



## بررسی علل و انواع آسیب های ورزشی در بین ورزشکاران پسر رشته هندبال و فوتسال شرکت کننده در المپιάد دانش آموزی خراسان رضوی

حسن کوشکی<sup>۱</sup>، احمد ابراهیمی عطری<sup>۲</sup>، سیدعلی اکبر هاشمی جواهری<sup>۲</sup>

۱. کارشناس ارشد آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی دانشگاه فردوسی مشهد

۲. استادیار دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه فردوسی مشهد

نویسنده مسئول: حسن کوشکی، ایمیل: [hkoshky@yahoo.com](mailto:hkoshky@yahoo.com)

### چکیده

هدف از این تحقیق بررسی فراوانی آسیب های ورزشی و عوامل مرتبط با آن بین دانش آموزان پسر ورزشکار شرکت کننده، در المپιάد ورزشی سال ۱۳۸۹ استان خراسان رضوی در رشته های هندبال و فوتسال می باشد. جامعه مورد بررسی ۶۴۸ نفر دانش آموز پسر ورزشکار در این رشته ها بودند. تحقیق بصورت توصیفی - مقطعی در دو سطح راهنمایی و دبیرستان انجام شد. برای جمع آوری اطلاعات این پژوهش، از فرم گزارش آسیب فولرو همکاران از مجله طب ورزش انگلستان که شامل محل آسیب، نوع آسیب، علت و شدت آسیب استفاده گردید، در مجموع ۹۷ نفر (۱/۱۵٪) آسیب دیدگی داشتند که بیشترین آسیب ها در فوتسال ۵۳ نفر (۵۵٪)، هندبال ۴۴ نفر (۴۵٪) مشاهده شد. در اندام تحتانی، زانو (۲۲/۶٪)، ران (۱۸/۸٪)، مچ پا (۱۳/۲٪) بیشترین بخش های آسیب دیده در رشته فوتسال بودند، و اندام فوقانی، ناحیه مچ دست (۱۸/۴٪)، بینی (۱۳/۴٪) و سپس زانو و ران (۱۱/۴٪) بیشترین بخش های آسیب دیده در رشته هندبال بود. در فوتسال ۱۸ نفر (۳۴٪) و هندبال ۱۴ نفر (۳۲٪) آسیب دیدگی قبلی داشتند. در بین آسیب های وتی-عضلانی، کوفتگی ها بیشترین و کشیدگی ها کمترین نوع آسیب ها بودند. بیشترین علل آسیب دیدگی از برخورد بین دوبازیکن (۶۱٪) و عدم گرم کردن صحیح قبل از مسابقه (۱۵/۵٪) رخ داد. از نظر شدت آسیب دیدگی ها، آسیب های با شدت کم (۶۷٪)، متوسط (۲۵٪) و شدید (۸٪) بودند. با توجه به نتایج تحقیق حاضر به مربیان پیشنهاد می گردد جهت پیشگیری از برخورد بازیکنان، تمرینات اختصاصی افزایش تمرکز بازیکن در رویارویی با حریف را اجرا کنند و تاکید نمایند که ورزشکاران قبل از شرکت در هر مسابقه بخش هایی از بدن، که بیشترین فعالیت را دارند، به نحو صحیح و اصولی گرم نمایند.

واژگان کلیدی: آسیب های ورزشی، دانش آموزان پسر، فوتسال، هندبال



## مقدمه

ورزش نقش ارزنده‌ای در حفظ سلامت و تندرستی انسان دارد. با این حال، گاهی فعالیت‌های ورزشی با صدمات و آسیب‌های بدنی همراه است، که باعث از بین رفتن سلامتی ورزشکار می‌شود و در برخی موارد ورزشکار را مجبور به کناره‌گیری دائمی از فعالیت‌های ورزشی می‌نماید (۳، ۱۷، ۱).

آشنایی بیشتر با علل و سازوکارهای بروز آسیب در ورزشکاران، بخصوص ورزشکاران جوان به دلیل ویژگیهای جسمانی، حرکتی و روانی آنان، ضرورتی در محافل پزشکی ورزش مطرح است (۲۰). نتایج پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد که صدمات ورزشی عمده‌ترین دلیل آسیب‌دیدگی در نوجوانان ۱۸-۱۱ سال اروپایی و آمریکایی محسوب می‌شود (۶، ۷، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۴).

ورزش فوتسال یکی از ورزشهایی است که در آن، بر اثر برخورد و تصادم بازیکنان با هم یا در افتادن‌ها یا لگد خوردن‌های مکرر صدمات و ضایعات فراوانی ایجاد می‌شود، و با افزایش سن بازیکنان، تعداد آسیب‌ها بیشتر اتفاق می‌افتد. بیشتر آسیب‌ها از برخورد بازیکن با بازیکن دیگر یا برخورد بازیکن با توپ رخ می‌دهد (۲۰).

شانکار (۲۰۰۷) مطالعه‌ای همه‌گیرشناسی در مسابقات آموزشگاهی و دانشگاهی ایالات متحده انجام داد، و فراوانی بروز آسیب را در فوتبال بیشتر از سایر رشته‌ها گزارش کرد (۱۳).

پاتوکیان<sup>۱</sup> و همکاران (۱۹۹۶) طی تحقیقی، آسیب‌های فوتسال را در مورد ۸۲۴ بازیکن فوتسال آمریکایی با توجه به شدت آسیب چنین بیان کردند که ۶۵/۸٪ درصد آنها از نوع خفیف هستند، ۷۱/۴٪ درصد آسیب‌ها در اندام تحتانی و از نوع پیچ‌خوردگی مچ‌پا و لیگامانی زانو شایع‌ترین آسیب‌های شدید بشمار آمدند (۱۲).

نوبولوخ (۲۰۰۴) میزان آسیب‌های ورزشی را در رده سنی نوجوانان و جوانان آلمانی بررسی کرد. بیشترین شیوع آسیب‌ها را در فوتبال ۱۴۵ نفر (۳۸٪)، بسکتبال ۱۸۵ نفر (۲۸/۵٪)، والیبال ۶۳ نفر (۱۰٪) و هندبال ۱۱۰ نفر (۸/۳٪) نشان داد (۹).

بارانی اعظم و همکاران (۱۳۸۶) طی تحقیقی آسیب‌های اندام تحتانی در زنان فوتسالیست را مورد بررسی قرار دادند. از بین ۶۴ بازیکن شرکت‌کننده در لیگ برتر فوتسال ۲۶ نفر دچار آسیب اندام تحتانی شدند. پر آسیب‌ترین بخش زانو با (۵۴/۵ درصد) و مچ‌پا (۲۰/۵ درصد) بود. شایع‌ترین آسیب به ترتیب اسپرین (۶۳/۶ درصد) و کوفتگی (۱۱/۴ درصد) بود. ۶۱ درصد آسیب‌ها برخوردی و ۳۸/۶ درصد بقیه آسیب‌ها غیر برخوردی بودند. آسیب‌های شدید با (۶۹/۱ درصد) به طور معناداری از آسیب‌های متوسط (۲۷/۳ درصد) و یا خفیف (۱۳/۶ درصد) بیشتر بود. ۱۷ مورد از آسیب‌دیده‌ها (۳۸/۶ درصد) نسبت به کل آسیب‌دیده‌ها با آسیب قبلی همراه بودند (۱۶).

<sup>1</sup> Putukian et al.



لیندن فیلد<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۹۴) آسیب های رشته فوتسال را در بین مردان و زنان رده سنی ۱۹-۲۴ مورد بررسی قرار دادند. ۳۱٪ درصد آسیب ها در اثر برخورد بوجود آمد، بیشترین نوع آسیب ها پیچ خوردگی و کوفتگی عضلانی بود. به ازای هر ۱۰۰ ساعت بازی ۱/۱ آسیب در هر دو جنس گزارش شد. مردان در مقابل زنان آسیب های لیگامانی میچ پای بیشتری داشتند (۱/۲۴ در مقابل ۰/۴۳). (۵).

سیاح و همکاران (۱۳۸۷) آسیب های ورزشی را در مسابقات آموزشگاه های شهر کاشان مورد بررسی قرار دادند و ۲ رشته فوتسال ۲۶ درصد (۱۳ مورد) و هندبال ۱۴ درصد (۷ مورد) را پر آسیب ترین رشته های ورزشی در سه مقطع ابتدایی، راهنمایی و دبیرستانی ذکر کردند. ۶۸٪ آسیب های اتفاقی بیش از یک علت داشت و سپس برخورد بین بازیکنان دومین علت آسیب دیدگی بود (۱۹).

دیرکس<sup>۳</sup> و همکاران (۱۹۹۲) طی تحقیقی علل آسیب های هندبال را روی مردان و زنان سنین ۱۲ سال و بیشتر مورد بررسی قرار دادند، که ۳۵٪ درصد آسیب ها مربوط به مردان و ۶۵٪ درصد شامل زنان می شد. آسیب های اندام تحتانی با ۵۴٪ درصد بیشترین اندام آسیب دیده بحساب آمدند. میچ پا با ۴۶٪ درصد، انگشتان دست ۲۱٪ درصد، زانو ۱۶٪ درصد و دست ها به ترتیب بیشترین نواحی آسیب دیده بودند، بیشتر این آسیب ها در اثر برخورد با بازیکن حریف تیم مقابل (حدود ۴۰٪)، سپس برخورد با کف پوش و تیردروازه (حدود ۲۴٪) و برخورد با توپ (حدود ۲۲٪) بیشترین علل احتمالی آسیب ها به شمار می آمدند (۲).

رجبی (۱۳۷۱) بیشترین آسیب دیدگی دانش آموزان ورزشکار هندبال پسر سراسر کشور را ضرب خوردگی انگشتان ۴/۹۱٪ درصد، زخم در ناحیه زانو ۴/۸۹٪ درصد، آسیب تاندونی ۶/۷٪ درصد، ضرب خوردگی و آسیب های استخوانی ۱۸/۲٪ درصد عنوان کرد که در مجموع ضرب دیدگی، زخم و جراحات سطحی و پیچ خوردگی را شایع ترین آسیب ها در هندبال معرفی می کند (۱۸).

با توجه به اینکه پایه و اساس تیم های ملی از ورزش های دانش آموزی و دانشجویی نشأت می گیرد و میزان علاقه، تنوع و جذابیت رشته های گروهی برای نوجوانان و آسیب های رایج آنها بر هیچ کسی پوشیده نیست، و تاکنون تحقیقی با این مضمون در استان خراسان رضوی صورت نگرفته است، لذا هدف از این پژوهش آشنایی و بررسی علل و انواع صدمات ورزشی در بین دانش آموزان ورزشکار پسر رشته فوتسال و هندبال شرکت کننده در بیست و هشتمین المپیاد ورزشی دانش آموزی خراسان رضوی می باشد.

## مواد و روش ها

<sup>2</sup> Lindenfeld et al.  
<sup>3</sup> Dirx et al.



تحقیق حاضر بین دانش‌آموزان پسر ورزشکار ۲ رشته گروهی توپی فوتسال و هندبال با میانگین سنی  $16/6 \pm 0/96$  و میانگین قد  $174/9 \pm 6/7$  و میانگین وزن  $64/5 \pm 8/5$  بود که بصورت توصیفی - مقطعی پس از هماهنگی‌های انجام شده با کارشناسی تربیت بدنی استان و شهرستان صورت پذیرفت. جامعه آماری شامل ۶۴۸ نفر دانش‌آموز پسر ورزشکار نخبه استانی شرکت‌کننده در بیست و هشتمین المپیاد ورزشی خراسان رضوی در شهرستان سبزوار در تیرماه ۱۳۸۹ بودند، که ۳۶۰ نفر آنان در رشته فوتسال و ۲۸۸ نفر در رشته هندبالبازی می‌کردند. در مجموع ۹۷ (۱۵/۱٪) نفر ورزشکار آسیب دیدند، که در رشته فوتسال ۵۳ نفر و در رشته هندبال ۴۴ نفر آسیب‌دیدگی داشتند.

اطلاعات این تحقیق از طریق فرم گزارش آسیب فولر و همکاران (۴) از مجله طب ورزش انگلستان سال ۲۰۰۶ و تلفیقی از چند فرم دیگر استخراج شد. این فرم شامل اطلاعاتی نظیر بخش‌های آسیب‌دیده، نوع آسیب‌دیدگی، علت آسیب‌دیدگی و شدت آسیب می‌شود.

در خصوص نواحی آسیب‌دیده بدن، ۳۴ ناحیه در ۴ بخش سر و صورت، تنه و ستون مهره‌ها، اندام فوقانی و اندام تحتانی بررسی شدند. در قسمت نوع آسیب‌های اتفاقی، حدود ۲۰ نوع آسیب در ۴ بخش پوستی، عضلانی - وتری، مفصلی - لیگامانی و استخوانی بررسی شدند. کلیه اطلاعات این فرم، علت آسیب و شدت آن از دیدگاه پزشک حاضر در محل برگزاری مسابقات با کمک تیم تحقیق بصورت حضوری ثبت شده است. برای ارزیابی قد ورزشکاران آسیب دیده از قد سنج دیواری در حالیکه ورزشکاران کفش به پا نداشتند، در کنار دیوار صورت گرفت، و برای ارزیابی وزن دانش‌آموزان آسیب‌دیده از ترازوی دیجیتالی Camery (ساخت کشور ژاپن) استفاده شده است.

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از آمار توصیفی در مورد متغیرهای کمی، میانگین و انحراف معیار محاسبه و سپس شیوع متغیرهای مورد بررسی از طریق آمار توصیفی با نرم افزار SPSS ویرایش ۱۶ استخراج شد.

### یافته‌ها

در این دوره از مسابقات مجموعاً ۱۰۵ بازی در ۲ رشته فوتسال و هندبال برگزار شد که تعداد ۹۷ نفر (حدود ۱۵/۱٪) از کل بازیکنان آسیب دیدگی داشتند. بیشترین آسیب‌دیدگی به ترتیب در رشته فوتسال با ۵۳ نفر (۶/۵۴٪) و هندبال با ۴۴ نفر (۴/۴۵٪) (از تمام شرکت‌کننده‌ها در هر دو رشته بودند). (جدول شماره ۱)

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

رشته ورزشی	تعداد آسیب		شرکت‌کننده‌های هر رشته		آسیب دیده‌های هر رشته	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
فوتسال	۳۶۰	۵۵/۳٪	۵۳	۵۴/۶٪		
هندبال	۲۸۸	۴۴/۷٪	۴۴	۴۵/۴٪		
مجموع	۶۴۴	۱۰۰٪	۹۷	۱۰۰٪		



مجموع	هندبال	فوتسال	رشته ورزشی	
			علت و شدت آسیب	
۵۹ (۶۰/۸٪)	۲۹ (۲۹/۹٪)	۳۰ (۳۰/۹٪)	برفورد با بازیکن حریف	
۷ (۷/۲٪)	۵ (۵/۲٪)	۲ (۲٪)	فرود اشتباه بازیکن	
۱۳ (۱۳/۴٪)	۴ (۴/۱٪)	۹ (۹/۳٪)	کف پوش نامناسب سالن	
۳ (۳/۱٪)	۳ (۳/۱٪)	---	در مین تمرین بصورت اتفاقی	
۱۵ (۱۵/۵٪)	۳ (۳/۱٪)	۱۲ (۱۲/۴٪)	گرم نکردن صمیع بازیکن	
۶۵ (۶۶/۸٪)	۲۵ (۲۵/۸٪)	۴۰ (۴۱٪)	کم	شدت
۲۴ (۲۵٪)	۱۵ (۱۵/۷٪)	۹ (۹/۳٪)	(۱۰-۷ روز) متوسط	
۸ (۸/۲٪)	۴ (۴/۱٪)	۴ (۴/۱٪)	(۸-۲۱ روز) زیاد (۲۱ روز به بالا)	

علت آسیب دیدگی و شدت آسیب از دیدگاه مربیان و پزشک‌یار حاضر در مسابقات به ترتیب مهمترین علت آسیب دیدگی را در فوتسال و هندبال (برخورد با بازیکن حریف با ۶۰/۸٪)، دومین علت آسیب را گرم نکردن صحیح قبل از بازی در فوتسال و هندبال (۱۵/۵٪)، سومین علت را کف پوش غیر استاندارد (۱۳/۴٪) نشان می‌دهد. شدت آسیب به ۳ صورت مشخص شدند که آسیب‌های کم (خفیف ۶۶/۸٪) آسیب‌هایی بودند که بعد از ۱ هفته ترمیم می‌شدند و یا بازیکن با محدودیت به بازی بر می‌گشت. آسیب‌های متوسط (۲۵٪)، آسیب‌هایی بودند که ظرف ۳-۱ هفته ترمیم می‌شدند آسیب‌های زیاد یا شدید (۸/۲٪) آسیب‌هایی بودند که بیش از ۳ هفته ترمیم می‌شدند، و تماماً در (جدول ۲) آمده‌است.

جدول شماره ۲: توزیع درصد فراوانی آسیب‌های ورزشی از نظر پزشک‌یار با دیدگاه علت‌شناسی و شدت آسیب در جدول ۳ نوع آسیب دیدگی را بصورت کلی در ۳ نوع پوستی، وتری-عضلانی<sup>۴</sup> و مفصلی-لیگامانی<sup>۵</sup> نشان می‌دهد، همچنانکه در این دوره از مسابقات هیچ آسیب‌های استخوانی مشاهده نشد. آسیب‌های عضلانی-وتری در رشته فوتسال (۸۲/۵٪) و هندبال (۸۹/۲٪) بیشترین نوع آسیب را به خود اختصاص داده‌است. درصد فراوانی انواع آسیب دیدگی‌ها در رشته فوتسال، کوفتگی عضلانی-وتری (۶۶/۶٪) و سپس آسیب‌های پوستی، سائیدگی (۱۰/۱٪)، و در رشته هندبال کوفتگی عضلانی-وتری (۶۴/۶٪)، خونمردگی‌ها (۱۳/۱٪) بیشترین نوع آسیب‌ها بودند.

در جدول ۴ درصد فراوانی آسیب‌های ورزشی بر حسب بخش‌های آسیب دیده در رشته‌های مختلف را نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌کنید بیشترین بخش آسیب دیده بدن در رشته فوتسال، اندام تحتانی (۷۱/۵٪) و سپس اندام فوقانی و تنه (۱۱/۴٪)، در رشته هندبال اندام تحتانی (۳۲/۲٪) و بعد از آن اندام فوقانی (۲۷/۶٪) می‌باشد.

جدول ۳: توزیع درصد فراوانی انواع آسیب‌های ورزشی در در ۲ رشته فوتسال و هندبال

4 .sprain

5 . strain



مجموع	مفصلی، لیگامانی		عضلانی، وتری				آسیب‌های پوستی			شسته فرع آسیب	
	در رفتگی	پیچ خوردگی	پایگی	کشیدگی	فونمردگی	کوفتگی	گرفتگی	تاول	بریدگی (پایگی)		سائیدگی (غزاشیدگی)
فوتسال	۱۰۰٪	-	۳/۷٪	۷/۵٪	۲/۳٪	-	۶۶/۶٪	۶/۱٪	-	۳/۷٪	۱۰/۱٪
هندبال	۱۰۰٪	-	۴/۲٪	-	۲/۳٪	۱۳/۱٪	۶۴/۶٪	۹/۲٪	-	۴/۳٪	۲/۳٪

جدول ۴: توزیع درصد فراوانی بخش‌های آسیب دیده بدن در ۲ رشته فوتسال و هندبال

اندام	سر و صورت		تنه و ستون مهره ها						اندام فوقانی				اندام تحتانی			
	چشم	بینی	گونه	فک پایین	پایین پشت	کنف	سینه	دنده ها	شکم	کمر	شانه	بازو	آرنج	ساعد	مچ دست	انگشتان
فوتسال	۱/۹٪	-	-	-	-	۱/۹٪	-	۳/۸٪	۳/۸٪	۱/۹٪	۱/۹٪	۱/۹٪	۳/۸٪	۱/۹٪	۱/۹٪	-
هندبال	-	۱۳/۸٪	۲/۳٪	۲/۳٪	۲/۳٪	۴/۶٪	-	۱۱/۵٪	۲/۳٪	۱/۹٪	۶/۹٪	-	-	۱۸/۴٪	۲/۳٪	۱۱/۵٪

بیشترین بخش‌های آسیب‌دیده بدن در رشته فوتسال، اندام تحتانی به ترتیب زانو (۲۲/۶٪)، ران (۱۸/۸٪) و مچ پا (۱۳/۲٪)، در رشته هندبال اندام فوقانی، مچ دست (۱۸/۴٪)، بینی (۱۳/۸٪) و اندام تحتانی زانو، مچ پا و شکم هر کدام (۱۱/۵٪) بیشترین آسیب را به خود اختصاص دادند.

### بحث و نتیجه‌گیری

آسیب‌ها و صدمات بدنی از ضعیف تا شدیدترین نوع آن می‌تواند در اغلب رشته‌های ورزشی مشکلاتی را ایجاد نماید و بر عملکرد ورزشکاران در هنگام تمرین و مسابقه اثر منفی داشته باشد. همچنانکه این پژوهش نشان می‌دهد، حدود ۹۷ (۱۵/۱٪) نفر از ۶۴۸ دانش‌آموز پسر ورزشکار شرکت کننده در مسابقات استانی رشته فوتسال و هندبال دچار آسیب دیدگی شده‌اند، که بیشترین میزان فراوانی آسیب‌ها به ترتیب در رشته فوتسال (۵۴/۶٪) و سپس هندبال (۴۵/۴٪) مشاهده شد.

پاتوکیان و همکارانش (۱۹۹۶) شدت آسیب‌ها را در بازیکنان فوتسال آمریکایی بررسی کردند و دریافتند که ۶۵/۸٪ آنها از نوع خفیف می‌باشد، و ۷۱/۴٪ آسیب‌ها در اندام تحتانی و مچ پا و زانو بیشترین عضو آسیب‌دیده بودند، همچنانکه در



تحقیق حاضر آسیب های خفیف بیشتر از آسیب ها متوسط و شدید رخ داد، اندام تحتانی بخصوص زانو، ران و سپس مچ پا بیشتر آسیب دیدگی داشتند، که این نتایج با تحقیق پاتوکیان همخوانی دارد. نوبلoux (۲۰۰۴) میزان آسیب های ورزشی را در رده سنی نوجوانان و جوانان آلمانی بررسی کرد (۱۱). بیشترین شیوع آسیب ها را در فوتبال ۱۴۵ نفر (۳۸٪) و کمترین آنرا در هندبال ۱۱۰ نفر (۸/۳٪) نشان داد، در تحقیق حاضر تعداد آسیب دیدگی در رشته فوتسال بیشتر از رشته هندبال مشاهده شد که با تحقیق نوبلoux همخوانی دارد، و این می تواند ناشی از ماهیت رشته فوتسال باشد، چرا که در فوتسال درگیری و برخورد با بازیکن تیم حریف طبیعی است. اما در رشته های هندبال، نتایج تحقیق حاضر با نتایج نوبلoux متفاوت است، احتمالاً حس رقابت در رشته هندبال بین جوانان و نوجوانان این استان بیشتر بوده و این خود می تواند عاملی مهم در بروز آسیب دیدگی باشد.

از لحاظ شدت آسیب دیدگی، نتایج تحقیق حاضر با تحقیق بارانی (۱۳۸۶) همخوانی ندارد، چرا که سطح بازی و مسابقات در هردو پژوهش با یکدیگر متمایز است، و این میتواند مهمترین علت در بروز این تفاوت باشد. تعداد آسیب دیده های قبلی که مجدد دچار آسیب دیدگی شده اند در هر دو تحقیق یکسان است.

دیرکس (۱۹۹۲) طی تحقیقی که روی مردان و زنان ۱۲ سال و بیشتر در رشته هندبال انجام داد، اندام تحتانی، مچ پا، مچ دست و زانو بیشترین نواحی آسیب دیده معرفی کرد. وی بیشتر آسیب ها را در اثر برخورد بین بازیکنان و توپ، و سپس کف پوش سالن را دومین علل آسیب ها برشمرد. که این نتایج با نتایج تحقیق حاضر همخوانی دارد.

لیندن فیلد<sup>۶</sup> و همکاران (۱۹۹۴) آسیب های رشته فوتسال را در بین مردان و زنان رده سنی ۱۹-۲۴ مورد بررسی قرار دادند. ۳۱٪ درصد آسیب ها در اثر برخورد بوجود آمد، در حالیکه در تحقیق حاضر حدود ۶۱٪ آسیب ها برخوردی بودند، بیشترین نوع آسیب ها پیچ خوردگی و کوفتگی عضلانی بود، و این نتایج می تواند با تحقیق حاضر تا حدودی یکسان باشد. مردان در مقابل زنان آسیب های لیگامانی مچ پای بیشتری داشتند، و این می تواند ناشی از نیروی زیادی باشد که مردان نسبت به زنان، به زمین در حین بازی وارد می کنند. عدم همخوانی نتایج این تحقیق با تحقیق حاضر در رشته های فوتسال می تواند ناشی از تفاوت رشد جسمانی و روحیه مبارزه طلبی در دو گروه مورد مطالعه باشد.

نتایج تحقیق حاضر نشان می دهد که بیشترین میزان آسیب از نوع آسیب های وتری - عضلانی با (۸۱٪) و کمترین میزان آسیب استخوانی بودند، که با نتایج بسیاری از تحقیقات داخلی و خارجی مطابقت دارد (۸،۹،۱۰،۱۴). بیشتر بودن این نوع آسیب دیدگی بخاطر سطحی بودن عضلات در بدن بوده و به راحتی در معرض برخورد با توپ و بازیکنان تیم مقابل قرار می گیرد و این مربوط به ماهیت رشته های فوتسال و هندبال است که در تحقیق حاضر حدود ۶۵٪ آسیب دیدگی ها را به خود اختصاص داده است.

<sup>6</sup> Lindenfeld et al.



سیاح و همکارانش همانند تحقیق حاضر دو رشته فوتسال و هندبال را پر آسیب‌ترین رشته‌های گروهی در بین دانش‌آموزان معرفی کردند، پس از آسیب‌هایی که بیش از یک علت داشت، برخورد بین بازیکنان را دومین علت آسیب‌دیدگی دانستند (۱۹).

اکثر افراد آسیب‌دیده بالای ۲ سال سابقه ورزشی داشتند و مریبان آنها درده بهترین مریبان سطح استان بودند، پس نمی‌توان گفت عدم داشتن مهارت کافی دلیل اصلی آسیب‌دیدگی است، احتمالاً شرایط حاکم و فضای روانی مسابقات جزء عوامل آسیب‌دیدگی بشمار آید. برخورد دو بازیکن با همدیگر علت اصلی آسیب در تحقیق حاضر است که در این خصوص مریبان بایستی بیشتر روی تمرکز داشتن بازیکنان و تمرینات تعادلی و ترکیبی، در هنگام تمرین تاکید کنند. دومین علت آسیب دیدن، گرم نکردن صحیح قبل از شروع مسابقه است و این می‌تواند عدم کنترل دقیق مریبان در حین گرم کردن و یا کوتاهی خود بازیکن را برساند. کف پوش نامناسب سالن شاید زنگ خطری برای مسئولین ذیربط باشد که عدم داشتن کف پوش نامناسب در سالن‌های برگزاری مسابقات می‌تواند جامعه را از داشتن جوانانی سالم و بانشاط محروم سازد. آگاهی مریبان و ورزشکاران از آسیب‌های مربوط به رشته مورد علاقه آنان، باعث عملکرد بهتری در اجرای قهرمانی خواهد بود..

نهایتاً از تمام پزشک‌یاران، مریبان، بازیکنان و مسئولین اجرایی مسابقات دانش‌آموزی سبزوار، و استاد راهنما و مشاور کمال تقدیر و سپاسگزاری را دارم.

### منابع و مأخذ

1. Caine D, Cochrane B. (1989). "An epidemiologic investigation of injuries affecting young competitive female gymnast", Am J Sports Med, 17 pp:811-20.
2. Dirx MA, L.M. Bouter and G.H. de Geus. (1992). "Aetiology of handball injuries": a case - control study. Br J Sp Med :26(3). pp:121-4.
3. Dixon M, Fricker P, (1993). "injuries to elite gymnast over 10 years", Med Sci sports Exerc, 25(12). pp:1322-9.
4. Fuller CW, Ekstrand J, Junge A, Andersen TE, Bahr R, Dvorak J. (2006). "Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries". British Journal of Sports Medicine; 40: 193-20.
5. Gerald L. Hoff, Theresa A. Martin. (1986). "Outdoor and indoor soccer: Injuries among youth Players". Am J Sports Med, 14. pp:231-233.
6. Gratz RR. School injuries (1992). "what we know, what we need". Journal of pediatric healthcare; 6: 256-62.
7. Helms PI. (1998). "Sport injuries in children, should we be concerned?". Arch dis child. 77: 161-3.
8. Hergenroeder AC. "Prevention of sport injury". Pediatrics. 101: 1057-63.
9. Knobloch K, Rossner D, Gossling T, Richter M. (2004). "volleyball sport school injuries. Sportverletz sportschaden.; 18(4): 185-9.
10. Merrilee N, Zetaruk, Mariona A, Violan, David Zurakowski, Lyle J Micheli. (2000). "Karate injuries in children and adolescents". Accident analysis and prevention.; 32(3): 421-5.





11. Miller TR, Spicer RS. (1998). "how safe are our school". AM J public health.; 88: 413-18.
12. Putukian Margot, Knowles K, William, Swere Scott, Castle Nick G. (1996). "Injuries in Indoor Soccer :The Lake Placid Dawn to Dark Soccer Tournament". Am J Sport Med. 24. pp:317-322.
13. Shankar PR, fields SK, Collins CL, Dick RW, Comstock RD. (2007). " Epidemiology of high school and collegiate football injuries in the United States 2005-2006". Am J sports med; 35: 1295-303.
14. Taylor BL, Attia MW. (2000). "sports related injuries in children". Acad Emerg med. 7: 1376-82.
15. Tyler t.f, Muhugh, m.p, Mirabella, m.r, Mullaney, m.j. and Nicholas, s.j. (2006). "Risk factors for noncontact ankle sprains in high school football players :the role of previous ankle sprains and body mass index ". the American journal of sports medicine. 34. PP:471-475.
۱۶. بارانی، اعظم / مقایسه شیوع و علل آسیب‌های اندام تحتانی در ورزشکاران حرفه‌ای رشته‌های فوتسال، بسکتبال، والیبال و هندبال / ۱۳۸۶، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان .
۱۷. ذبیح حسینیان، محبوبه / بررسی میزان شیوع، نوع و علل احتمالی صدمات ورزشی والیبال‌بست‌ها ی مرد لیگ برتر باشگاه‌های ایران / ۱۳۸۴. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
۱۸. رجیبی، رضا/ بررسی و شناخت میزان انواع آسیب‌های ورزشی در دانش‌آموزان پسر ورزشکار سراسر کشور / ۱۳۷۲، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
۱۹. سیاح منصور، فخاریان اسماعیل، بیگدلی منظر دخت، حمایت طلب رسول / بررسی فراوانی آسیب‌های ورزشی در مسابقات آموزشگاه‌های شهر کاشان ۱۳۸۶-۱۳۸۵ / فصلنامه فیض. بهار ۱۳۸۷: ۵۷-۵۱.
۲۰. قراخانلو رضا، دانشمندی حسن، علیزاده م ح / پیشگیری و درمان آسیب‌های ورزشی / ۱۳۸۳. چاپ اول، تهران، انتشارات سمت.