

Prevalence Rate and Causes of Sports Injury in Mazandaran Province, 2011-2012

Benyamin Mohseni Saravi¹,
Mahboobeh Yaghobian²,
Ebrahim Bagherian Farahabbadi³,
Somayeh Kohansal⁴,
Ali Dehghan⁵,
Mohammad Ali Gholami⁴,
Azar Kabirzadeh⁶

¹ MSc in Medical Records, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

² Lecturer, MSc in Nursing Management, Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

³ Lecturer, MSc in Statistics, Islamic Azad University, Sari Branch, Iran

⁴ BSc in Nursing, Mazandaran Sports Medicine Board, Sari, Iran

⁵ General Practitioner, Mazandaran Sports Medicine Board, Sari, Iran

⁶ Lecturer, Department of Medical Records, Faculty of Paramedicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received February 23, 2013 ; Accepted September 15, 2013)

Abstract

Background and purpose: One of the health concerns is sports injury which is also the most issues for sports medicine specialists. Due to the effect of acute or chronic sports injuries in professional life and even individuals, the occurrence of sports injuries in Mazandaran the province was studied.

Materials and methods: This is a cross-sectional study. Data were derived from hospitals and outpatient records which were sent to province sports medicine board during 2011-2012. The nature of sports injuries was classified according to the International Classification of Disease (ICD-10). Various sports were divided into pairs grouping and individually.

Results: During 1 year, 288 records in which 188 (%65.3) were outpatients and 100 (%43.17) inpatients. The median of age was 21±8 years. Most of the nature of injuries was fractures 140 (48.6%), the injured site was the upper limb 98 (34%), upper limb 91 (31.6), multiple sites 51 (17.5 %), head and neck 38 (13%), and 10 (3.5%) cases were related to spine. The most cause of injuries of 191 cases (66.3%) was due to other causes such as bad nutrition, spasm, no prepration, non standard equipment, spoiled flooring, error in landing.

Conclusion: The results showed that the fracture which is a severe injury and need more cost for treatment was the most sports injury. For prevention programs we need to have a systemic method of recording and reporting of injuries.

Keywords: Injuries, sport, ICD, sports club

بررسی شیوع و علل صدمات ورزشی در باشگاه های استان مازندران در سال ۱۳۹۱-۱۳۹۰

بنیامین محسنی ساروی^۱
محبوبه یعقوبیان^۲
ابراهیم باقریان فرح آبادی^۳
سمیه کهنسال^۴
علی دهقان^۵
محمد علی غلامی^۴
آذر کبیرزاده^۶

چکیده

سابقه و هدف: آسیب های ورزشی یکی از دغدغه های مدیران سلامت و متخصصین طب ورزشی نیز می باشد. با توجه به نقش ورزش و آسیب های حاد یا مزمن آن در زندگی اجتماعی و حتی حرفه ای افراد، در این مطالعه صدمات ورزشی رخ داده در استان مازندران بررسی شد.

مواد و روش ها: این مطالعه توصیفی- مقطعی است. داده های آن از خلاصه پرونده های بیمارستانی و سرپایی ارسال شده به هیات پزشکی ورزشی استان در طی یک سال استخراج و در چک لیست ثبت شد. ماهیت صدمه با کتاب طبقه بندی بین المللی بیماری ها گزارش شد. انواع ورزش ها به جمعی، دو نفره، و انفرادی تقسیم شد.

یافته ها: در طی یک سال تعداد ۲۸۸ پرونده که ۱۸۸ نفر (۶۵/۳ درصد) سرپایی و ۱۰۰ نفر (۴۳/۷ درصد) بستری به هیات پزشکی که میانگین سنی 21 ± 8 سال بودند. از نظر ماهیت صدمه شکستگی ۱۴۰ مورد (۴۸/۶ درصد) بیشترین میزان و از نظر موضع صدمه دیده اندام تحتانی ۹۸ مورد (۳۴ درصد)، فوقانی ۹۱ (۳۱/۶ درصد)، چند موضع با هم ۵۱ مورد (۱۷/۵ درصد)، سر و گردن مورد ۳۸ (۱۳/۲ درصد) و ۱۰ مورد (۳/۵ درصد) نیز ستون فقرات بود. بیشترین علت صدمات ۱۹۱ نفر (۶۶/۳ درصد) در اثر سایر عوامل مانند اسپاسم، عدم گرم کردن، خستگی، تغذیه نامناسب، فرود اشتباه، کفپوش و وسیله غیر استاندارد بود.

استنتاج: نتایج نشان داد از نظر ماهیت صدمه شکستگی که جزء حالات شدید صدمات می باشد و از نظر مدیریت درمان هزینه های زیادی را هم در بردارد بیشترین میزان را به خود اختصاص داده که برای ایجاد خدمات پیشگیری یک سیستم منظم، گسترده، دقیق از نظر ثبت و گزارش دهی حالات و عوامل مستعد کننده ضروری می نماید.

واژه های کلیدی: صدمه، ورزش، طبقه بندی بین المللی بیماری ها، باشگاه

مقدمه

صدمات ناتوانی به دنبال داشته است. صدمات ورزشی نیز از این مقوله مستثنی نیستند (۱). برای پیشگیری از

صدمات بسته به شدت آن ها سلامت افراد را تهدید کرده و گاهی اوقات اثرات جبران ناپذیری را برای بشر

E-mail: azakab@gmail.com

مؤلف مسئول: محبوبه یعقوبیان - ساری: خیابان وصال شیرازی، دانشکده پرستاری و مامایی

۱. کارشناس ارشد مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
 ۲. مربی، کارشناس ارشد مدیریت پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
 ۳. مربی، کارشناس ارشد آمار، دانشگاه آزاد اسلامی ساری، ساری، ایران
 ۴. کارشناس پرستاری، اداره هیات پزشکی ورزش استان مازندران، ساری، ایران
 ۵. پزشک عمومی، اداره هیات پزشکی ورزش استان مازندران، ساری، ایران
 ۷. مربی، گروه مدارک پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
- تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۲/۵ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۲/۵/۳۰ تاریخ تصویب: ۱۳۹۲/۶/۲۴

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی و مقطعی است که جامعه تحقیقاتی کلیه مدارک پزشکی پیش‌بیمارستانی که در خصوص صدمات ورزشی که از مهر سال ۱۳۹۰ تا مهر ۱۳۹۱ در ۱۵۰۰ مکان ورزشی استان مازندران (اعم از ورزشگاه و باشگاه) رخ داده و در هیات پزشکی ورزشی استان مازندران تأیید می‌شود، می‌باشد. برای گردآوری داده یک چک لیست تهیه و اشکالات آن با مطالعه راهنما برطرف گردید. ماهیت صدمه بر اساس کتاب طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها ویرایش دهم گزارش شد (۲۱). در یک تقسیم‌بندی برای گزارش انواع ورزش‌ها براساس تعداد نفرات یا به عبارتی ترکیب حضور بازیکنان حاضر در هر ورزش به انفرادی (شامل شنا، وزنه برداری، دوچرخه سواری)، جمعی (فوتبال، هندبال، والیبال) و دو نفره (کاراته، بوکس، پینگ‌پونگ) مشخص شد. لازم به ذکر است که برخی از این ورزش‌ها در هر دو قالب انفرادی و جمعی اجرا شدند و هم‌سند، به طور مثال قایق رانی که در هر دو قالب انفرادی و جمعی وجود دارد، اما در این مطالعه بنا بر موقعیت فرد صدمه دیده در طبقات جایگزین شد. داده‌ها با نرم افزار SPSS آنالیز شد.

یافته‌ها و بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که در طی یک سال تعداد ۲۸۸ پرونده اعم از ۱۸۸ نفر (۶۵/۳ درصد) سرپایی و ۱۰۰ نفر (۳۴/۷ درصد) بستری به هیات پزشکی ورزش ارسال که از این تعداد ۲۵۱ نفر (۸۷/۲ درصد) مرد و ۳۷ نفر (۱۲/۸ درصد) زن بودند که بیانگر شیوع بالاتر صدمه در مردان است. البته این مورد در تحقیق رضوانی تفاوت ۱ درصد را نشان داده، و به نظر می‌رسد که بررسی آن باید با در نظر گرفتن علاقمندی زنان یا مردان به ورزش، میزان مشارکت بانوان در فعالیت‌های

آسیب صدمات ورزشی فرآیندهایی مانند گرم کردن بدن و آمادگی جسمانی، محیط مناسب ورزشی، ابزار و وسایل استاندارد و وسایل حفاظتی ویژه توصیه شده است (۶-۲). در مطالعه بارانی ۸۸ درصد از صدمات رخ داده در فوتسال‌بست‌ها در اندام تحتانی بوده است (۷).

در مطالعه رحیمی تعداد ۱۸۵ مورد (۴۶ درصد) در حین تمرین رخ داده بود (۸). در مطالعه گیتی میزان آسیب ناشی از اسکی بازی ۲/۳ در هر هزار نفر بوده است (۹). در مطالعه رجبی در بین والیبالیست‌ها آسیب پذیرترین عضو در حین تمرین انگشت دست ۱۵/۵ درصد بوده است (۱۰). در مطالعه رضوانی ۸۹ درصد دختران و ۷۹ درصد پسران دچار صدمه شدند (۱۱).

در مطالعه شجاعی از بین ۱۲۵ معلول آسیب دیده ۵/۷ درصد کل آسیب افراد در اندام فوقانی و بیش‌ترین میزان صدمه ۴/۳ درصد در افراد معلول قطع عضو بود (۱۲).

در مطالعه عطری بیش‌ترین صدمات در فوتسال ۵۳ نفر (۴۴ درصد)، و غالباً (۵۹/۸ درصد) در اثر برخورد دو بازیکن با هم بود (۱۳). در مطالعات انجام شده غالباً یا یک نوع خاصی از ورزش، صدمه به یک عضو نوع خاصی از صدمه، و یا به یک جمعیت خاص (به طور مثال دانشجویان یا معلولین) مورد بررسی قرار گرفته است و مطالعه‌ای یافت نشد که تمام موارد را به صورت کلی و برای گزارش ماهیت صدمه از ابزار بین‌المللی استفاده شده باشد (۲۱-۶). البته بدیهی است که در غالب مطالعات مورد اشاره به ماهیت و اثرات حاد یک صدمه پرداخته شده و اثرات تأخیری، مزمن و ماندگار فعلاً مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. با توجه به اهمیت تأثیر صدمات ورزشی در زندگی افراد چه در قالب تفتن و یا حرفه، و عدم آمار دقیق از میزان انواع صدمات ورزشی از این استان، لذا بر اساس مدارک پیش‌بیمارستانی و بیمارستانی، که در زمان بروز حادثه در قالب سرپایی یا بستری برای افراد تکمیل در هیات پزشکی ورزشی استان تأیید می‌شود، انواع صدمات رخ داده بررسی شد.

ورزشی، فضاها در نظر گرفته شده برای فعالیت ورزشی برای خانم‌ها یا آقایان و برخی محدودیت‌های اجتماعی که برای ورزش‌های بانوان متصور است، باشد (۳، ۱۱). میانگین سنی صدمه‌دیدگان 21 ± 8 سال بود که نشانگر شیوع بالای صدمه در جوانان صدمه است. این یافته با مطالعات McALEER، رضوانی، کهخاله نژاد، عطری رحیمی مشابهت داشت (۱۶، ۱۳، ۱۱، ۲، ۱). این متغیر را در بستر عواملی مانند مشغله کم‌تر جوانان به امورات روزمره زندگی و در نتیجه فراغت بیش‌تر برای شرکت در فعالیت‌های مفرح مانند ورزش، عدم تمایل افراد مسن‌تر در نتیجه آگاهی ناکافی از اثرات ورزش یا فعالیت‌های فیزیکی منظم بر زندگی روزانه و هم‌چنین برخی محدودیت‌ها که متخصصین علوم ورزشی برای انجام انواع ورزش‌ها در سنین مختلف قائل هستند بررسی نمود (به طور مثال برای افراد بالای ۴۰ سال یک سری فعالیت‌های ورزشی سنگین توصیه نمی‌شود). نتایج نشان داد اغلب صدمات ۱۹۵ مورد (۶۷/۷ درصد) در باشگاه‌ها و ۹۳ مورد (۳۲/۳ درصد) در ورزشگاه رخ داده بود. البته کاملاً مشخص است که تعداد باشگاه‌ها در مقایسه با ورزشگاه‌ها بیش‌تر و از ورزشگاه غالباً برای برگزاری مسابقات استفاده می‌شود. نه به‌طور قطعی ولی شاید بتوان دلیل آن را به عدم رعایت استانداردهای لازم برای تأسیس یا نگهداری فضاها ورزشی، یا عدم فضای کافی اختصاص داده شده برای انواع ورزش‌ها به نسبت جمعیت متقاضی نسبت داد (۴-۳). از نظر وضعیت رخداد صدمه، ۲۲۳ مورد (۷۷/۴ درصد) در حین تمرین، تعداد ۵۰ مورد (۱۷/۴ درصد) حین مسابقه و ۱۵ مورد (۵/۲ درصد) در سایر وضعیت‌ها (تعویض لباس، جابه‌جایی وسایل) رخ داده بود که شیوع بالای رخداد صدمات در حین تمرین و سپس حین مسابقه مشابه مطالعه رحیمی بود (۲). بدیهی است این مورد را شاید بتوان به زمان اختصاص یافته برای تمرین که چندین برابر مسابقه است نسبت داد. البته به نظر می‌رسد که نیاز به مطالعه دقیق‌تری برای بررسی علل رخ داد حوادث

وجود دارد. به هر حال از نظر پیشگیری و با توجه به این که زمان تمرین یک الگوی کوچک از مسابقه واقعی است، لذا لازم است تا دلایل آن مورد بررسی دقیق‌تر قرار گیرد. نتایج مطالعه نشان داد ۱۳۷ نفر (۴۷/۶ درصد) در ورزش‌های دو نفره صدمه دیده اند که مشابه تحقیق محمود هاشمی است (۱۷). این مورد در تحقیق غفوری، Wan، نجاتی، و شجاعی در ورزش‌های جمعی اتفاق افتاده است (۱۹-۱۲، ۱۵، ۱۸). به هر حال نوع ورزش، ترکیب یا تعداد بازیکنان، استفاده از وسایل حفاظتی لازم، فضای لازم در نظر گرفته شده برای انواع ورزش‌ها از جمله فاکتورهایی هستند که برای بررسی دقیق‌تر مورد توجه قرار می‌گیرند. از نظر موضع صدمه دیده اندام تحتانی ۹۸ مورد (۳۴ درصد)، فوقانی ۹۱ (۳۱/۶ درصد)، چند موضع با هم ۵۱ (۱۷/۵ درصد)، سر و گردن ۳۸ (۱۳/۲ درصد) و ۱۰ مورد (۳/۵ درصد) نیز ستون فقرات بود که این مورد مشابه سایر تحقیقات بود (۱۱، ۹، ۷، ۶، ۱، ۱۸، ۱۹). ولی با برخی مطالعات مشابه نبود (۱۲، ۱۱، ۹، ۷، ۶، ۱، ۱۴، ۱۸، ۱۹). دلیل این مورد را می‌توان با در نظر گرفتن نوع ورزش، عضو مورد استفاده در ورزش، ترکیب حضور بازیکنان بررسی نمود. به طور مثال در بازی‌های جمعی مانند فوتبال اندام تحتانی بیش‌ترین درگیری را دارد و تعداد افراد مشارکت‌کننده در بازی قابل توجه است، و یا در خصوص معلولین پاراپلاژیک اصلاً اعضای اندام تحتانی درگیری ندارند (۲۰). از نظر ماهیت صدمه شکستگی ۱۴۰ مورد (۴۸/۶ درصد)، در رفتگی ۶۸ مورد (۲۳/۶ درصد)، پارگی ۲۶ مورد (۹ درصد)، صدمات سطحی ۱۵ مورد (۵/۲ درصد)، صدمات متعدد ۱۵ مورد (۵/۲ درصد)، پیچ خوردگی ۲۴ مورد (۸/۴ درصد) بود. نتایج این مطالعه نشان داد که شکستگی بالاترین میزان صدمه را به خود اختصاص داده است. این مورد با مطالعه کهخاله نژاد و رضوانی مطابقت نداشت (۱۱، ۱). وجود شکستگی نشانگر بروز یک صدمه شدید در عضو است. البته به نظر می‌رسد در انواع ورزش‌هایی که با پرتاب عضو همراه هستند مانند کاراته، تکواندو،

کلی نتایج این مطالعه و با مرور مطالعات مشابه نشان داد که برخی صدمات رخ داده جدی و عضو تأثیر گرفته نیز گاهی اوقات برای ادامه به ورزش برای ورزشکار مهم است. به عبارتی تا عضو بهبود نیابد فرد مجدداً نمی‌تواند در آن ورزش فعالیت کند. هم‌چنین برای بررسی صدمات ورزشی ما یک سیستم ثبت دقیق و منظم نداریم. در حال حاضر با برخی محدودیت‌ها می‌توانیم فقط ابعاد جزئی از صدمات را بررسی نماییم. از نقطه نظر پیشگیری این بررسی‌ها کافی نیستند. زیرا سیستم گزارش‌دهی فعلی قادر به بررسی ابعاد جانبی و عوامل تأثیرگذار مانند فضای فیزیکی، حضور یا عدم حضور مربی، استفاده از وسایل حفاظتی نمی‌باشد.

رزم‌آوران و یا ورزش‌هایی که با ارسال مستقیم ضربه به حریف همراه هستند مانند بوکس، شایع‌تر باشد. ولی در ورزش‌هایی مانند دوچرخه سواری، کوهنوردی یا اسکی شدت صدمه می‌تواند در بستر عوامل دیگری به‌غیر از ماهیت خود ورزش بررسی شود. از نظر علل صدمات ورزشی نتایج نشان داد ۱۹۱ نفر (۶۶/۳ درصد) در اثر سایر عوامل (اسپاسم، عدم گرم کردن، خستگی، تغذیه نامناسب، فرود اشتباه، کفپوش و وسیله غیر استاندارد)، ۷۵ نفر (۲۶ درصد) در اثر برخورد مستقیم دو بازیکن، ۱۴ نفر (۴/۹ درصد) در اثر زمین خوردن ۸ نفر (۲/۸ درصد) در اثر برخورد به وسیله (توپ، تیرک دروازه، حرک) صدمه دیده‌اند که در یک جمع‌بندی

References

1. Rahbar KahkhaJaleh AR, Shojaeldin SS. Frequency and kinds of sports injury. Tabib Shargh 2010; 12(5): 96 (Persian).
2. Rahimi M, Halbchi F, Alibakhshi E, Kalali N. Sports injuries of Karatekas at international competitions. Iranian Journal of Military Medicine 2012; 13(4): 235-240 (Persian).
3. Mohseni MJ, Jamshidi E, Akbari F, Trobian F, Moradi Lake M, Efatpanah M, et al. The investigation of sports areas covered by social development and health promotion research center, Tehran Universty of medical sciences. Arak Medical Sciences University Journal (AMUJ) 2006; 9: 61-67. (Persian)
4. Farsi AR, Alizadeh MH, Farsi S, Shojaee A. Safety of sports places in governmental universities. Research in Sport Sciences 2007; 5(15): 23-39 (Persian).
5. Sajjadi N, Mahmoodi A, Godarzi M, Mizani M. A comparison of service quality provided by public and private sport clubs (body building and fitness) in Tehran based on customers viewpoints. Research in Management of Sports and Movement Sciences 2012; 1(2): 33-48 (Persian).
6. Shojaldin SS, Alizadeh MR, Moradi M. Relationship between sports injury and associated factors in male sportsmans of Payame nor universitie. Research in Sport Sciences 2008; 2(19): 71-83 (Persian)
7. Barani A, Bambaiechi E, Rahnama N. Injury to lower extremity in fotsalist women in Leaga. Olympic 2009; 3(47): 29-38 (Persian).
8. Rahimi M, Halabchi F, Ghsemi GA, Zolaktaf V. Prevalence of karate injuries in Karatekas in Isfahan. JAUMS 2009; 7(3): 201-207 (Persian).
9. Giti MR, Motamedi M, Toosi A, Moztaizadeh P. Sport injuries in Iranian skiers. Tehran Univ Med J 2002; 60(4): 295-300 (Persian).
10. Rajabi R, Alizadeh MH, Zabih Hoseinian M. Prevalence rate of sports injury in male valibalist of lega in gym classes of Iran. Research in Sport Sciences 2007; 5(14): 125-138 (Persian).
11. Rezvani MH, Balochi R, Bahrololom H,

- Niknejad MR. Prevalance rate of sports injury and causes in scholersip students of Shrood University. *Research in Sport Sciences* 2008; 6(18): 115-124 (Persian).
12. Shojaee H, Sokhanguiee Y, Soroush MR, Aryadokht F, Modirian E, Nejati V. Sports injury in disabeled sportsman. *Iranian Journal of War and Public Health (Teb Janbaz)* 2009; 1(3): 25-36 (Persian).
13. Atri AA, Hashemi Javaheri H, Koshki AA, Ahmadi M, Mahmoodi A. Frequency of sports injuries and related factors in male students participating in athletic sports Olympiad 2010 of Khorasan Razavi Proviencie, Iran. *Quarterly Journal of Sabzevar University of Medical Sciences* 2012; 19(2): 198-205 (Persian).
14. Zavashkiani T, Ajami BA, Kalali B. A prevalence study of trumaatic Dental injuries in male athletes in non martial sports in Mashhd in 2001. *Journal of Dentists* 2006; 30(1-2): 55-64. (Persian).
15. Wan J, Corvino TF, Greenfield SP, DiScala C. Kidney and testicle injuries in team and individual sports: data from the national pediatric trauma registry. *J Urol* 2003; 170(4): 1528-1532.
16. McAleer IM, Kaplan WG, LoSasso BE. Renal and testis injuries in team sports. *J Urol* 2002; 168(4): 1805-1807.
17. Mahmmud Hashemi H. Frequency of maxillofacial injuries among athletes-members of various sports federations in Iran from 1998-2001. *Journal of Sental Medicine* 2003; 15(4): 59-68 (Persian).
18. Nejati V. Prevalence and causes of sports-related injuries in female athletes, students. *Movement (Harkat)* 2008; 35: 117-128 (Persian).
19. Ghafori A, Sayyah M, Rahimi SM, Dekhoda MR, Arb Ameri E. Sports injury in olampiad of scholerships. *Teb Va Tazkieh* 2001; 40: 34-43. (Persian)
20. Daneshmandi H, Sokhangoiee Y, Ghahghahani A. Diversity and prevalence of sports injuries in athletes with disabilities in national category. *Research in Sport Sciences* 2008; 18(1): 31-46 (Persian).
21. International statistical classification of diseases and related health problem in Occupational Health (ICD-10). 10th ed. Geneva: WHO; 1994.