مقاله اصیل پژوهشی

ارتباط علت با نتیجه درمانی شکستگی‌های بینی در اورژانس بیمارستان فارابی مشهد

محبوبه آدمی دهکردی[1]، ساسان عین القضاتی[2]، سید مسعود شریفی دلوئی[2]، نیلوفر صفایی یزدی[3]، سیدمحسن قاسمی[4]، مهسا مهرپور[5]

چکیده

زمینه و هدف: شکستگی بینی، شایع‌ترین شکستگی صورت می‌باشد و عدم تشخیص صحیح و درمان مناسب منجر به بدشکلی‌های ساختمانی و عملکردی بینی می‌شود. در این مطالعه، شکستگی‌های بینی و ارتباط نتیجه درمانی با علت شکستگی در مراجعه‌کنندگان به اورژانس گوش و حلق و بینی بیمارستان فارابی مشهد بررسی گردید.

روش تحقیق: این مطالعه از نوع مقطعی است که بر روی ۱۰۰ بیمار مراجعه‌کننده با شکستگی بینی انجام شده است. اطلاعات لازم با استفاده از پرسشنامه، معاینه بالینی و کلیشه رادیوگرافی جمع‌آوری شده است. جااندازی شکستگی بینی بین ۷-۵ روز بعد از آسیب صورت گرفته و محل آسیب به مدت ۱۰-۷ روز در گچ بوده است. از تمام بیماران گرافی‌های لازم گرفته شد. پس از جمع‌آوری اطلاعات، برای تجزیه و تحلیل آماری از نرم افزار SPSS (ویرایش ۱۸) و آزمون آماری دقیق فیشر و مجذور کای استفاده شد.

یافته‌ها: ۶۳٪ بیماران در محدوده سنی ۲۰- ۱۰ سال بودند. شیوع شکستگی بینی در مردان ۵ برابر بیشتر از زنان بود. تصادف با وسایل نقلیه مهم‌ترین علت شکستگی بوده و شایع‌ترین علائم بالینی بیماران هنگام مراجعه بدشکلی ظاهری، حساسیت در لمس، تورم و درد بود. در اغلب موارد (۹۳٪) از روش جااندازی بسته برای درمان استفاده شد. بیشترین علائم عدم رضایت از درمان به صورت قوز بینی، گرفتگی بینی، انحراف بینی و بدشکلی تیغه‌ی بینی گزارش شد (P=۰/۰۱).

نتیجه‌گیری: بیشترین موارد رضایت از درمان مربوط به آسیب های ناشی از ورزش و دعوا است و بیشترین علائم عدم رضایت از درمان، به وجود آمدن قوز بینی و گرفتگی بینی می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: شکستگی بینی، جا اندازی بسته، رضایت بیمار

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳۹۰؛ ۱۸(۳): ۲۱۷- ۲۲۴

دریافت: ۱۳۸۹/۰۳/۱۶ پذیرش: ۱۳۹۰/۰۵/۱۷

[1] نویسنده مسؤول؛ متخصص گوش و حلق و بینی، بیمارستان آریا، استادیار دانشکده پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد
آدرس: دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد- دانشکده پزشکی
تلفن: ۰۵۱۱۷۶۸۵۷۰۶ پست الکترونیکیdrdehkordi@yahoo.com
۲متخصص گوش و حلق و بینی، بیمارستان آریا، استادیار دانشکده پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد
۳ دانشجوی پزشکی دانشکده پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد
۴ دکترای آمار و بهداشت، استادیار دانشکده پیراپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد
۵ پزشک عمومی، فارغ التحصیل از دانشکده پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

مقدمه

ساختار برجسته و ظریف بینی موجب می‌شود تا شکستگی بینی شایع‌ترین شکستگی صورت باشد (۱) و یکی از بیشترین موارد مراجعه به درمانگاه گوش و حلق و بینی را تشکیل دهد. ظاهر بینی یکی از مؤثرترین مسائل دخیل در زیبایی چهره است و عدم تشخیص و درمان مناسب شکستگی بینی منجر به بدشکلی‌های ساختمانی و عملکردی بینی می‌شود (۱). از عوارض عمده درمان نامناسب یا دیررس شکستگی بینی می‌توان به گرفتگی بینی، بدشکلی ظاهری، سوراخ‌شدگی تیغه بینی و سینوزیت مزمن اشاره کرد (۱). اختلالات تیغه‌ی بینی و انحرافات آن عوارضی را در نحوه تنفس و افزایش احتمال ابتلای فرد به بیماریهای گوش و حلق و بینی ایجاد می‌کند (۱,۲). از آنجایی که سپتورینوپلاستی یکی از سخت‌ترین اعمال جراحی زیبایی صورت محسوب می‌شود و نتیجه آن همواره مطلوب و قابل پیش بینی نیست، تعیین صحیح شدت شکستگی و انتخاب روش جاندازی مناسب، نیاز به جراحی ثانویه را کاهش و رضایت از درمان را افزایش می‌دهد. اگر چه جاندازی بسته بینی روشی نسبتاً ساده است ولی با توجه به ظرافت استخوان‌های بینی نیاز به مهارت بالایی دارد. عواملی از قبیل روش بی‌حسی، درجه بدشکلی بینی و ادم می‌توانند موجب عدم دستیابی به نتیجه مطلوب از نظر عملکرد و زیبایی شوند(۳).

از آنجایی که سپتورینوپلاستی پس از تروما یکی از مشکل‌ترین اعمال جراحی زیبایی صورت محسوب می‌شود و نتایج آن همواره قابل پیش‌بینی نیست و با توجه به اهمیت این موضوع، این مطالعه با هدف بررسی جوانب مختلف شکستگی بینی و شیوع شکستگی بینی نسبت به سن و جنس طراحی شد. هدف این مطالعه تعیین فراوانی شکستگی‌های بینی و ارتباط نتیجه درمانی با علت شکستگی و همچنین بررسی شایع‌ترین علل شکستگی بینی، شایع‌ترین علائم مراجعین با شکستگی بینی، بررسی روش‌های درمانی معمول، ارتباط پاسخ به درمان با علت شکستگی، سن و جنس بیماران، میزان رضایت بیماران و همچنین بررسی علائم بیمارانی که به درمان پاسخ مناسب نداده‌اند می‌باشد.

روش تحقیق

این مطالعه یک تحقیق توصیفی تحلیلی از نوع مقطعی می‌باشد که بر روی ۱۰۰ بیمار دچار شکستگی بینی که در سال‌های ۸۶ و ۸۷ به بیمارستان فارابی مشهد مراجعه کرده بودند و به روش نمونه گیری ساده (سرشماری) انجام شد. کلیه بیماران در بدو مراجعه تحت معاینه بالینی توسط متخصص گوش و حلق و بینی قرار گرفتند و از نظر میزان ادم، خونریزی، جابجایی استخوان بینی، شکستگی یا دررفتگی تیغه بینی و هماتوم تیغه بینی بررسی شدند. رادیوگرافی ساده استخوان بینی از کلیه بیماران گرفته شد و سپس برای تمامی آنها پرسشنامه‌ای حاوی اطلاعاتی در مورد سن، جنس، شغل، نحوه و جهت ضربه، روش درمان، پاسخ به درمان، علائم عدم پاسخ به درمان، میزان رضایت بیمار از نتیجه درمان و... تکمیل گردید. ویزیت دوم ۳ تا ۵ روز پس از ضربه انجام شد و در همین جلسه در صورت کاهش ادم و کنترل خونریزی و عدم وجود زخم پوستی، جااندازی استخوان بینی به روش بسته و یا باز با یا بدون رینوپلاستی انجام گرفت و گچ‌گیری شد. جااندازی بسته، در صورت همکاری بیماران، تحت بی‌حسی موضعی و در غیراین‌صورت با بیهوشی عمومی انجام شد. در صورت تداوم ادم، عمل جااندازی و گچ‌گیری بین روز ۷ تا ۱۰ از وقوع شکستگی انجام می‌گرفت. پس از ۷ تا ۱۰ روز از گچ گیری، بیماران مجدداً جهت باز کردن گچ و پس از آن هر ۲ هفته یک‌بار تا ۲ ماه جهت کنترل مراجعه کردند.

کلیه پرسشنامه‌ها توسط یک نفر تکمیل شد و قضاوت در مورد پاسخ درمانی بر اساس شکل ظاهری بینی، گرفتگی یا عدم وجود گرفتگی بینی نسبت به قبل از شکستگی، میزان رضایت بیمار و مقایسه ظاهر بینی بیمار باعکس‌های وی قبل از شکستگی بینی صورت گرفت. پس از جمع‌آوری اطلاعات،

برای تجزیه و تحلیل آماری از نرم افزار SPSS (ویرایش ۱۸) و آزمون‌های آماری دقیق فیشر و مجذور کای استفاده شد. $P< ۰/۰۵$ معنی‌دار تلقی گردید.

یافته‌ها

در این پژوهش، ۱۰۰ بیمار بررسی شدند که از این میزان ۸۳٪ مرد (۸۳ نفر) و ۱۷٪ زن (۱۷ نفر) بودند. در بررسی پراکندگی سنی مراجعه‌کنندگان، بیشترین گروه سنی را افراد ۳۰-۱۰ سال (۸۴ درصد) تشکیل می‌دادند، که از این بین ۶۳٪ در گروه سنی ۲۰-۱۰ سال بودند. فراوانی گروه سنی ۵۰-۳۰ سال ۱۴٪ و گروه سنی بالاتر از ۵۰ سال ۲٪ بود. هیچ‌کدام از بیماران سنی کمتر از ۱۰ سال نداشتند. تصادف با وسائل نقلیه موتوری و نزاع به ترتیب علت ۴۱٪ و۳۰٪ از موارد شکستگی بینی و بیشترین عوامل ایجادکننده شکستگی بینی بودند. از علل دیگر می توان سقوط (۱۴٪) و آسیب در اثر ورزش (۱۰٪) را ذکر کرد. در مجموع، ۸۷٪ از افرادی که به علت تصادف دچار آسیب شده بودند را مردان و ۱۳٪ را زنان تشکیل می دادند (جدول۱). در ۲۵ مورد از بیماران (۲۵٪) علی‌رغم وجود شکستگی بینی، در کلیشه رادیوگرافی علائمی از شکستگی بینی مشاهده نشد. همچنین، جهت ضربه به صورت ۶۱٪ ضربه قدامی، ۲۰٪ طرفی و ۱۹ ٪ از نوع مخلوط بود.

بیشترین علایم ظاهرشده در بدو مراجعه بر اساس معاینه بالینی و شکایت بیمار، بدشکلی ظاهری، حساسیت در لمس، تورم و درد (در بیش از ۸۰ درصد مصدومین) بود (جدول ۲).

جدول۲: توزیع فراوانی علائم در بدو مراجعه در بیماران مراجعه‌کننده

علائم	فراوانی
تغییر شکل ظاهری	۸۵
تورم بینی	۸۲
حساسیت در لمس	۸۳
درد	۸۲
کریپتاسیون	۶۵
گرفتگی بینی	۶۰
اکیموزپری اربیتال	۴۹
خونریزی	۷۸
انحراف سپتوم	۳۵

در غالب موارد، درمان بین ۵ تا ۷ روز بعد از آسیب صورت گرفت. شایع‌ترین روش درمان، جااندازی بسته (۹۳٪) بود و رینوپلاستی در ۵٪ و جااندازی باز در ۲٪ از بیماران استفاده شد. اکثر بیماران (۶۲٪) از نتیجه درمان راضی و ۳۸٪ آن‌ها از نتیجه درمان رضایت نداشتند. بیشترین رضایت از درمان را بیماران در محدوده سنی ۴۰-۳۰ سال داشتند (۷۵٪ موارد). بر این اساس در سنین بالای ۴۰ سال، ۷۰٪ موارد و در سنین کمتر از ۴۰ سال، ۵۹٪ موارد رضایت از درمان مناسب داشتند. در مجموع، ۶۵٪ زنان و ۶۱٪ مردان از درمان راضی بودند.

جدول۱. توزیع فراوانی علت شکستگی در بیماران مراجعه‌کننده به تفکیک جنس

جنسیت / علت شکستگی	مرد		زن		مجموع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
تصادف	۳۲	٪۸۷	۹	٪۱۳	۴۱
دعوا	۲۸	٪۹۳/۳	۲	٪۶/۷	۳۰
سقوط	۱۲	٪۸۵/۷	۲	٪۱۴/۳	۱۴
ورزش	۷	٪۷۰	۳	٪۳۰	۱۰
سایر علل	۴	٪۸۰	۱	٪۲۰	۵

بر اساس جدول، ۷۰٪ افرادی که در ورزش مصدوم شدند از نتیجه درمان راضی بودند و در افرادی که بر اثر تصادف مصدوم شده‌اند فقط ۵۷٪ از درمان رضایت داشتند؛ اما این اختلاف معنی‌دار نبود (جدول ۳). بیشترین علائم عدم رضایت از درمان، به‌وجودآمدن قوز بینی و گرفتگی بینی عنوان شد. بر اساس آزمون فیشر، علائم از علت شکستگی مستقل و علائم عدم رضایت از درمان در انواع مختلف شکستگی مشابه بودند. بر این اساس، بیشترین علل عدم رضایت از درمان در نزاع، پیدایش قوز بینی و انحراف بینی و در تصادفات، پیدایش قوز بینی و گرفتگی بینی بود. همچنین بیشترین علامت در مصدومینی که به دلیل سقوط از ارتفاع مراجعه نموده بودند قوز بینی و بدشکلی تیغه بینی و در افرادی که در اثر ورزش دچار مصدومیت شده بودند گرفتگی بینی گزارش شد (جدول۴). بر اساس آزمون مجذور کای، رضایت از درمان از علت شکستگی مستقل بود (P=۰/۰۵۵).

جدول۳. مقایسه توزیع فراوانی رضایت از درمان به تفکیک علت شکستگی

رضایت از درمان / علت شکستگی	بلی		خیر		مجموع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
دعوا	۱۹	٪۶۳	۱۱	٪۳۷	۳۰
تصادف	۲۴	٪۵۷	۱۷	٪۴۳	۴۱
سقوط	۹	٪۶۴	۵	٪۳۶	۱۴
ورزش	۷	٪۷۰	۳	٪۳۰	۱۰
سایر علل	۳	٪۶۰	۲	٪۴۰	۵
جمع	۶۲		۳۸		۱۰۰

Chi-Square=2.67 DF=3 P-value=0.055

جدول٤. مقایسه توزیع فراوانی علائم عدم رضایت از درمان به تفکیک علت شکستگی

علت شکستگی / علائم عدم رضایت از درمان	دعوا		تصادف		سقوط		ورزش		سایر علل	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
قوز بینی	۴	٪۳۶	۷	٪۴۱	۲	٪۴۰	۱	٪۳۳	۱	٪۵۰
گرفتگی بینی	۳	٪۲۷	۶	٪۳۵	۱	٪۲۰	۲	٪۶۷	۰	٪۰
انحراف بینی	۴	٪۳۶	۵	٪۲۹	۱	٪۲۰	۱	٪۳۳	۱	٪۵۰
دفورمیتی سپتوم	۲	٪۱۸	۵	٪۲۹	۲	٪۴۰	۰	٪۰	۰	٪۰
سایر علائم	۱	٪۹	۲	٪۱۲	۲	٪۴۰	۰	٪۰	۰	٪۰

Fisher exact test=8.2 P-value=0.94

بحث

شکستگی بینی شایع‌ترین ترومای ماگزیلوفاسیال می‌باشد و در برخی مطالعات بین ۱۴ الی ۵۰ درصد موارد شکستگی‌های صورت را به خود اختصاص داده است (۴,۱). هدف اصلی این تحقیق بررسی کلینیکی و اپیدمیولوژیکی شکستگی بینی و ارزیابی نتایج درمانی آن می‌باشد.

در این پژوهش ۱۰۰ بیمار بررسی شدند که نسبت مرد به زن حدود ۵ به ۱ بود. Ashoor وهمکارانش نیز در مطالعه‌ای که در طی یک سال بر روی بیماران با شکستگی بینی انجام دادند، میزان آن را در مردان بیشتر یافتند (نسبت مرد به زن۲به۱) (۵). از آن‌جایی که بیشترین علل ایجاد شکستگی بینی تصادفات و نزاع می‌باشد، به نظر می‌رسد شیوع بیشتر شکستگی بینی در مردان مربوط به رفتارهای اجتماعی و فرهنگی می‌باشد (۶). همچنین، در مطالعه Ashoor و همکاران بیشترین گروه سنی ۳۰-۱ سال گزارش شده است (۵) ولی در مطالعه حاضر، موردی با سن کمتر از ۱۰ سال نداشتیم. در کتاب cummings دو پیک سنی ۲۵-۱۵ سال و دیگری در سنین پیری برای شکستگی بینی گزارش شده است (۱). در بررسی حاضر، بیشترین علت شکستگی بینی، تصادفات موتوری و سوانح رانندگی و پس از آن نزاع و مشاجره بود. سایر علل به ترتیب اهمیت به صورت سقوط، ورزش و زمین خوردن مشاهده شدند. Ashoor و Mondin نیز در مطالعات جداگانه‌ای، بیشترین علت شکستگی را سقوط و تصادفات گزارش کردند (۷,۵)، درحالی‌که Murako و همکارانش شایع‌ترین علت شکستگی بینی را نزاع، ورزش و در درجه سوم تصادفات گزارش کرده‌اند (۴).

طبق نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر، شایعترین علت شکستگی بینی در مردان، پس از تصادف، نزاع بوده و در خانم‌ها پس از تصادف، ورزش بیشترین علت شکستگی بینی می‌باشد. این موضوع نمایانگر شیوع بیشتر رفتارهای تهاجمی در بین مردان می باشد (جدول۱). در این مطالعه، آسیب‌ها بر اساس جهت ضربه به دو نوع قدامی و طرفی تقسیم شدند و برخی بیماران هر دو نوع را داشتند؛ نسبت ضربه قدامی به طرفی حدود ۳ به ۱ بوده است. سایر مطالعات نسبت‌های دیگر و بعضاً با فراوانی بیشتر موارد طرفی را نشان داده‌اند (۱). در ۲۵٪ بیماران علی‌رغم وجود شکستگی بینی، در کلیشه رادیوگرافی علائمی از شکستگی بینی مشاهده نشد. Zargar نیز در ۳۰٪ موارد با X-Ray منفی در بیماران خود مواجه شد (۸) که با نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر هم خوانی دارد. Nigman نیز بر اساس مطالعه‌ای که بر روی بیماران با ترومای بینی در طی شش ماه انجام داد گزارش کرد که ارتباط ضعیفی بین یافته‌های رادیولوژیکی و شکستگی بینی وجود دارد و انجام رادیوگرافی بصورت روتین در بیماران با ترومای بینی را غیرضروری دانسته است (۹).

بیشترین علایم ظاهر شده در بدو مراجعه بر اساس معاینه بالینی و شکایت بیمار، بدشکلی ظاهری، حساسیت در لمس، تورم و درد بود. سایر علایم عبارت بودند از خونریزی، کریپتاسیون، گرفتگی بینی و اکیموز پری اربیتال. هماتوم تیغه بینی و تغییر رنگ آن با ۲٪ شیوع کمترین علایم ظاهر شده بودند. Ashoor نیز شایع‌ترین علائم بالینی را تورم و حساسیت در لمس گزارش کرده است (۵). در اکثریت مقالات از جمله مطالعه Rubinstein زمان درمان و معاینه مجدد بیماران با توجه به ادم و تورمی که در ابتدا وجود دارد، حدود ۳ تا ۱۰ روز پس از آسیب ذکر شده است (۱۰)؛ در این مطالعه در غالب موارد درمان بین ۵ تا ۷ روز بعد از آسیب صورت گرفت.

اگرچه جااندازی بسته‌ی بینی روشی نسبتاً ساده است، ولی نیاز به مهارت بالایی دارد زیرا استخوان‌های بینی کوچک و ظریف هستند و عوامل زیادی می‌توانند منجر به نتیجه کمتر از حد مطلوب از نظر زیبایی و عملکرد به دنبال عمل شوند. از این عوامل می‌توان روش بی‌حسی (بی‌حسی موضعی یا بی‌هوشی عمومی)، درجه‌ی بدشکلی بینی (فرورفته یا طرفی)، بدشکلی غضروف (داخلی یا خارجی) و آسیب بافت‌های نرم (پارگی مخاط، تورم نسج نرم، اپیستاکسی،

هماتوم تیغه بینی یا اربیت و آمفیزم زیرجلدی) و ادم را نام برد (۷،۱۱–۱۳). در این مطالعه بیشترین روش درمانی به‌کاررفته برای درمان بیماران، روش جااندازی بسته (۹۳٪) بود. در مقالات مختلف، این روش را روشی مطمئن و بهترین روش درمانی جهت درمان شکستگی‌های بینی دانسته‌اند (۵،۱۲،۱۴).

در بررسی حاضر رضایت از درمان در ۶۲٪ موارد مناسب بود. رضایت از درمان بر اساس وجود علایمی مانند قوز بینی، گرفتگی بینی، انحراف تیغه بینی، تغییر شکل نوک بینی، پهن شدن نوک بینی سنجیده شده است که در مصدومین بیشترین علایم عدم رضایت از درمان، قوز بینی و گرفتگی بینی بود. در مطالعه Ashoor بیشترین علایم عدم رضایت از درمان بدشکلی (۳۰/۵٪ موارد)، انسداد بینی (۴۰٪) و انحراف تیغه بینی (۱۵٪) گزارش شده است (۵). بیشترین رضایت از درمان را بیماران در محدوده سنی ۴۰–۳۰ سال داشته اند که شاید مربوط به مراقبت بهتر از آتل در این محدوده سنی باشد. از بین علل شکستگی بینی، بیشترین رضایت از درمان در آسیب ناشی از ورزش مشاهده شد و سقوط و نزاع در مراتب بعدی قرار گرفتند؛ تصادف ضعیف‌ترین نتایج را از نظر میزان رضایت از درمان داشت. با این وجود، این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود وعلت شکستگی تأثیری بر روی میزان رضایت از درمان نداشت. سن، جنس و علت شکستگی تأثیری بر روی علایم عدم رضایت از درمان نداشتند. در سنین پایین‌تر (کمتر از ۳۰ سال)، بیشترین علامت عدم رضایت از درمان قوز بینی و بعد از آن گرفتگی بینی بود و انحراف بینی در مراتب بعدی قرار داشت. اما در سنین بالاتر، بیشترین علائم مشاهده شده به ترتیب گرفتگی بینی، قوز بینی و بدشکلی تیغه بینی بود. بیشترین علامت عدم رضایت از درمان در بین خانمها گرفتگی بینی و در بین آقایان قوز بینی بود.

نتیجه‌گیری

جااندازی بسته روش مناسب با نتیجه درمانی قابل قبول در بسیاری از موارد شکستگی‌های بینی درجریان ورزش، نزاع و سقوط از بلندی می‌باشد و در بیمارانی که آسیب‌های شدید استخوان‌های بینی و نسوج نرم ندارند، استفاده از این روش می‌تواند میزان رضایت بیمار و پزشک را بالا برده و نیاز به رینوپلاستی ثانویه را کاهش دهد.

منابع:

1) Tatum SA, Chegar VE. Nasal Fracture. Cummings C, Flint P, Haughey B, Lund V, Niparco J, Richardson M, et al. Otolaryngology–Head and Neck surgery. 5thed. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2010.pp:496-507.

2) Donald PJ, Sykes J. Facial Fractures. Ballenger J, Snow J. Otorhinolaryngology- Head and Neck Surgery. 6thed. London: Hamilton: BC – Decker; 2003. Pp:900-950.

3) Jalali MM, Heydarzadeh A, Alavi N. Evaluation of satisfaction rate of patients and physician from closed reduction of nasal fracture. J Guilan U Med Sci. 2008; 69:47-52. [Persian]

4) Murako M, Nakai Y, Nakagawa K, Yoshioka N, Nakaki Y, Yabe T, et al. Fifteen year statistics and observation of facial bone fracture. Osaka City Med J. 1995; 41(2):49-61.

5) Ashoor A.J, Alkhars F.A. Nasal bone fracture. Saudi Med J. 2000; 21(5):471-474.

6) Dvies C.W, Donne K.E, Whittet H.B. Early result of an objective olfactometer. J Med Eng Technol. 1999; 22(4):182-184.

7) Mondin V, Rinaldo A, Ferlito A. Management of nasal bone fractures. Am J Otolaryngol. 2005; 26(3):181-185.

8) Zargar M, Khaji A, Karbakhsh M, Zarei M.R. Epidemiology study of facial injuries during a 13 month of trauma registry in Tehran. Indian J Med Sci. 2004; 58 (3):109-114.

9) Nigam A, Goni A, Benjamin A, Dasgupta A.R. The value of radiographs in the management of the fractured nose. Arch Emery Med. 1993; 10(4):293-297.

10) Rubinstein B, Strong B. Management of nasal Fractures. Arch Fam Med, 2000; 9:738-742.

11) Fattabi T, Stienberg B, Fernands R, Moban M, Rietter E. Repair Of Nasal Complex Fractures And The Need For Secondary Septo-Rinoplasty. J Oral Maxillofac Surg. 2006; 64:1785-1789.

12) Ridder GJ, Boedeker CC, Fradis M, Schipper J. Technique And Timing For Closed Reduction Of Isolated Nasal Fractures: A Retrospective Study. Ear Nose Throat J. 2002; 81(1):49-54.

13) Yabe T, Ozawa T, Sakamoto M, Ishii M. Pre and Post Operative X-ray and Computed Tomography Evaluation in Acute Nasal Fracture. Ann Plast Surg. 2004; 53(6):547-553.

14) Wild D.C, El Alami M.A, Conboy P.J. Reduction of nasal fractures under local anesthesia: an acceptable practice. Surgeon. 2003; 1(1):45-47.

Abstract *Original Article*

The association between nasal fracture treatment outcome and its causes in Mashhad Farabi hospital

M. Adami Dehkordi [1], S. Eynalghozati[2], M. Sharifi Daloee[2], N. Safaie Yazdi[3], M. Ghasemi[4], M. Mehrpour[5]

Background and Aim: Nasal fracture is the most common facial fracture in which, incorrect diagnosis and improper treatment leads to structural and functional deficiencies. In this study we evaluated the association between nasal fracture treatment outcome and its causes in patients presenting at Farabi hospital (ENT emergency), Mashhad, Iran.

Materials and Methods: In a cross-sectional study on 100 patients with nasal fracture, the necessary information was gathered through questionnaire, clinical examination and radiography imaging. After 5-7 days following the damage, the fractures were treated with closed reduction on local anesthesia using nasal cast for 7-10 days. Appropriate X-Ray imagings were taken from all patients. SPSS software (version 18) and statistical tests including chi-square and Fisher exact tests were used for statistical analysis.

Results: The age peak incidence was 10-20 (63%) with male being dominant (5/1). Accident was the main etiology in the fractures. The common presentation was external deformity, tenderness, swelling and pain. In most cases (93%) the type of treatment was closed reduction. Nasal obstruction, nasal deviation and septal deformity resulted in dissatisfaction from the treatment in most of the cases (P = 0.01).

Conclusion: Sport and fights-related injuries end into better treatment results. Nasal obstruction and nasal bone deformity are the most prevalent problems resulting in dissatisfaction from the treatment.

Key Words: Nasal fracture, close reduction, Patient satisfaction

Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2011; 17(3): 217- 224

Received: June 06, 2010 Accepted: August 08, 2011

1Corresponding Author; ENT Specialist, Ariya hospital, Assistant Professor in medical school, Islamic Azad University of Mashhad. drdehkordi@yahoo.com
2 ENT Specialist, Ariya hospital, Assistant Professor in medical school, Islamic Azad University of Mashhadd.
3 Medical student, medical school, Islamic Azad University of Mashhad
4 PHD of Statistics and Hygiene , Assistant Professor in paramedical school , Islamic Azad University of Mashhad.
5 General practitioner, medical school, Islamic Azad University of Mashhad