

# بررسی بیماران مراجعه کننده به اورژانس ارتوپدی بیمارستان شفا یحیائیان طی یکسال

دکتر ابراهیم عامری\*

## چکیده

در این مطالعه توصیفی پرونده ۲۲۴۲ نفر از ۲۲۷۱ بیمار ارتوپدی که در طی سال ۱۳۷۳ بصورت اورژانس در بیمارستان شفا یحیائیان بستری شده اند مورد بررسی قرار گرفت. تعداد بیماران مرد ۱۶۴۱ و نسبت بیماران مرد به زن  $\frac{2}{7}$  بوده است، که این اختلاف از نظر آماری معنی دار است ( $p < 0.001$ ) و مبین شیوع بیشتر آسیب های ارتوپدی در جنس مذکر است. معدل سنی بیماران ۲۸/۱۳ سال بود. بیشترین تعداد بیماران در دهه دوم سنی قرار داشتند و فصل تابستان بیشترین میزان ارجاع را به خود اختصاص داد (۳۰ درصد)، آسیب اندام فوقانی در ۱۲۳۷ بیمار (۵۵ درصد)، اندام تحتانی در ۹۲۵ بیمار (۴۱ درصد)، هر دو اندام فوقانی و تحتانی در ۲۷ بیمار (۱ درصد) و ستون فقرات در ۵۳ بیمار (۲ درصد) مشاهده گردید. در حالی که شیوع آسیب در اندام تحتانی راست و چپ تقریباً به یک میزان بود آسیب اندام فوقانی چپ ۹ درصد بیش از سمت راست وجود داشت که این اختلاف از نظر آماری معنی دار است ( $p < 0.01$ )، در ۲۱۳ بیمار شکستگی باز و وجود داشت که به ترتیب شیوع شامل شکستگی فالانکس (۶۰ درصد)، تی بیا (۲۰ درصد) و پا (۱۰ درصد) بود. در ۷۴ بیمار عفونت اندامها وجود داشت که شامل ۳۵ مورد آرتريت چرکی، ۳۵ مورد عفونت نسوج نرم (سلولیت) و ۴ مورد استئومیلیت بود. ۷۲ بیمار به علت دررفتگی بستری شده اند که دررفتگی شانه با ۴۳ مورد بیشترین میزان شیوع را داشته است. در ۷۳ بیمار ۱۳۶ مورد پارگی تاندون وجود داشته است که بیشترین میزان در تاندون خم کننده عمقی انگشت سبابه بوده است. بر اساس محل آناتومیک ضایعه شایعترین محل ساعد (۱۷ درصد) بوده است و عامل تروما به ترتیب شیوع شامل زمین خوردن (۳۹/۱ درصد)، تصادف موتورسیکلت (۱۳/۵ درصد) و تصادف اتومبیل (۸/۷ درصد) بوده است.

کلید واژه ها: ۱- ترومای ارتوپدی  
۲- شکستگی باز  
۳- شکستگی دررفتگی  
۴- پارگی تاندون

## مقدمه

ناشی از ابزارهای صنعتی که در واقع به صورت حوادث شغلی بروز می کند روز به روز در حال افزایش است و هزینه قابل توجهی از نظر مخارج درمان و از کارافتادگی به واحدهای صنعتی تحمیل می نماید.

با پیشرفت تمدن و صنعتی شدن جوامع نه تنها آسیب های وارده بر اندامها و ستون فقرات افزایش پیدا کرده بلکه فرم های جدیدی از این آسیب ها مشاهده می گردد. با پیدایش ماشین و نقش آن در جوامع امروزی، حوادث

\* استادیار گروه ارتوپدی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، بیمارستان شفا یحیائیان

در طی مدت مذکور ۲۲۷۱ بیمار به صورت اورژانس بستری شده‌اند. ۲۹ بیمار به علت نقص اطلاعات موجود در پرونده از مطالعه حذف و بررسی بر روی ۲۲۴۲ بیمار صورت گرفته است. لازم به تذکر است چون بیمارستان تک تخصصی است منحصراً بیمارانی پذیرش گردیده‌اند که فاقد آسیب‌های سایر ارگانها بوده‌اند.

### نتایج

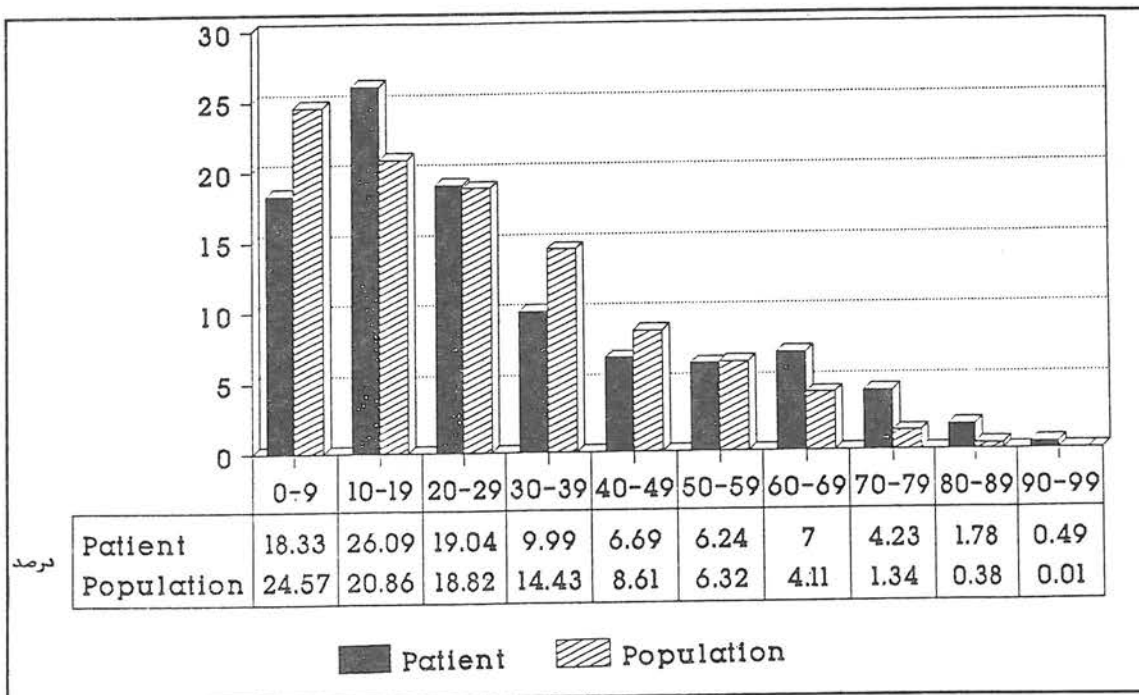
تعداد بیماران مذکر ۱۶۴۱ نفر و بیماران مؤنث ۶۰۱ نفر بود (نسبت ۲/۷). کم سن‌ترین بیمار نوزاد سه روزه با شکستگی استخوانهای ساعد در اثر آسیب‌زایمانی و مسن‌ترین بیمار خانم ۱۰۴ ساله با شکستگی اینتروتروکانتریک فمور به علت زمین خوردن بود.

از لحاظ توزیع سنی بیشترین بیماران در دهه دوم سنی سپس به ترتیب در دهه سوم و اول قرار داشتند و معدل سنی بیماران ۲۸/۱۳ سال بود. (نمودار شماره ۱)

وارد شدن عامل سرعت در انجام امور و به ویژه در حمل و نقل خود از عوامل افزایش آسیب‌های ارتوپدی محسوب می‌شود. همچنین فعالیتهای ورزشی بخصوص در رشته‌هایی که احتمال برخورد فیزیکی با حریف وجود دارد از عوامل عمده این آسیب‌ها محسوب می‌گردد. هدف از این مطالعه شناخت کلی از بیماران اورژانس ارتوپدی با توجه به جنس، سن، نوع آسیب و عامل ایجاد ضایعه است.

### روش بررسی

این مطالعه به صورت گذشته‌نگر بر روی پرونده بیماران که از اول فروردین تا آخر اسفند سال ۱۳۷۳ به بیمارستان ارتوپدی شفاپایان مراجعه نموده و بستری شده‌اند صورت گرفته است. بیماران از نظر سن، جنس، محل آناتومیک ضایعه، نوع آسیب ایجاد شده و عامل ایجاد تروما مورد مطالعه قرار گرفتند، نکات فوق بر اساس مستندات موجود در شرح حال، شرح عمل و رادیوگرافی‌های بیماران استخراج شده است.



نمودار شماره ۱- مقایسه درصد بیماران در دهه‌های مختلف سنی با جمعیت شهر تهران

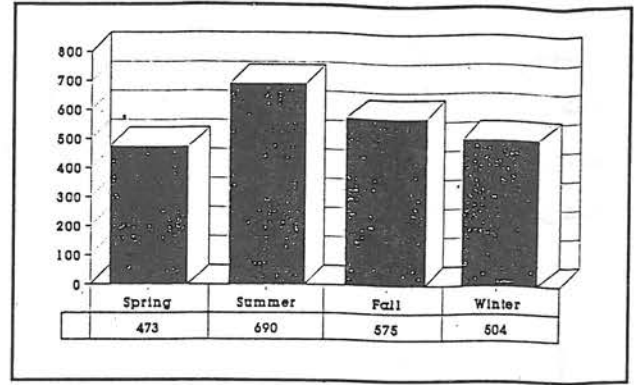
تابستان با ۶۹۰ نفر بیشترین تعداد و در فصل بهار با ۴۷۳ نفر کمترین تعداد بیمار بستری شده‌اند. (نمودار ۲)

بیشترین تعداد بیمار بستری در شهریورماه با ۲۶۷ نفر و کمترین تعداد در اردیبهشت ماه با ۱۳۳ نفر بوده است. در فصل

دست با ۳۷ درصد، پا با ۲۹ درصد و ساق پا با ۱۶ درصد به ترتیب قرار گرفته‌اند.

۷۲ بیمار به علت دررفتگی یا شکستگی دررفتگی بستری شده‌اند که به ترتیب شیوع، دررفتگی شانه با ۶۰ درصد، دررفتگی آرنج با ۱۲/۵ درصد و دررفتگی مفاصل بین انگشتی دست با ۱۱/۱ درصد بوده‌است. بیشترین تعداد دررفتگی به ترتیب در دهه سوم، دهه دوم و سپس دهه چهارم مشاهده شده‌است. در ۲۱۳ بیمار شکستگی بازو (open fracture) وجود داشته‌است که به ترتیب شیوع فالانکس دست ۶۰/۵ درصد، تیبیا با ۲۰/۶۵ درصد و پا با ۹/۸ درصد قرار داشته‌اند. از لحاظ عامل ایجاد شکستگی بازو در فالانکسها عمدتاً دستگاه پرس و تروماهای صنعتی، در تیبیا تصادف با موتورسیکلت و در پا سقوط اجسام سنگین و تصادف موتورسیکلت نقش داشته‌است.

۲۱۸ بیمار بعلت پارگی‌های بافت نرم (Laceration) بستری شده‌اند که در این بین در ۷۳ بیمار پارگی تاندونها وجود داشته‌است. در این بیماران جمعاً ۱۳۶ تاندون مربوط به اندام فوقانی پاره شده که بیشترین میزان در خم‌کننده عمقی انگشت سبابه بوده‌است. ضایعات تاندونهای خم‌کننده به ترتیب شیوع در انگشتان حلقه، سبابه، میانی، شست و کوچک و ضایعات تاندونهای بازکننده به ترتیب شیوع در انگشتان شست، میانی، سبابه، حلقه و کوچک مشاهده گردید. عوامل پارگی تاندون شامل اجسام برنده، شیشه، ترومای صنعتی و چاقو به ترتیب شیوع بوده‌است.



نمودار شماره ۲- پراکندگی تعداد بیماران مراجعه‌کننده در فصول مختلف سال

آسیب‌های اندام تحتانی در ۹۲۵ مورد، اندام فوقانی در ۱۲۳۷ مورد، اندام تحتانی و فوقانی در ۲۷ مورد و ستون فقرات در ۵۳ مورد وجود داشته‌است. آسیب‌های اندام فوقانی در ۴۵ درصد موارد سمت راست و در ۵۴ درصد سمت چپ و در ۱ درصد موارد ضایعه دوطرفه بوده‌است. در آسیب‌های اندام تحتانی در ۴۹ درصد موارد سمت راست، در ۵۰ درصد سمت چپ و در ۱ درصد موارد ضایعه به صورت دو طرفه بوده‌است.

۷۴ بیمار به علت ابتلا به عفونت اندامها بستری شده‌اند که از این تعداد ۳۵ مورد آرتريت عفونی، ۳۵ مورد سلولیت و ۴ مورد استئومیلیت وجود داشته‌است. از لحاظ ابتلا به آرتريت، مفاصل هیپ با ۳۱ درصد، زانو با ۲۶ درصد به ترتیب قرار داشته‌اند و از لحاظ ابتلا به سلولیت

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی نواحی آسیب دیده

محل آسیب	تعداد	درصد	محل آسیب	تعداد	درصد
لگن	۱۹	۰/۸۳	شانه	۷۲	۳/۱۳
هیپ	۱۸۳	۷/۹	بازو	۱۳	۰/۵۶
ران	۱۱۲	۴/۸۸	آرنج	۱۷۶	۷/۶۶
زانو	۱۷۲	۷/۴۹	ساعد	۳۸۸	۱۶/۹۰
ساق	۲۵۲	۱۰/۹۸	دیسنال‌رادیوس و مچ دست	۲۵۳	۱۱/۰۲
مچ پا	۱۲۱	۵/۲۷	دست	۳۵۲	۱۵/۳۳
پا	۱۲۹	۵/۶۲	ستون فقرات	۵۳	۲/۳۰

ساعد، در دهه سوم ضایعات *Finger tip* در دهه چهارم، پنجم، ششم و هفتم شکستگی کالیس و در دهه هشتم، نهم و دهم شکستگی اینتر تروکاتریک فمور بوده است (جدول شماره ۳) از لحاظ عامل تروما به ترتیب شیوع زمین خوردن، تصادف موتورسیکلت و تصادف اتومبیل، قرار گرفته‌اند. (جدول شماره ۴)

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی شکستگی‌های شایع

نوع شکستگی	تعداد	درصد
<i>B.B.Fx</i>	۲۴۴	۱۰/۸۸
<i>Tibia - fibula</i>	۲۲۶	۱۰
<i>Colles FX</i>	۱۸۰	۸
<i>Phalanx</i>	۱۶۵	۷/۳۵
<i>Inter troch</i>	۷۵	۳/۳۴
<i>Metacarp</i>	۷۰	۳/۱۲
<i>Femoral neck</i>	۴۸	۲/۱۴

آسیب عصبی در ۱۵ بیمار دیده شد که ۹ مورد عصب مدیان و ۶ مورد عصب اولنار درگیر بوده‌است. ۵۳ بیمار به علت آسیب ستون فقرات، شامل ستون فقرات گردنی ۱۰ بیمار، پشتی ۸ بیمار، کمری ۳۱ بیمار و پشتی و کمری ۴ بیمار بستری گردیده‌اند. در ۹ بیمار بیش از یک مهره دچار آسیب بود. بیشترین تعداد موارد آسیب در مهره اول کمری با ۲۴ مورد، مهره دوم با ۱۰ مورد و مهره دوازدهم پشتی با ۷ مورد وجود داشت.

بر اساس محل آناتومیک ایجاد ضایعه به ترتیب ساعد، دست و ناحیه دیستال رادیوس قرار گرفته‌اند. (جدول شماره ۱) در بین انواع شکستگی‌ها به ترتیب شیوع، استخوانهای ساعد، استخوانهای ساق پا و شکستگی کالیس قرار گرفته‌اند. (جدول شماره ۲)

شیوع شکستگی‌ها بر اساس سن بیماران متفاوت بود. شایعترین شکستگی در دهه اول و دوم شکستگی استخوانهای

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی شایعترین شکستگی‌ها بر اساس دهه‌های مختلف سنی

سن (سال)	محل شکستگی درصد	محل شکستگی درصد	محل شکستگی درصد
۰-۹	<i>Forearm B.B</i> ۲۴/۸	<i>Elbow supra-Condylar</i> ۱۴/۳	<i>Femur</i> ۱۴/۳
۱۰-۱۹	<i>Forearm B.B</i> ۲۵/۲	<i>Tibia-fibula</i> ۱۴/۳	<i>Radius</i> ۸
۲۰-۲۹	<i>Finger tip</i> ۱۳/۸	<i>Tibia-fibula</i> ۱۲/۶	<i>Metacarpal</i> ۶/۷
۳۰-۳۹	<i>Colles F</i> ۱۴/۷	<i>Tibia-fibula</i> ۹/۸	<i>Phalanx</i> ۹/۸
۴۰-۴۹	<i>Colles FX</i> ۱۶	<i>Tibia-fibula</i> ۱۲/۶	<i>Phalanx</i> ۸
۵۰-۵۹	<i>Anckle</i> ۲۳/۵	<i>Colles FX</i> ۷/۱	<i>Phalanx</i> ۶/۴
۶۰-۶۹	<i>Colles FX</i> ۱۹/۷	<i>Hip intertroch</i> ۱۲/۱	<i>Femoral neck</i> ۹/۵
۷۰-۷۹	<i>Hip intertroch</i> ۲۴/۲	<i>Femoral neck</i> ۱۴/۷	<i>Colles FX</i> ۱۱/۵
۸۰-۸۹	<i>Hip intertroch</i> ۵۰	<i>Colles FX</i> ۷/۵	—
۹۰-۹۹	<i>Hip intertroch</i> ۳۶/۳	<i>Femoral neck</i> ۳۶/۳	<i>Colls FX</i> ۹

جدول شماره ۴- توزیع فراوانی عامل تروما

نوع تروما	تعداد	درصد	نوع تروما	تعداد	درصد
زمین خوردن	۸۷۸	۳۹/۱۶	عفونت	۷۴	۳/۳۰
تصادف موتورسیکلت	۳۰۴	۱۳/۵۵	ضربه غیرمستقیم	۵۹	۲/۶۳
تصادف اتومبیل	۱۹۵	۸/۷	ترومای ورزشی	۳۱	۱/۳۸
سقوط از ارتفاع	۱۶۸	۷/۵	تصادف دوچرخه	۲۷	۱/۲۰
ضربه مستقیم	۱۴۴	۶/۴۲	نا مشخص	۲۳	۱/۰۲
ماشین آلات صنعتی	۱۱۹	۵/۳۰	ورود جسم خارجی	۱۸	۰/۸۰
بریدگی با جسم تیز	۱۰۷	۴/۷۷	گاز گرفتگی انسان	۲	۰/۰۹
سقوط یا عبور جسم سنگین روی عضو	۹۲	۴/۱۰			

## بحث

در بررسی بیماران از نظر جنس، تعداد بیماران مرد ۲/۷ برابر بیماران زن می باشد. این اختلاف از نظر آماری معنی دار بوده ( $p < 0/001$ ) و بیانگر آن است که مردان نسبت به زنان در معرض آسیب های بیشتر سیستم اسکلتی عضلانی قرار دارند. به ویژه آنکه در ۲۰ درصد آسیب ناشی از تصادف با موتورسیکلت، کار با ماشین آلات صنعتی و ورزش بوده است که عمدتاً در مردان اتفاق می افتد.

در بررسی بیماران از نظر سن به ترتیب بیشترین تعداد در دهه دوم، سوم و دهه اول قرار می گیرند. توجه به این نکته ضروری است که گرچه این بیماران نماینده کل جمعیت تهران نمی باشند ولی در قیاس با آمار جمعیت شهر تهران در آخرین سرشماری (نمودار شماره ۱) افزایش قابل توجه بیماران در دهه های هفتم، هشتم و نهم مشاهده می گردد.

آسیب پذیری بیشتر بیماران در دهه های اول و دوم به علت ساختمان ویژه استخوانها در این سنین است. در کودکان استخوان از نظر فیزیولوژیک و بیومکانیک شدیداً فعال و در حال تغییر است و دارای استحکام کمتر از استخوان بالغین است. (۳،۶،۷،۸،۹،۱۰) وجود تعداد زیاد بیماران در دهه های انتهایی ناشی از پدیده استئوپوروز و افزایش شکنندگی استخوانها در این سنین است. (۵) در تابستان تعداد بیماران بستری بیشتر از سایر فصول بوده است که احتمالاً تعطیلی مدارس، امکان ورزش و فعالیت در هوای آزاد و استفاده از وسایل نقلیه نظیر

موتورسیکلت در این مسئله دخیل است. میزان بروز آسیب در اندام فوقانی ۳۰ درصد بیشتر از اندام تحتانی بوده است. هر دو اندام تحتانی راست و چپ تقریباً به یک میزان آسیب دیده اند. اندام فوقانی چپ در مقایسه با سمت راست ۹ درصد بیشتر دچار آسیب شده است که این اختلاف از نظر آماری معنی دار است ( $p < 0/01$ ).

شیوع شکستگی های مختلف بر اساس سن بیماران متفاوت است. (۳،۵) در دهه اول و دوم شکستگی استخوانهای ساعد، در دهه سوم شکستگی فالنکس ها، در دهه های چهارم، پنجم، ششم و هفتم شکستگی کالیس و در دهه های انتهایی شکستگی اینترتروکانتریک بیشترین تعداد را شامل شده اند. از بین عوامل ایجاد تروما زمین خوردن شایعترین عامل بوده است. تصادف با موتورسیکلت با ۱۳/۵ درصد در مکان دوم قرار می گیرد و خود عامل ۵۹ درصد موارد شکستگی باز استخوانهای ساق پا است. (۱) این مسئله لزوم استفاده صحیح از این وسیله نقلیه و خطرناک بودن آن را بطور بالقوه نشان می دهد. حدود ۶۰ درصد موارد شکستگی باز در انگستان دستها اتفاق افتاده است که در این بین ترومای ناشی از ماشین آلات صنعتی نقش اساسی داشته اند لذا آموزش لازم در استفاده صحیح از این ابزار و نصب حفاظهای ایمنی ضروری به نظر می رسد. بیشترین میزان دررفتگی در مفصل شانه اتفاق افتاده است که با سایر گزارشات مشابه است.

## REFERENCES

1) Burgess A., et al; *Pedestrian tibial injuries*; J.trauma No. 27, 1987; PP: 596-601

2) Carter P.R.; *Crush injury of the upper limb*, Orthop. Clin. North America No. 14, 1983; PP: 719-747

3) Creasman C., et al; *Analysing forearm fracture in children*, Clinical orthopedic & related research, No. 188, 1984; PP: 40-53

4) Green D.P.; *Operative hand surgery*; 3rd edition, vol. 1, Churchill livingstone Inc; 1993; P: 95

5) Jenkins D.H.R, et al; *Osteomalacia in elderly patients with fracture of the femoral neck*, JBJS No.55B, 1973; PP: 575-580

6) Karrhom J, et al; *Incidence of tibio-fibular shaft & ankle fracture in children*; J.pediatr. orthop, No.2, 1982; P: 386

7) Ogden J. A; *Skeletal injury in the child*, 2nd edition, Philadelphia, W.B. Saunders, 1990; PP: 97-173

8) Reed M.H: *Fracture & dislocation of the extremities in children*, J.trauma, No.17, 1977; PP: 351-354

9) Rockwood J.C.A; *Fractures in children*, 3rd edition, J.B lippincot, 1991; PP: 1-5

10) Stanley D., et al; *Forearm fracture in school children*; Br. Med. J, No. 2981, 1989; PP: 1159-1160

**ANALYSIS OF ORTHOPEDIC PATIENTS WHO ADMITTED  
TO THE EMERGENCY DEPARTMENT OF SHAFI HOSPITAL  
IN TEHRAN DURING ONE YEAR**

*E.Ameri, M.D. \**

**ABSTRACT**

*This is a retrospective study of 2242 orthopedic patients admitted to the emergency department of Shafi Orthopedic Hospital during 1 year (1994).*

*There were 1641 male,  $\frac{M}{F} = \frac{2.7}{1}$ , the difference was statistically significant ( $p < 0.001$ ). The mean age of the patients was 28.13 years. Lower limbs injury were seen in 925, upper limbs in 1237, spine in 53 and upper & lower limbs injury in 27 patients. While the left and right lower limbs were involved almost equally, the left upper limbs involvement were 9% more than the right side which was statistically significant ( $p < 0.01$ ). Total number of patients with open fractures was 213: phalanx, tibia and foot were the most frequent sites of involvement, respectively. 72 patients were admitted due to dislocation or fracture - dislocation and shoulder dislocation was the most common. Of the 136 tendon injuries in 73 patients F.D.P tendon of index was the most injured one. Forearm was the most frequently injured anatomic site and forearm both bones fracture had first rank in fractures. The most frequent causes of injuries were falling, motorcycle and car accidents.*

**Key words:** 1) Orthopedics trauma  
3) Fracture - dislocation

2) Open fracture  
4) Tendon injury

---

\* Assistant Professor of Orthopedics - Iran University of Medical Sciences and Health Services