترومای صورت دلالت دارد.

در مطالعه ی حاضر ی علایم بالینی شامل درد (۹۸/۱٪)، اکیموز (۸۸/۳٪)، خونریزی زیر ملتحمه (۸۳/۵٪)، دفورمیتی صورت (۵۴/۴٪)، اختلال حسی (سمت چپ ۴۱/۷٪، سمت راست ۳۳٪ و دوطرفه ۴/۹٪)، دوپینوسی (۳۵٪)، انوفتالموس (۲۸/۲٪)، لمس step در لبه ی اربیت (۴۲/۷٪)، ضایعات نسج نرم (۲۹/۲٪) و پتوز (۵/۸٪) بود. فراوانی انوفتالموس در بیماران دچار شکستگی دیواره داخلی اربیت به طور معنی داری بیش از سایر موارد شکستگی اربیت بود.

فرآیند واکنش های التهابی شروع می شود و منجر به فیروز بافت دچار احتقان یا گیر افتادگی محتویات اربیت می گردد. هم چنین به نظرمی رسد بازگرداندن زود هنگام محتویات اربیت به محل اولیه منطقی باشد و بهبود نمای ظاهری و عملکرد آن را تسهیل کند (۳).

در مطالعه ی ما ۸۵/۵٪ بیماران تحت عمل جراحی ترمیمی مناسب برحسب نوع، محل و عوارض همراه قرار گرفتند و ۱۰/۷٪ از بیماران تحت درمان محافظه کارانه قرار گرفتند که به دلیل عدم جابه جایی در سی تی اسکن کرونال و آگزیکال اربیت و هم چنین عدم وجود اندیکاسیون لازم جهت جراحی بود و این بیماران به مدت چند روز تحت نظر قرار گرفته و سپس مرخص شدند. هم چنین ۳/۸٪ از بیماران به دلیل عدم رضایت به جراحی، ضایعات همراه شدید و یا عدم تحمل بیهوشی عمومی تحت عمل جراحی قرار نگرفتند. درمان و جراحی شکستگی اربیت - زایگوماتیک باید مطابق با شدت جابه جایی زایگوما در نظر گرفته شود. اکثر شکستگی ها با دسترسی به باترس های مربوطه قابل جا انداختن است. باترسهای زایگوماتیکو ماگزیلاری، دیواره ی جانبی اربیت و لبه ی تحتانی اربیت باید اکسپلور شود. در صورتی که شکستگی چند قطعه ای قوس زایگوما وجود داشته باشد، نیاز به باز کردن و تعبیه ی پلیت است و پس از آن رویکرد کرونال ضرورت دارد. برای رسیدن به لبه ی تحتانی اربیت از برش های از راه پوست یا از راه ملتحمه استفاده می شود که به نظرمی رسد دسترسی از طریق برش های ترانس کوتائوس و یا ترانس کوئزکتیوال بهتر از سایر روش ها است و به نظر نویسنده ی مقاله روش ترانس کوئزکتیوال با عوارض کمتری همراه بوده است. این روش خطر رتراکسیون پلک تحتانی را به حداقل می رساند و دستیابی خیلی سریع و آسان به لبه و کف اربیت را فراهم می آورد. دیواره ی جانبی اربیت می تواند به وسیله برش *swinging* پلک یا با برش جداگانه ای در *crease* پلک فوقانی اکسپوز شود. اساس بازسازی دیواره اربیت حفظ حجم اربیت و برگرداندن محتویات هرنیه شده

این یافته با مطالعات قبلی هم خوانی داشته است. در یک بررسی از موارد شکستگی کف اربیت شایع ترین علامت و نشانه ی اکیموز طراف چشم در ۷۳/۵٪ بیماران و پس از آن دو بینی در ۴۵/۵٪، خونریزی زیر ملتحمه در ۳۸/۶٪، انوفتالموس در ۳۳/۹٪ و ادم و تورم اطراف اربیت در ۲۱/۷٪ بوده است. علت دو بینی ناشی از همراهی گیرافتادن بافت نرم و عضله، ادم اطراف اربیت یا هر دو پیشنهاد شده است. در مطالعه ی ما بین فراوانی عوارض در بیماران و نوع شکستگی اربیت ارتباط معنی داری وجود نداشت. در یک بررسی در شکستگی *blowout* فراوان ترین عوارض قبل از عمل به ترتیب عدم تعادل عضلات خارج چشم، انوفتالموس ذکر شده است (۳). در یک مطالعه موارد شکستگی اربیت به همراه درگیری دیواره ی داخلی نسبت به موارد بدون درگیری دیواره داخلی به طور معنی دار بروز انوفتالموس را نشان داده است (۱۹).

در بررسی ارتباط بین محل شکستگی اربیت و آسیب چشم، بروز بیشتر صدمات چشمی شدید به همراه انواع خاصی از شکستگی ها بر اساس ضخامت دیواره ی اربیت پیشنهاد شده است. به طوری که صدمات شدید چشم با شکستگی های راس اربیت، دیواره ی جانبی اربیت و شکستگی های لفورت ۳ و صدمات متوسط چشم با شکستگی های ایزوله کف اربیت ارتباط داشته است (۲۰). فاصله ی زمانی بین آسیب و عمل جراحی به طور متوسط  $7/3 \pm 9/4$  (کمتر از یک روز تا ۶۰ روز پس از عمل) بود. این تاخیر غالباً به دلیل وجود صدمات همراه مانند ترومای هم زمان جمجمه، شکم و قفسه ی صدری و یا اندام ها و ستون فقرات بود که درمان شکستگی صورت را به تعویق می انداخت. اگر چه متوسط فاصله بین شکستگی اربیت و عمل بازسازی برای بیماران دچار عوارض پس از عمل بیش از بیماران بدون عوارض بود ولی از نظر آماری معنی دار نبود. زمان درمان آسیب صورت از لحاظ پیامدهای بهینه ی عملکردی و زیبایی اهمیت دارد. درمان شکستگی های اربیت نباید بیش از حد لازم به تاخیر افتد. به محض روی دادن آسیب

اربیت در کشور ما محسوب می شود. عارضه ی انوفتالموس به طور معنی داری در بیماران دچار شکستگی دیواره ی داخلی و کف اربیت بیشتر مشاهده می شود. صدمات استخوان ماگزیلا، زایگوما و هم چنین مغز و اندام فراوان ترین آسیب های همراه هستند.

در این مطالعه بین فراوانی عوارض پس از عمل و نوع شکستگی اربیت، روش های مختلف جراحی (به جز روش Gillies)، مواد و گرافت های به کار رفته برای بازسازی اربیت ارتباط معنی داری وجود نداشت.

قابل توجه است این مطالعه بدون حمایت مالی نهادهای دولتی و غیر دولتی انجام شده است و با منافع نویسندگان ارتباطی نداشته است.

اربیت است که نسبتاً با تصحیح بیش از اندازه ی حجم اربیت برای ایجاد اگزوفتالموس به میزان ۳-۲ میلی متر بهترین نتیجه به دست می آید. برای بازسازی دیواره های اربیت گرافت استخوانی باید نازک باشد. ولی برای لایرنس داخلی اتموئید باید گرافت ضخیم به کار رود. هم چنین به علت عوارض ناشی از جابه جایی این گرافت های استخوانی باید در محل ثابت شود.

### نتیجه گیری

در مجموع به نظر می رسد مردان جوان بیش از همه در معرض شکستگی های اربیت باشند. شایع ترین محل شکستگی اربیت کف و پس از آن دیواره جانبی است. تصادف با وسایل نقلیه ی موتوری به ویژه اتومبیل، عامل اصلی شکستگی های

### References

- 1- Manson PN. Facial fractures. In: Mathes SJ. (editor). Plastic surgery. 2<sup>nd</sup> ed. New York: WB. Saunders; 2006: 367-488.
- 2- Manson PN. Facial injury. In: MacCarthy. (editor). Plastic surgery. Philadelphia: WB. Saunders; 1990: 867-1141.
- 3- Manson PN. Facial fractures. In: Grabbs, Smith. (editors). Plastic surgery. 5<sup>th</sup> ed. New York: Lippincot Raven; 1997: 384-411.
- 4- Lim LH, Lam LK, Moore MH, Trott JA, David DJ. Associated injuries in facial fractures: Review of 839 patients. Br J Plast Surg 1993; 46: 635-8.
- 5- Converse JM, Smith B, Obear MF, Wood-Smith D. Orbital blowout fractures: A ten year survey. Plast Reconstr Surg 1967; 39: 20.
- 6- Chang EL, Bernardino R. Update on orbital trauma. Curr Opin Ophthalmol 2004; 15: 411-5.
- 7- Shaikh, ZS, Worrall SF. Epidemiology of facial trauma in a sample of patients aged 1-18 years. Injury 2002; 33: 669.
- 8- Antonio Augusto V, Cruz Gustavo C, Eichenberger D. Epidemiology and management of orbital fractures. Curr Opin Ophthalmol 2004; 15: 416-21.
- 9- Motamedi MH. An assessment of maxillofacial fractures: A 5-year study of 237 patients. J Oral Maxillofac Surg 2003, 61: 61-4.
- 10- Manolidis S, Weeks BH, Kirby M, Scarlett M, Hollier L. Classification and surgical management of orbital fractures: Experience with 111 orbital reconstructions. J Craniofacial Surg 2002; 13(6): 726-37.
- 11- Haug RH, Van Sickels JF, Jenkins WS. Demographics and treatment options for orbital roof fractures. Oral Pathol Oral Radiol Endod 2002; 93: 238-45.

- 12- Gewalli F, Sahlin P, Guimara es-Ferreira J, Lauritzen C. Orbital fractures in craniofacial trauma in Goteborg: Trauma scoring, operative technique, and outcome. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 2003; 37: 69-74.
- 13- Nolasco FP, Mathog RH. Medial orbital wall fractures: Classification and clinical profile. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995; 112(4): 549-56.
- 14- Yoon KL, Seo M, Park YG. Orbital trapdoor fracture in children. *J Korean Med Sci* 2003; 18: 881-5.
- 15- Hatton MP, Watkins LM, Rubin PAD. Orbital fractures in children. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2001; 17(3): 174-9.
- 16- Tong L, Bauer RJ, Buchman BS, Buchman SR. A current 10-year retrospective survey of 199 surgically treated orbital floor fractures in a non urban tertiary care center. *Plast Reconstr Surg* 2001; 108: 612-21.
- 17- Nam SB, Bae YC, Moon JS, Kang YS. Analysis of the postoperative outcome in 405 cases of orbital fracture using 2 synthetic orbital implants. *Ann Plast Surg* 2006; 56: 263-7.
- 18- Ferreira PC, Amarante JM, Silva PN. Retrospective study of 1251 maxillofacial fractures in children and adolescents. *Plast Reconstr Surg* 2000; 115: 1500-8.
- 19- Jank S, Schuchter B, Emshoff R, Strobl H, Koehler J, Nicasi A, et al. Clinical signs of orbital wall fractures as a function of anatomic location. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003; 96(2): 149-53.
- 20- Read RW, Sires BS. Association between orbital fracture location and ocular injury: A retrospective study. *J Craniomaxillofac Trauma* 1998; 4(3): 10-5.