

## میزان فراوانی آسیب‌های ورزشی و علل مرتبط با آن در دانش‌آموزان پسر شرکت‌کننده در المپیاد سال ۸۹ خراسان رضوی

احمد ابراهیمی عطری<sup>۱</sup>، حسن کوشکی<sup>۲</sup>، سید علی اکبر هاشمی جواهری<sup>۱</sup>، مهدی احمدی<sup>۳</sup>، آرش محمودی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> استادیار گروه آسیب‌شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد آسیب‌شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، مرکز تربیت معلم علامه طباطبایی سبزوار، ایران

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد آسیب‌شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی دانشگاه فردوسی مشهد، ایران

نشانی نویسنده مسؤل: سبزوار، مرکز تربیت معلم علامه طباطبایی، حسن کوشکی

E-mail: hkoshky@yahoo.com

وصول: ۹۰/۱۰/۲۷، اصلاح: ۹۰/۱۲/۱۵، پذیرش: ۹۱/۲/۳

### چکیده

**زمینه و هدف:** آشنایی بیشتر با علل بروز آسیب در ورزشکاران، بخصوص ورزشکاران جوان به دلیل ویژگی‌های جسمانی، حرکتی و روانی آنان، ضرورتی در محافل پزشکی ورزشی به‌شمار می‌آید. هدف تحقیق حاضر بررسی فراوانی آسیب‌های ورزشی و عوامل مرتبط با آن در بین دانش‌آموزان پسر ورزشکار شرکت‌کننده در المپیاد ورزشی سال ۱۳۸۹ استان خراسان رضوی در شهرستان سبزوار بود.

**مواد و روش‌ها:** جامعه مورد بررسی ۱۰۲۰ نفر دانش‌آموز پسر ورزشکار نخبه بودند. این تحقیق به‌صورت توصیفی-مقطعی در دو سطح مدارس راهنمایی و دبیرستان انجام گرفت. برای جمع‌آوری اطلاعات آسیب‌ها، از فرم گزارش آسیب فولر و همکاران از مجله طب ورزش انگلستان استفاده شد که شامل محل آسیب، نوع آسیب، علت و شدت آن بود. اطلاعات با بهره‌گیری از آمار توصیفی مورد توصیف و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** در طول برگزاری مسابقات، ۱۲۲ نفر (حدود ۱۴ درصد) آسیب‌دیدگی داشتند که بیشترین آن‌ها به‌ترتیب در فوتسال ۵۳ نفر (۴۴ درصد)، هندبال ۴۴ نفر (۳۶ درصد)، بسکتبال ۱۸ نفر (۱۴ درصد) و والیبال ۷ نفر (۶ درصد) بود. بیشترین آسیب‌دیدگی‌ها به‌ترتیب در اندام تحتانی (۵۱ درصد)، اندام فوقانی (۲۲ درصد) رخ داد. آسیب‌های عضلانی-تری (۸۱ درصد) بیشترین نوع آسیب بودند. بیشترین علل آسیب، برخورد بین دو بازیکن (۵۹/۸۶ درصد) و سپس عدم گرم کردن صحیح قبل از مسابقه (۱۶/۴۲ درصد) را شامل می‌شد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج تحقیق نشان داد که رشته فوتسال و هندبال بیشترین آسیب، بسکتبال و والیبال کمترین آسیب‌دیدگی را داشتند. در بخش‌های آسیب دیده، اندام تحتانی بیشترین آسیب و سر و صورت کمترین آسیب دیدگی، و آسیب‌های عضلانی-تری بیشترین نوع آسیب‌ها بودند. برخورد بین بازیکنان و عدم گرم کردن اندام‌ها، بیشترین علل آسیب‌ها بودند. (مجله دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، دوره ۱۹/شماره ۲/صص ۲۰۵-۱۹۸).

**واژه‌های کلیدی:** آسیب‌های ورزشی، دانش‌آموزان ورزشکار، المپیاد ورزشی.

**مقدمه**

بی‌شک حضور در میداين ورزشی با آسیب‌هایی همراه است و آشنایی بیشتر با علل و ساز و کارهای بروز آسیب در ورزشکاران، به‌خصوص ورزشکاران جوان به دلیل ویژگی‌های جسمانی، حرکتی و روانی آنان، به‌عنوان ضرورتی در محافل پزشکی ورزش مطرح است (۱). نتایج پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد که صدمات ورزشی عمده‌ترین دلیل آسیب‌دیدگی در نوجوانان ۱۸-۱۱ سال اروپایی و آمریکایی محسوب می‌شود (۷-۲). شانکار و همکاران (۲۰۰۷) مطالعه‌ای همه‌گیرشناسی در مسابقات آموزشی و دانشگاهی ایالات متحده انجام دادند و فراوانی بروز آسیب را در فوتبال بیشتر از سایر رشته‌ها گزارش کردند (۸).

نلسون و همکاران (۲۰۰۷) نیز فراوانی بروز آسیب در مچ پای ورزشکاران آموزشگاه‌های ایالات متحده آمریکا در سال‌های تحصیلی ۲۰۰۵-۲۰۰۶ را مورد ارزیابی قرار داده و بیشترین آسیب‌دیدگی را در بازی‌های فوتبال، والیبال و سپس بسکتبال گزارش نمودند (۹). گسل و همکاران (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای بروز آسیب‌ها در مسابقات آموزشی را با مسابقات دانشجویی مقایسه نموده و آسیب در ورزش فوتبال را در هر دو مقطع بیش از بقیه رشته‌ها گزارش نمودند (۱۰).

وحید نجاتی مطالعه‌ای در مورد شیوع آسیب‌های ورزشی و علل مرتبط با آن بر روی دانش‌آموزان انجام داد که بیشترین میزان آسیب را در رشته والیبال (۳۵ درصد)، بسکتبال (۳۳/۳ درصد)، هندبال (۱۷/۵ درصد) و بقیه آسیب‌ها را در رشته‌های دیگر، و بیشترین بخش آسیب‌دیده را در اندام تحتانی (۴۳/۳ درصد)، اندام فوقانی (۳۸/۳ درصد) و تنه و ستون فقرات (۱۸/۳ درصد) گزارش کرده است (۱۱).

همچنین سیاح و همکاران در تحقیقی با عنوان "بررسی آسیب‌های ورزشی در مسابقات پسران آموزشگاه‌های شهر کاشان (۸۶-۸۵)" به این نتیجه

رسیدند که بیشترین آسیب‌دیدگی در رشته بسکتبال (۳۲ درصد)، فوتسال (۲۶ درصد) و هندبال (۱۴ درصد) رخ داده است (۱۲). در مطالعه دیگری که توسط غفوری و همکاران انجام گرفت، میزان بروز آسیب‌های ورزشی در مسابقات دانشجویی شرکت‌کننده در المپیااد ورزشی وزارتخانه‌های بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و علوم و تحقیقات و فن‌آوری را در ۱۲ رشته ورزشی در سال ۱۳۷۹ مورد بررسی قرار دادند که بیشترین فراوانی آسیب را در ورزش بسکتبال و هندبال و در اندام تحتانی به-خصوص در مچ پا گزارش کردند (۱۳).

با توجه به این‌که پایه و اساس تیم‌های ملی از ورزش‌های دانش‌آموزی و دانشجویی شکل می‌گیرد و میزان علاقه، تنوع و جذابیت رشته‌های گروهی برای نوجوانان و آسیب‌های رایج آن‌ها بر کسی پوشیده نیست، و تاکنون تحقیقی با این مضمون در استان خراسان رضوی صورت نگرفته است، لذا هدف پژوهش حاضر آشنایی با فراوانی انواع صدمات ورزشی در دانش‌آموزان پسر ورزشکار، خصوصاً در رشته‌های گروهی و توبی می‌باشد.

**مواد و روش‌ها**

تحقیق حاضر از نوع توصیفی-مقطعی است که در بین پسران ورزشکار ۶ رشته ورزشی فوتسال، بسکتبال، والیبال، هندبال، تنیس روی میز و آمادگی جسمانی انجام شد و پس از هماهنگی‌های انجام شده با کارشناسی تربیت بدنی استان، شهرستان، مریان و به-خصوص ورزشکاران، مراحل تحقیق انجام گرفت. جامعه مورد بررسی شامل ۱۰۲۰ نفر دانش‌آموز پسر ورزشکار نخبه استانی شرکت‌کننده در بیست و هشتمین المپیااد ورزشی خراسان رضوی (سبزوار، تیرماه ۱۳۸۹) بودند که نمونه آماری تحقیق حاضر از بین این افراد، تعداد ۱۲۲ نفر ورزشکار آسیب دیده تعیین گردید.

اطلاعات این تحقیق از طریق فرم گزارش آسیب فولر و همکاران (۱۴) از مجله طب ورزش انگلستان

آسیب‌دیدگی با (۷۱/۴ درصد) و در فوتسال دومین دلیل آسیب با (۲۲/۷ درصد) گزارش شد. دومین دلیل آسیب-دیدگی در هندبال به علت فرود اشتباه بازیکن (۱۱/۶ درصد) و والیبال (۲۸/۶ درصد) بود، در حالی که در بسکتبال، کف‌پوش غیراستاندارد (۱۶/۸ درصد) دومین علت آسیب‌دیدگی بود.

شدت آسیب به ۳ صورت مشخص شد که از کل آسیب‌ها آسیب‌های کم (خفیف) با ۸۲ نفر (۶۷/۲ درصد) بیشترین آسیب‌ها بودند که بعد از یک هفته ترمیم می‌شد و یا بازیکن با محدودیت به بازی بر می‌گشت؛ در حالی که آسیب‌های متوسط با ۲۸ نفر (۲۲/۹ درصد)، دومین رتبه را داشتند که ظرف ۳-۱ هفته ترمیم می‌شدند و آسیب‌های حاد یا شدید با ۱۲ نفر (۹/۹ درصد) کمترین آسیب‌هایی بودند که بیش از ۳ هفته ترمیم می‌شدند (جدول ۲).

درصد فراوانی انواع آسیب دیدگی‌ها به‌طور کلی، وتری عضلانی (۷۹ درصد)، پوستی (۱۳ درصد) و آسیب‌های مفصلی-لیگامانی (۸ درصد) بود که در رشته فوتسال، کوفتگی عضلانی- وتری (۳۵ درصد) و سپس آسیب‌های پوستی (۵ درصد)، در رشته بسکتبال، کوفتگی عضلانی- وتری (۹ درصد) و پیچ‌خوردگی مفصلی-لیگامانی (۲ درصد)، در رشته هندبال کوفتگی عضلانی- وتری (۲۲ درصد)، خونمردگی (۵ درصد) و در والیبال کشیدگی عضلانی- وتری (۳ درصد)، بیشترین نوع آسیب را داشتند (جدول ۳).

جدول ۱: توزیع فراوانی دانش‌آموزان شرکت‌کننده و آسیب‌دیده در ۴ رشته گروهی

رشته ورزشی	شرکت‌کننده‌های هر رشته		آسیب‌دیده‌های هر رشته	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
فوتسال	۳۶۰ نفر	۳۵/۳٪	۵۳	۴۴٪
بسکتبال	۲۱۶ نفر	۲۱/۱٪	۱۸	۱۴٪
هندبال	۲۸۸ نفر	۲۸/۲٪	۴۴	۳۶٪
والیبال	۱۵۶ نفر	۱۵/۴٪	۷	۶٪
مجموع	۱۰۲۰	۱۰۰٪	۱۲۲	۱۰۰٪

(۲۰۰۶) جمع‌آوری گردید که شامل اطلاعاتی نظیر بخش‌های آسیب‌دیده، نوع آسیب‌دیدگی، علت آسیب‌دیدگی و شدت آسیب می‌باشد.

در خصوص نواحی آسیب‌دیده بدن، ۳۴ ناحیه در ۴ بخش سر و صورت، تنه و ستون مهره‌ها، اندام فوقانی و اندام تحتانی بررسی شدند که در قسمت نوع آسیب‌ها، حدود ۲۰ نوع آسیب در ۴ بخش پوستی، عضلانی - وتری، مفصلی - لیگامانی و استخوانی مورد بررسی قرار گرفتند. کلیه اطلاعات این فرم، علت آسیب و شدت آن از دیدگاه پزشک حاضر در محل برگزاری مسابقات با کمک تیم تحقیق به‌صورت حضوری ثبت شد.

برای ارزیابی قد ورزشکاران آسیب دیده از قدسنج دیواری در حالی که ورزشکاران کفش به پا نداشتند در کنار دیوار استفاده شد. برای ارزیابی وزن دانش‌آموزان آسیب‌دیده نیز از ترازوی دیجیتالی مدل Seca (ساخت کشور ژاپن) استفاده شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام گرفت. از آمار توصیفی شامل شاخص‌های گرایش مرکزی (میانگین و انحراف معیار) برای توصیف داده‌ها استفاده گردید.

## یافته‌ها

در این دوره از مسابقات، مجموعاً ۱۸۵ بازی در ۴ رشته توبی فوتسال، بسکتبال، هندبال و والیبال برگزار شد که تعداد ۱۲۲ نفر با میانگین سنی  $16/2 \pm 1/1$  سال و میانگین قد  $176/7 \pm 7/7$  سانتی‌متر و میانگین وزن  $65/8 \pm 9/4$  کیلوگرم آسیب‌دیدگی داشتند. بیشترین آسیب‌دیدگی‌ها به ترتیب در رشته فوتسال، هندبال، بسکتبال و والیبال بودند (جدول ۱).

مهم‌ترین علت آسیب‌دیدگی در فوتسال، برخورد با بازیکن حریف (۵۹/۸۶ درصد)، در هندبال (۶۵/۹ درصد) و در بسکتبال (۷۷/۷ درصد) بود. گرم نکردن صحیح قبل از بازی، در والیبال به‌عنوان اولین عامل

جدول ۲: توزیع فراوانی و شدت آسیب ها از دیدگاه پزشکیار

شدت آسیب ها	فوتسال		بسکتبال		هندبال		والیبال
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
کم (۱۰-۷ روز)	۴۰	(۳۲/۸)	۱۱	(۹/۰۲)	۲۵	(۲۰/۵)	۶ (۴/۹۲)
متوسط (۸-۲۱) روز	۹	(۷/۳۸)	۳	(۲/۴۲)	۱۵	(۱۲/۳)	۱ (۰/۸۲)
زیاد (۲۱ روز به بالا)	۴	(۳/۳۸)	۴	(۳/۳۸)	۴	(۳/۲۸)	-
مجموع	۵۳	۴۳/۴۶	۱۸	۱۴/۷۲	۴۴	۳۶/۰۸	۷ (۵/۷۴)

جدول ۳: توزیع درصد فراوانی انواع آسیب های ورزشی در در ۴ رشته تویی

رشته ورزشی	انواع آسیب		آسیب های پوستی		عضلانی، وتری			مفصلی، لیگامانی	
	سائیدگی (خراشیدگی)	بریدگی (پارگی)	ناول	کرفتگی	کوفتگی	خون مردگی	کشیدگی	پارگی	پیچ خوردگی
فوتسال	٪۴	٪۱	-	٪۳	٪۲۹	-	٪۱	٪۲	٪۲
بسکتبال	٪۱	٪۱	٪۱	-	٪۹	-	٪۱	-	٪۲
هندبال	٪۱	٪۲	-	٪۳	٪۲۲	٪۵	٪۱	-	٪۲
والیبال	٪۱	٪۱	-	٪۱	-	-	٪۲	-	٪۱
مجموع	٪۷	٪۵	٪۱	٪۷	٪۶۰	٪۵	٪۵	٪۲	٪۷
		٪۱۳			٪۷۹				٪۸

جدول ۴: توزیع درصد فراوانی آسیب های ورزشی در اندام های مختلف بدن در ۴ رشته

اندام	رشته	فوتسال		بسکتبال		هندبال		والیبال		مجموع
		مجموع	٪	مجموع	٪	مجموع	٪	مجموع	٪	
سر و صورت	جمعیه	٪۱/۶۴		٪۱/۶۴		-		-		
	چشم	٪۰/۸۲		-		-		-		
	بینی	-	٪۳/۱	٪۰/۸۲	٪۴/۹۲	٪۵/۶		-		٪۱۱/۴۸
	گونه	-	-	-	٪۱/۸۲	٪۱/۸۲		-		
	فک	-	-	-	٪۱/۸۲	٪۱/۸۲		-		
تنه و ستون مهره ها	پایین پشت	-		-		٪۱/۸۲		-		
	کتف	٪۰/۸۲		-		٪۱/۶۴		-		٪۱۶/۵۶
	سینه	٪۰/۸۲	٪۳/۵	٪۰/۸۲	٪۳/۱	-	٪۱/۷	-		
	دنده ها	-	-	-	٪۱/۸۲	٪۱/۸۲		-		
	شکم	٪۲/۴۶		-		٪۴/۱		-		
اندام فوقانی	کمر	٪۱/۶۴		٪۱/۶۴		٪۱/۸۲		-		
	شانه	٪۰/۸۲		-		-		-		
	بازو	٪۰/۸۲		-		٪۲/۴۶		٪۰/۸۲		٪۲۲/۱۴
	آرنج	٪۰/۸۲		٪۰/۸۲		-		-		
	ساعد	٪۱/۶۴	٪۱/۳	-	٪۸/۴	-	٪۳/۵	-	٪۵/۱	
اندام تحتانی	مج دست	٪۰/۸۲		-		٪۶/۵۶		٪۰/۸۲		
	کف دست	-		٪۰/۸۲		-		-		
	انگشتان	-		٪۱/۶۴		٪۱/۸۲		٪۲/۴۶		
	لگن	٪۲/۴۶		٪۱/۶۴		-		-		
	ران	٪۰/۸۲		٪۰/۸۲		٪۳/۲۸		-		٪۵۰/۸۶
اندام تحتانی	زانو	٪۹/۸۴	٪۱/۳	٪۳/۲۸	٪۴/۶	٪۴/۱	٪۷/۱۱	-	٪۳/۱	
	ساق پا	٪۳/۲۸		-		-		-		
	مج پا	٪۵/۷۴		٪۰/۸۲		٪۴/۱		٪۰/۸۲		
انگشتان پا	٪۱/۶۴		-		-		٪۰/۸۲			
مجموع		٪۴۴/۰۶		٪۱۴/۱۶		٪۳۶/۰۴		٪۵/۷۴		٪۱۰۰

درصد)، در رشته بسکتبال (۴۴/۴ درصد) و نهایتاً اندام فوقانی در رشته والیبال (۷۱/۴۳ درصد) می باشد (جدول

بیشترین قسمت آسیب دیده بدن اندام تحتانی در رشته فوتسال، (۷۱/۷ درصد)، در رشته هندبال (۳۱/۸۲

۴). آسیب‌های عضلانی-وتری در رشته فوتسال (۸۱/۱) درصد)، رشته هندبال (۶۴/۶ درصد)، رشته بسکتبال (۶۶/۶۷ درصد) و در رشته والیبال (۵۷/۱۴ درصد) بیشترین نوع آسیب را به خود اختصاص داده است (جدول ۳).

بخش‌های آسیب‌دیده بدن در رشته فوتسال، اندام تحتانی به ترتیب زانو (۹/۸۴ درصد)، ران (۸/۲ درصد) و مچ پا (۵/۷۴ درصد)، در رشته بسکتبال، زانو (۳/۲۸ درصد)، و لگن، انگشتان دست، کمر و جمجمه هر کدام (۱/۶۴ درصد)، در رشته هندبال اندام فوقانی، مچ دست (۶/۵۶ درصد)، بینی (۴/۹۲ درصد) و زانو، مچ پا و شکم هر کدام (۴/۱ درصد)، در رشته والیبال انگشتان دست (۲/۴۶ درصد) بیشترین آسیب را به خود اختصاص دادند (جدول ۴).

## بحث

این پژوهش نشان داد که حدود ۱۴ درصد دانش آموزان پسر ورزشکار شرکت‌کننده در مسابقات استانی دچار آسیب‌دیدگی شده‌اند که بیشترین میزان فراوانی آسیب به ترتیب در رشته فوتسال، هندبال، بسکتبال و والیبال مشاهده شد.

راشل (۲۰۰۸) طی پژوهشی آسیب‌های ورزشی را در پنج تیم ورزشی پسران و چهار تیم ورزشی دختران (۲۰۰۵-۲۰۰۶) در حین تمرین و مسابقه مورد ارزیابی قرار داد (۱۵). معیار محقق از آسیب‌دیدگی این بود که ورزشکار پس از ابتلا به آسیب، دیگر قادر به ادامه بازی نبود. میزان فراوانی آسیب در تحقیق وی، فوتسال (۵۵/۹ درصد) بود که این نتیجه با تحقیق حاضر مطابقت دارد. وی بیشترین محل آسیب را اندام تحتانی در فوتسال (۶۵ درصد) و بسکتبال (۶۶/۲ درصد) گزارش نمود که با نتایج تحقیق حاضر همسویی دارد، شاید اندک اختلاف جزئی ناشی از تفاوت سنی، سطح مهارت و امکانات ورزشی بین دو گروه مورد ارزیابی باشد. نوبل‌لوخ (۲۰۰۴) میزان

آسیب‌های ورزشی را در رده سنی نوجوانان و جوانان آلمانی بررسی کرد (۱۷). بیشترین شیوع آسیب‌ها را در فوتسال ۱۴۵ نفر (۳۸ درصد)، بسکتبال ۱۸۵ نفر (۲۸/۵ درصد)، والیبال ۶۳ نفر (۱۰ درصد) و هندبال ۱۱۰ نفر (۸/۳ درصد) نشان داد؛ در تحقیق حاضر، رشته فوتسال بیشترین تعداد آسیب‌دیدگی و در رشته والیبال کمترین تعداد مشاهده شد که با تحقیق نوبل‌لوخ همخوانی دارد و این می‌تواند ناشی از ماهیت دو رشته باشد؛ در فوتسال درگیری و برخورد با بازیکن تیم حریف طبیعی است و در والیبال عکس آن اتفاق می‌افتد. اما در رشته‌های بسکتبال و هندبال، نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق نوبل‌لوخ متفاوت است، که احتمالاً حس رقابت در رشته هندبال بین جوانان و نوجوانان این استان بیشتر بوده و این خود می‌تواند عاملی مهم در بروز آسیب‌دیدگی باشد، همچنان‌که وجود قوانین ظریف و حساس، نظارت دقیق مربیان و سطح مهارت ورزشکاران در رشته بسکتبال دلیل اختلاف نتایج تحقیق حاضر با نوبل‌لوخ می‌باشد.

شجاع‌الدین و همکاران نیز بیشترین اندام آسیب در رشته فوتسال را اندام تحتانی (۵۶/۳۸ درصد) معرفی کردند که زانو و ساق پا نسبت به اندام‌های دیگر سهم بیشتری داشت و این به‌خاطر ماهیت رشته موردنظر است. در هندبال اندام فوقانی (۳۸/۴۰ درصد) به‌خصوص ساعد و کف دست بیشترین آسیب را داشتند. در بسکتبال و والیبال اندام فوقانی بیشترین درصد آسیب را به خود اختصاص دادند (۱۶). نتایج تحقیق مذکور با تحقیق حاضر در رشته‌های فوتسال و والیبال همخوانی دارد ولی در دو رشته دیگر این تناسب دیده نمی‌شود که می‌تواند ناشی از تفاوت رشد جسمانی در دو گروه مورد ارزیابی باشد.

نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که بیشترین میزان آسیب را از نوع آسیب‌های وتری - عضلانی با (۸۱ درصد) و کمترین میزان آسیب را استخوانی می‌باشد که با نتایج بسیاری از تحقیقات داخلی و خارجی مطابقت

مربیان بایستی بیشتر روی تمرکز بازیکنان و تمرینات تعادلی و ترکیبی، در هنگام تمرین تأکید کنند. دومین علت آسیب دیدن، گرم نکردن صحیح قبل از شروع مسابقه است و این می تواند عدم کنترل دقیق مربیان در حین گرم کردن و یا کوتاهی خود بازیکن را برساند.

کف پوش نامناسب سالن شاید زنگ خطری برای مسئولین ذیربط باشد که نداشتن کف پوش مناسب در سالن های برگزاری مسابقات می تواند جامعه را از داشتن جوانانی سالم و بانشاط محروم سازد. آگاهی مربیان و ورزشکاران از آسیب های مربوط به رشته مورد علاقه آنان، باعث عملکرد بهتری در اجرای قهرمانی خواهد بود.

### تشکر و قدردانی

تحقیق حاضر حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی در دانشگاه فردوسی مشهد می باشد. در نهایت از مرکز بهداشت شهرستان و دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، تمامی پزشکیاران تحقیق حاضر، تربیت بدنی آموزش و پرورش سبزوار، گروه تحقیق، مربیان و بازیکنان شرکت کننده در مسابقات که در این تحقیق ما را یاری رساندند، کمال تشکر و قدردانی را می نمایم.

دارد (۶,۷,۱۱,۱۷). بیشتر بودن این نوع آسیب دیدگی به خاطر سطحی بودن عضلات در بدن بود که به راحتی در معرض برخورد با اجسام و بازیکنان تیم مقابل قرار می گیرد و این مربوط به ماهیت رشته های فوتسال، هندبال و بسکتبال است که در تحقیق حاضر، ۶۰ درصد آسیب دیدگی ها را به خود اختصاص داده است و این آمار با تحقیق نجاتی (۱۱) همخوانی ندارد و احتمالاً تفاوت در جنسیت و روحیه مبارزه طلبی در پسران و دختران عامل اصلی این اختلاف باشد. نیلسون (۱۹۸۸) تحقیقی روی عوامل آسیب زا و آسیب های رشته هندبال انجام داد (۱۸) و ۳۱ درصد آسیب ها را در اثر برخورد گزارش نمود که این میزان با نتایج تحقیق حاضر همخوانی دارد.

آبرنتی (۲۰۰۳) شدت آسیب های ورزشی روی دانش آموزان ایرلندی را مورد ارزیابی قرار داد (۱۹) و نشان داد که بیشترین آسیب ها (۷۱ درصد) با شدت خفیف (کم) رخ می دهد و این میزان با تحقیق حاضر همخوانی (۶۷ درصد) دارد؛ آسیب های متوسط و شدید نیز در پژوهش حاضر با تحقیق وی مطابقت دارد.

اکثر افراد آسیب دیده بالای ۲ سال سابقه ورزشی داشتند و مربیان آن ها در رده بهترین مربیان سطح استان بودند، پس نمی توان گفت عدم داشتن مهارت کافی دلیل اصلی آسیب دیدگی است، احتمالاً شرایط حاکم و فضای روانی مسابقات جزء عوامل آسیب دیدگی است که باعث برخورد دو بازیکن با همدیگر است. در این خصوص،

### References

- Gharakhanlou R, Daneshmandi H, Alizadeh MH. Prevention and treatment of sports injuries. one edition. Tehran. Publications samt. Spring 1383. (Farsi)
- Gratz RR. School injuries, what we know, what we need. Journal of pediatric healthcare. 1992;6: 256-62.
- Helms PI, Sport injuries in children, should we be concerned? 1997; Arch dis child. 77: 161-3.
- Hergenroeder AC. Prevention of sport injury. Pediatrics. 1998; 101: 1057-63
- Merrilee N, zetaruk, Mariona A, violan, David zurakowski, lyle J Micheli. Karate injuries in children and adolescents. Accident analysis and prevention. 2000; 32(3): 421-5.
- Miller TR, Spiccer RS, how safe are our school. AM J public health. 1998; 88: 413-18.
- Taylor BL, Attia MW, sports related injuries in children. Acad Emerg med. 2000; 7: 1376-82.
- Shankar PR, fields SK, Collins CL, Dick RW, Comstock RD. Epidemiology of high school and collegiate football injuries in the United States 2005-2006. Am J sports med. 2007; 35: 1295-303.
- Nelson AJ, Collins CL, Yard EF, fields SK, Comstock RD. ankle injuries among united states high school sports athletes 2005-2006. J athl train. 2007; 42: 367-81.

10. Gessel LM, Sarah BSL, Collins CL. concussions among united states high school and collegiate athletes. *J athl Train*. 2007; 42:495-503.
11. Nejati V. Prevalent sports injuries and related factors in female athlete students. *Journal Harakat*. 1387. No:35.117-128.(Farsi)
12. Sayyah M, Fakharian E, Bigdeli MD, HamayattalabR. Determining the frequency of sport trauma in boy's school sport competitions, Kashan, 2006-2007. *Feyz, Kashan University of Medical Sciences & Health Services* 2008; 11 Suppl 1: 51-57.(Farsi)
13. Ghafari A, Sayyah M, Rahimi SM, Dehkhoda MR, Arabameri E. Study of Frequency of incidence of sports injuries in the public universities in the Student Olympiads summer of 79. *J Teb and tazkieh*. 1380, No:40, 34-43.(Farsi)
14. Fuller CW, Ekstrand J, Junge A, Andersen TE, Bahr R, Dvorak J. Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. *British Journal of Sports Medicine*. 2006; 40: 193-20.
15. Rechel JA, yard EE, Comstock DD. An epidemiologic comparison of high school sports injuries sustained in practice and competition, *J athl train*. 2008; 43:197-204.
16. Shojaeddin SS, Alizadeh MH, Moradi M. Relationship between the incidence of sports injuries and traumatic factors in the male student athlete of Payam Noor University. *Sport medicine research on sport sciences*. 1387, No:19,71-83.(Farsi)
17. Knobloch K, Rossner D, Gossling T, Richter M. volleyball sport school injuries. *Sportverletz sportschaden*. 2004; 18(4): 185-9.
18. Nielson AB, Yole J. An epidemiologic and traumatologic study of injuries in handball. *Int J sports med*. 1988; 9(5):341-4.
19. Abernethy L, Macaulay's, McNally, McCann S. Immediate care of school sport injury. *237 inj prev*. 2003; 9:270-3.

Archive of SID

# Frequency of Sports Injuries and Related Factors in Male Students Participating in the Athletic Sports Olympiad 2010 of Khorasan Razavi Province, Iran

**Ebrahimi Atri A., Ph.D**

Associate Professor of Physiology, Department of Sport Pathology and Corrective Exercises, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

**Hashemi Javaheri SAA., Ph.D**

Associate Professor of Physiology, Department of Sport Pathology and Corrective Exercises, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

**Kushki H., MSc**

MSc in Sport Pathology and Corrective Exercises, Allameh Tabatabai Teacher Training Center, Sabzevar, Iran.

**Ahmadi M., MSc**

MSc of Sport Pathology and Corrective Exercises, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

**Mahmudi A., MSc**

MSc of Sport Pathology and Corrective Exercises, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

Received:17/01/2012, Revised:05/03/2012, Accepted:22/04/2012

## Corresponding author:

Hassan Kushki, Allameh  
Tabatabai Teacher Training  
Center, Sabzevar, Iran.  
E-mail: hkoshky@yahoo.com

## Abstract

**Background and purpose:** Causes and mechanisms of injury in athletes are an important consideration in sports medicine. This study reviews the frequency of sports injuries in male students participating in the Sports Olympiad 1020 of Khorasan Razavi Province.

**Methods:** The population for this descriptive, cross-sectional study consisted of 1156 male student athletes in two educational levels, including middle school and high school. Data was collected using the Fuller's damage report form (Fuller et al., BJSM 2006), which includes injured body parts, injury type, cause, and severity.

**Results:** In total, 122 injuries were recorded, including futsal 53 persons (44%), handball 44 persons (36%), basketball 18 persons (14%), and volleyball 7 persons (6%). The most frequent injuries were lower extremities (51%), upper extremities (22%), trunk and spine (16%), and head and face (11%). Most injuries involved muscle-tendinous damage (81%), while the least frequent types were skin (13%) and joint-ligamentous damage (6%). Highest causes of injury were collision between two players (59.86%) and lack of proper warm-up before the match (16.42%). Damage intensity was low in 67%, moderate in 23%, and severe in 10% of cases.

**Conclusion:** The results showed that injuries occurred most frequently in handball and indoor soccer fields, while basketball and volleyball had the lowest number of injuries. Lower limb injury was the most prevalent, while the head and face were the least frequent injured parts. The most common type of injury was muscle-tendon injury. Collision between players and non-warmed up limbs were the greatest cause of injuries. (*Quarterly Journal of Sabzevar University of Medical Sciences, Volume 19, Number 2, pp.198-205*).

**Keywords:** Sports Injuries; Male Student Athlete; Sports Olympiad