

ارزیابی سطح آگاهی و نحوه عملکرد هندبالیست‌های نوجوان پسر نسبت به راهکارهای پیشگیری از آسیب

هادی بهار لویی^۱

دکتر شهرام آهنجان^۲

دکتر ناصر بهپور^۳

افشین مقدسی^۴

مریم عباسی دره بیدی^۵

چکیده

هدف: هدف از تحقیق حاضر ارزیابی سطح آگاهی و نحوه عملکرد هندبالیست‌های نوجوان پسر نسبت به راهکارهای پیشگیری از آسیب می‌باشد.

روش‌شناسی: تحقیق حاضر، توصیفی - پیمایشی است که به صورت گذشته نگر سطح آگاهی و نحوه عملکرد آزمودنی‌ها را در یک سال گذشته نسبت به گرم کردن، سرد کردن، انعطاف‌پذیری، قدرت، تجهیزات حفاظتی و تغذیه مورد ارزیابی قرار داده است. جامعه آماری آن را کلیه هندبالیست‌های نوجوان پسر استان اصفهان شامل ۲۱۶ نفر در قالب ۱۲ تیم که در سال ۱۳۸۵ فعالیت داشته‌اند، تشکیل داده است که از بین آن‌ها ۵ تیم شامل ۸۳ هندبالیست (میانگین و انحراف معیار: سن ۱۶/۴±۱/۴ سال، قد ۵/۶±۱۷۸/۳ سانتی متر، وزن ۵/۱±۶۹/۸ کیلوگرم) به صورت تصادفی انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه تعدیل‌یافته‌هاوکینز و فولر (۱۹۹۸) (t=۰/۸۱) بود. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی نظیر آزمون تی زوج استفاده شد. از مقیاس فاصله ای لیکرت پنج ارزشی و سه ارزشی جهت نمره گذاری پرسش‌نامه استفاده گردید. به طوری که به بهترین آگاهی و عملکرد نمره ۱۰۰ و به بدترین آگاهی و عملکرد نمره صفر داده شد. بنابراین مطلوب آن است که بازیکنان نمره ۱۰۰ را کسب کرده باشند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که بازیکنان بهترین آگاهی را در مورد تأثیر گرم کردن در پیشگیری از آسیب قبل از تمرین (۹۰/۶±۱۷/۳) و مسابقه (۸۸/۸±۱۷/۹) و ضعیف‌ترین آگاهی را نسبت به تأثیر استفاده از زانو بند (۵۷/۸±۲۴) در کاهش آسیب‌های زانو داشته‌اند. همچنین بازیکنان بهترین عملکرد را نیز در مورد انجام عمل گرم کردن قبل از مسابقه (۹۳/۳±۱۸/۳) و تمرین (۹۲/۷±۱۴/۸) و ضعیف‌ترین عملکرد را در مورد استفاده از زانو بند در حین تمرین (۸/۷±۱۶/۷) و مسابقه (۱۰/۲±۲۱) داشته‌اند. نتایج همچنین نشان داد که به طور کلی بین آگاهی (۷۴/۶±۱۵/۱) و عملکرد (۵۳/۶±۱۴/۲) آزمودنی‌ها نسبت به راهکارهای پیشگیری از آسیب اختلاف معناداری وجود دارد (p=۰/۰۰۰، t=۴/۴۶).

۱. کارشناس ارشد حرکات اصلاحی و آسیب‌شناسی ورزشی دانشگاه رازی کرمانشاه

۲. استادیار دانشگاه رازی کرمانشاه

۳. استادیار دانشگاه رازی کرمانشاه

۴. عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور مرکز ایلام

۵. عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج به دست آمده، بیانگر آن است که آزمودنی‌های بالاترین آگاهی و عملکرد را نسبت به گرم کردن و ضعیف‌ترین آگاهی و عملکرد را در مورد تجهیزات حفاظتی داشته‌اند. در کل آگاهی آن‌ها، نسبت به عملکردشان در رابطه با برخی از راهکارهای پیشگیری از آسیب بالاتر و بهتر بوده است. و این نشان می‌دهد که بازیکنان به اندازه آگاهی که داشته‌اند عملکرد مناسبی را از خود نشان نداده‌اند. وجود این نقائص در آگاهی و عملکرد بازیکنان هندبال استان اصفهان نسبت به برخی از راهکارهای پیشگیری از آسیب نشان می‌دهد که مربیان و ورزشکاران این استان به یک آموزش گسترده در مورد این راهکارها نیازمندند.

واژه‌های کلیدی: آسیب، هندبال، راهکارهای پیشگیری، آگاهی، عملکرد.

An Assessment of Young adolescent Handball Players' Performance and Awareness about Injury Prevention Strategies

Baharloe, H. (MSc)

Ahanjan, Sh. (Ph. D)

Behpoor, N. (Ph. D)

Moghadasi, A. (MSc)

Abbasi Dareh Bidi, M. (MSc)

Abstract

The purpose of this study was an assessment of young adolescent handball players' performance and awareness about injury prevention strategies including warm-up, cool down, flexibility, strength, protective equipment and nutrition. The study was essentially descriptive using retrospection. The participants included the adolescent handball players participating in Isfahan league. It involved 12 teams and 216 athletes in 1.4 year, height \pm SD: Age 16.4 ± 1385 . Five teams involving 83 handball players (Means 5.1 kg) were randomly selected. The instrument for data ± 5.6 cm, weight 69.8 ± 178.3 collection was a modified version of the questionnaire originally designed by Hawkins and Fuller (1998). Descriptive statistic procedures and t-test were used for the analysis the collected data. The results showed that the highest level of awareness was about 17.9) and the lowest level ± 17.3) and competition (88.8 \pm warm-up prior to training (90.6 24) in reducing knee injury. Also \pm of awareness was about using of knee pad (57.8 14.8) and \pm players had the highest performance about warm-up prior to training (92.7 18.3) and the lowest performance was using knee pad in training \pm competition (93.3 21). The result showed that there was a significant ± 16.7) and competition (10.2 \pm (8.7 14.2) about ± 15.1) and performance (53.6 \pm difference between awareness (74.6 prevention strategies ($t = 4.46, p = 0/000$). The results of study indicate that awareness raising and improving the level of performance about injury and prevention strategies in handball players are necessary. This problem can be well addressed by prganizing workshops for player and coaches about the risk factors

Keyword: Injury, Handball, Prevention strategies, Awareness, Performance.

مقدمه

امروزه موضوع آسیب‌های ورزشی به موضوع نگران‌کننده‌ای برای ورزشکاران، مربیان و مسئولان رشته‌های مختلف ورزشی تبدیل شده است (۵). میزان بروز آسیب در رشته‌های مختلف بسته به برخوردی یا غیر برخوردی بودن آن ورزش، قوانین حاکم بر آن ورزش، نیازهای خاص فیزیولوژیکی آن ورزش، امکانات مورد نیاز در آن ورزش و... متفاوت می‌باشد (۸). هندبال، یکی از ورزش‌هایی است که به علت درگیری‌ها و تماس‌های شدید بدنی بازیکنانش، احتمال بروز آسیب در این رشته به میزان زیادی وجود دارد (۱۸). آسیب‌دیدگی هندبالیست‌ها در اندام‌های تحتانی ۴۰ درصد، اندام‌های فوقانی ۴۰ تا ۴۵ درصد، آسیب‌های سر و گردن ۱۰ درصد و آسیب‌های تنه ۵ درصد گزارش شده است (۱۲). که از جمله عوارض این آسیب‌ها از دست دادن برخی از بازیکنان برای همیشه، صرف هزینه‌های هنگفت درمانی، از دست دادن زمان فعالیت ورزشی و... به شمار می‌رود. آکادمی پزشکی آمریکا طی یک مطالعه اعلام نموده است که سالانه حدود ۳ میلیون آسیب در بین ورزشکاران این کشور رخ می‌دهد که منجر به از دست دادن زمان فعالیت ورزشی افراد مصدوم می‌شود. حدود ۷۷ هزار از این افراد برای درمان به پزشک مراجعه می‌کنند و حدود ۴۵ تا ۹۰ هزار نفر از آن‌ها به بستری شدن در بیمارستان نیاز پیدا کرده‌اند. همچنین برآورد هزینه‌های این آسیب‌ها ۱۳ بلیون دلار گزارش شده است (۷). بر این اساس انجام استراتژی‌های پیشگیری از آسیب^۱ از اهمیت بالایی برخوردار است. مطالعات نشان داده‌اند که به کار بردن راهکارهای پیشگیری از آسیب در کاهش آسیب‌های احتمالی به وجود آمده در ورزش‌های مختلف، مفید و مؤثر می‌باشد (۹، ۱۴). در این رابطه، افزایش آگاهی و شناخت مربیان و ورزشکاران از این راهکارها می‌تواند گام مؤثری در کاهش آسیب‌های ورزشی، کاهش هزینه‌های درمانی، کاهش طول زمان درمان و بازگرداندن هرچه سریع‌تر ورزشکاران آسیب‌دیده به صحنه‌های رقابت باشد (۹، ۱۳). کارلوتسویله و روزمونت^۲ (۲۰۰۲)، در گزارش‌های تحقیقاتی خود بیان نموده‌اند که در صورتی که مربیان و بازیکنان در مورد راهکارهای پیشگیری از آسیب آگاهی کافی داشته باشند، این مسأله می‌تواند از بروز بسیاری از آسیب‌ها در ورزشکاران جلوگیری کند (۴). به همین دلیل و با توجه به شیوع بالای آسیب در رشته برخوردی هندبال در تحقیق حاضر، ما به ارزیابی سطح آگاهی و نحوه عملکرد هندبالیست‌های نوجوان پسر نسبت به راهکارهای پیشگیری از آسیب پرداخته‌ایم.

کملر^۳ و همکاران (۲۰۰۵)، عملکرد ورزشکاران هلندی را در رشته‌های مختلف ورزشی نسبت به استراتژی‌های پیشگیری از آسیب از جمله گرم کردن، سرد کردن و استفاده از تجهیزات حفاظتی مورد بررسی قرار دادند؛ نتایج تحقق آن‌ها، حاکی از آن است که بازیکنان عمل گرم کردن قبل از فعالیت (۶۴ درصد) را بیش از سایر موارد دیگر انجام می‌دهند و ورزشکاران ۱۸ تا ۳۴ ساله (۸۴ درصد) نسبت به سایر گروه‌های سنی دیگر راهکارهای پیشگیری از آسیب را بیشتر به کار می‌برند (۱۳). در یک مطالعه دیگرهاوکینز و فولر^۴

1. Injury prevention strategies
2. Charlottesville & Rosemont
3. Kemler
4. Hawkins & Fuller

(۱۹۹۸)، آگاهی و عملکرد فوتبالیست‌های حرفه‌ای انگلیس را نسبت به راهکارهای پیشگیری از آسیب از قبیل گرم کردن، سرد کردن، تغذیه، تجهیزات حفاظتی، انجام تمرینات انعطاف‌پذیری و قدرتی مورد ارزیابی قرار دادند و نشان دادند که بازیکنان در مورد گرم کردن بالاترین آگاهی (۹۲/۱ درصد) و عملکرد (۸۹ درصد) و در مورد سرد کردن ضعیف‌ترین آگاهی و عملکرد (۰ درصد) را از خود نشان داده‌اند (۹). عباسی و همکاران (۱۳۸۷)، نیز با ارزیابی آگاهی و عملکرد دانشجویان دختر شرکت‌کننده در هشتمین المپیاد ورزشی دانشجویی نشان دادند که بازیکنان بالاترین آگاهی و عملکرد را نسبت به گرم کردن، ضعیف‌ترین آگاهی را در مورد تغذیه و ضعیف‌ترین عملکرد را در مورد انجام تمرینات انعطاف‌پذیری و قدرتی داشته‌اند (۴). همچنین، نتایج تحقیق مقامی و همکاران (۱۳۸۴)، نشان داد که فوتبالیست‌های حاضر در لیگ برتر کشور در فصل ۸۲-۸۳ بالاترین آگاهی و عملکرد را در مورد گرم کردن و ضعیف‌ترین آگاهی و عملکرد را در مورد تغذیه، تمرینات انعطاف‌پذیری و سرد کردن داشته‌اند (۵).

نتایج پژوهش‌های قبلی، نشان‌دهنده پایین بودن سطح آگاهی و عملکرد ورزشکاران نسبت به برخی از راهکارهای پیشگیری از آسیب است. متأسفانه این امر در رده‌های سنی مختلف مانند کودکان و نوجوانان کاملاً مشهود است (۹، ۱۳). در نتیجه تحقیق حاضر، سطح آگاهی و نحوه عملکرد هندبالیست‌های نوجوان پسر را نسبت به راهکارهای پیشگیری از آسیب مورد ارزیابی قرار داده تا چنانچه نتایج تحقیق، حاکی از عدم آگاهی و عملکرد نامناسب ورزشکاران از راهکارهای پیشگیری از آسیب باشد، پیشنهادهای کاربردی به منظور رفع این کمبودها ارائه شود و در نهایت این اطلاعات در اختیار ورزشکاران، مربیان و دست‌اندرکاران امر ورزش هندبال قرار گیرد تا بدین وسیله در زمینه حفظ سلامتی ورزشکاران این رشته گامی هر چند کوچک برداشته باشیم.

روش‌شناسی تحقیق

با توجه به ماهیت موضوع و اهداف آن، تحقیق حاضر از نوع مطالعات توصیفی - پیمایشی است که به صورت گذشته‌نگر، سطح آگاهی و نحوه عملکرد آزمودنی‌ها را در یک سال گذشته نسبت به گرم کردن، سرد کردن، انعطاف‌پذیری، قدرت، تجهیزات حفاظتی و تغذیه مورد ارزیابی قرار داده است. جامعه آماری آن را کلیه هندبالیست‌های نوجوان پسر استان اصفهان شامل ۲۱۶ نفر در قالب ۱۲ تیم که در سال ۱۳۸۵ فعالیت داشته‌اند، تشکیل داده است که از بین آن‌ها ۵ تیم سپاهان (۱۹ نفر)، هیئت هندبال نجف آباد (۱۹ نفر)، هیئت هندبال فلاورجان (۱۷ نفر)، هیئت هندبال خمینی شهر (۱۵ نفر) و هیئت هندبال مبارکه (۱۳ نفر) شامل ۸۳ هندبالیست (میانگین و انحراف معیار؛ سن $16/4 \pm 1/4$ سال، قد $178/3 \pm 5/6$ سانتی‌متر، وزن $69/8 \pm 5/1$ کیلوگرم، سابقه ورزشی $3/9 \pm 1/8$) به صورت تصادفی انتخاب شده‌اند.

ابزار پژوهش حاضر، پرسش‌نامه تعدیل‌یافته‌هاوکینز و فولر (۱۹۹۸) بود (۹). این پرسش‌نامه، شامل ۳۰ سؤال و از سه بخش تشکیل شده است. بخش اول شامل ۵ سؤال مربوط به اطلاعات کلی پیرامون آزمودنی‌ها (سن، قد، وزن، سابقه ورزشی، باشگاه ورزشی) بوده است. بخش دوم و سوم شامل ۲۵ سؤال که

آگاهی و عملکرد بازیکنان را نسبت به برخی از استراتژی‌های پیشگیری از آسیب سنجیده است. لازم به ذکر است که روایی محتوایی این پرسش‌نامه به تأیید استادان تربیت بدنی رسید و برای به دست آوردن پایایی درونی سؤالات به ۲۰ هندیالیست از بازیکنان استان اصفهان در فاصله زمانی دو هفته‌ای پرسش‌نامه داده شد که پس از تکمیل با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ پایایی آن برابر با ۰/۸۱ درصد به دست آمد و مورد پذیرش قرار گرفت.

نحوه جمع‌آوری اطلاعات بدین صورت بود که محقق، پس از کسب معرفی‌نامه از رئیس هیأت هندبال استان اصفهان، شخصاً در محل تمرینی تیم‌ها حضور یافت و بعد از هماهنگی‌های لازم با مربیان باشگاه‌ها، تک تک سؤالات برای آزمودنی‌ها شرح داده شد و در نهایت پرسش‌نامه به صورت مصاحبه با ورزشکاران تکمیل گردید.

جهت نمره‌گذاری پرسش‌نامه از مقیاس فاصله‌ای لیکرت پنج ارزشی (کاملاً موافق / همیشه / بیشتر از ۳ مرتبه نمره ۱۰۰؛ موافق / بیشتر اوقات / ۳ مرتبه نمره ۷۵؛ نه موافق نه مخالف / اغلب اوقات / ۲ مرتبه نمره ۵۰؛ مخالف / گاهی اوقات / ۱ مرتبه نمره ۲۵؛ کاملاً مخالف / هرگز / ۰ مرتبه نمره صفر) و سه ارزشی (زیاد نمره ۱۰۰؛ کمی نمره ۵۰ و اصلاً نمره ۰) استفاده شده است. بنابراین مطلوب آن است که بازیکنان نمره ۱۰۰ را کسب کرده باشند. روش‌های آماری استفاده شده برای تجزیه و تحلیل داده‌ها شامل آمار توصیفی و استنباطی است. در سطح آمار توصیفی از مشخصه‌های آماری نظیر میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصدها و در بخش آمار استنباطی برای مقایسه آگاهی و عملکرد بازیکنان، از آزمون تی زوج و جهت تعیین پایایی درونی سؤالات پرسش‌نامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید و سطح آلفای کوچک‌تر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معناداری در نظر گرفته شد. قابل توجه است که کلیه عملیات آماری با استفاده از نرم افزار SPSS (نسخه ۱۳) صورت گرفته است و برای ترسیم نمودارها از نرم افزار EXCEL استفاده شد.

یافته‌های تحقیق

اطلاعات توصیفی و توزیع پراکندگی هریک از سؤالات مربوط به آگاهی بازیکنان نسبت به استراتژی‌های پیشگیری از آسیب در جدول ۱ و ۲ ارائه شده است. همان گونه که مشاهده می‌کنید، میانگین و انحراف معیار نمرات مربوط به آگاهی بازیکنان برای تک تک سؤالات به طور جداگانه محاسبه شده و نشانگر این می‌باشد که بازیکنان بهترین آگاهی را در مورد تأثیر گرم کردن در پیشگیری از آسیب قبل از تمرین ($90/6 \pm 17/3$) و قبل از مسابقه ($88/8 \pm 17/9$) داشته‌اند و ضعیف‌ترین آگاهی را نسبت به تأثیر استفاده از زانوبند ($57/8 \pm 24$) در کاهش آسیب‌های زانو داشته‌اند.

جدول ۱: آگاهی بازیکنان نسبت به راهکارهای پیشگیری از آسیب

نمره کل (میانگین)	کاملاً مخالف (نمره ۰)	مخالف (نمره ۲۵)	ممتنع (نمره ۵۰)	موافق (نمره ۷۵)	کاملاً موافق (نمره ۱۰۰)	نظر خود را نسبت به هر یک از موارد زیر اعلام دارید؟	
						تعداد	درصد
۵۷/۸±۲۴	۲	۱۴	۳۲	۲۶	۹	تعداد	کاهش آسیب‌های زانو هنگام استفاده از زانو بند
	۲/۴	۱۶/۹	۳۸/۶	۳۱/۳	۱۰/۸	درصد	
۹۰/۶±۱۷/۳	۰	۱	۷	۱۴	۶۱	تعداد	کاهش آسیب در اثر گرم کردن قبل از تمرین
	۰	۱/۲	۸/۴	۱۶/۹	۷۳/۵	درصد	
۸۸/۸±۱۷/۹	۰	۱	۸	۱۸	۵۶	تعداد	کاهش آسیب در اثر گرم کردن قبل از مسابقه
	۰	۱/۲	۹/۶	۲۱/۷	۶۷/۵	درصد	
۷۷/۱±۲۲/۱	۱	۲	۱۷	۳۲	۳۱	تعداد	کاهش آسیب در اثر سرد کردن بعد از تمرین
	۱/۲	۲/۴	۲۰/۵	۳۸/۶	۳۷/۳	درصد	
۷۶/۵±۲۱/۱	۱	۲	۱۵	۳۸	۲۷	تعداد	کاهش آسیب در اثر سرد کردن بعد از مسابقه
	۱/۲	۲/۴	۱۸/۱	۴۵/۸	۳۲/۵	درصد	
۸۰/۷±۲۵/۹	۳	۵	۴	۲۹	۴۲	تعداد	کاهش آسیب در اثر داشتن انعطاف‌پذیری
	۳/۶	۶	۴/۸	۳۴/۹	۵۰/۶	درصد	
۸۴/۶±۲۱/۳	۰	۲	۱۴	۱۷	۵۰	تعداد	کاهش آسیب در اثر داشتن عضلات قوی
	۰	۲/۴	۱۶/۹	۲۰/۵	۶۰/۲	درصد	

جدول ۲: آگاهی بازیکنان نسبت به تغذیه

نمره کل (میانگین)	اصلاً (نمره ۰)	کمی (نمره ۵۰)	زیاد (نمره ۱۰۰)	آیا به شما هیچ توصیه‌ی تغذیه‌ای در مورد این که چه بخورید، شده است؟	
				تعداد	درصد
۶۲±۳۳/۶	۱۱	۴۱	۳۱	تعداد	قبل از تمرین
	۱۳/۳	۴۹/۴	۳۷/۳	درصد	
۶۶/۸±۳۶	۱۲	۳۱	۴۰	تعداد	بعد از تمرین
	۱۴/۵	۳۷/۳	۴۸/۲	درصد	
۶۶/۸±۳۴/۲	۱۰	۳۵	۳۸	تعداد	قبل از مسابقه
	۱۲	۴۲/۲	۴۵/۸	درصد	
۶۹/۲±۳۲	۷	۳۷	۳۹	تعداد	بعد از مسابقه
	۸/۴	۴۴/۶	۴۷	درصد	
۷۴/۶±۱۵/۱	نمره کلی همه سوالات مربوط به آگاهی بازیکنان (جدول ۱ و ۲) نسبت به راهکارهای پیشگیری از آسیب				

بر اساس اطلاعات به دست آمده در جداول ۳ و ۴ بازیکنان بهترین عملکرد را در مورد انجام عمل گرم کردن قبل از مسابقه ($۹۳/۳ \pm ۱۸/۳$) و تمرین ($۹۲/۷ \pm ۱۴/۸$) و ضعیف‌ترین عملکرد را در مورد استفاده از زانوبند در حین تمرین ($۸/۷ \pm ۱۶/۷$) و مسابقه ($۱۰/۲ \pm ۲۱$) برای پیشگیری از آسیب داشته‌اند.

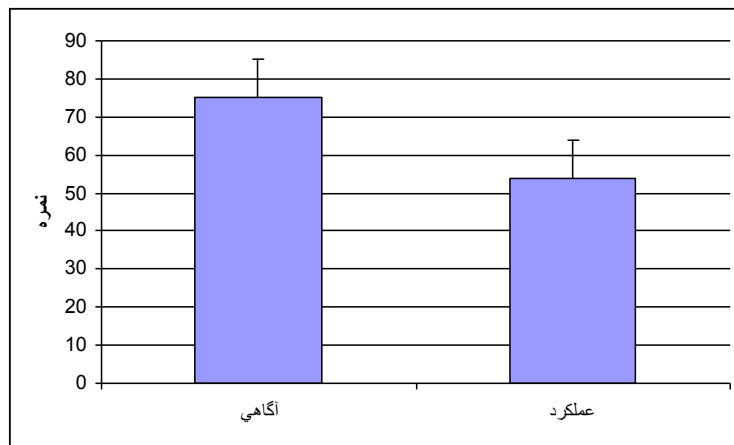
جدول ۳: عملکرد بازیکنان نسبت به راهکارهای پیشگیری از آسیب

نمره کل (میانگین)	هرگز (نمره ۰)	گاهی اوقات (نمره ۲۵)	اغلب (نمره ۵۰)	بیشتر اوقات (نمره ۷۵)	همیشه (نمره ۱۰۰)	تا چه اندازه هریک از موارد زیر را انجام داده اید؟	
$۸/۷ \pm ۱۶/۷$	۶۱	۱۷	۳	۲	۰	تعداد	استفاده از زانوبند
	۷۳/۵	۲۰/۵	۳/۶	۲/۴	۰	درصد	حین تمرین
$۱۰/۲ \pm ۲۱$	۶۵	۵	۱۰	۳	۰	تعداد	استفاده از زانوبند
	۷۸/۳	۶	۱۲	۳/۶	۰	درصد	حین مسابقه
$۴۵/۷ \pm ۲۵/۸$	۹	۱۹	۳۸	۱۱	۶	تعداد	مصرف کربوهیدرات
	۱۰/۸	۲۲/۹	۴۵/۹	۱۳/۳	۷/۲	درصد	قبل از تمرین
$۵۶/۳ \pm ۲۶/۱$	۴	۱۵	۳۰	۲۴	۱۰	تعداد	مصرف کربوهیدرات
	۴/۸	۱۸/۱	۳۶/۱	۲۸/۹	۱۲	درصد	بعد از تمرین
$۴۸/۱ \pm ۳۴/۴$	۱۷	۱۴	۲۶	۱۰	۱۶	تعداد	مصرف کربوهیدرات
	۲۰/۵	۱۶/۹	۳۱/۳	۱۲	۱۹/۳	درصد	قبل از مسابقه
$۵۴/۲ \pm ۲۸/۹$	۸	۱۴	۲۸	۲۲	۱۱	تعداد	مصرف کربوهیدرات
	۹/۶	۱۶/۹	۳۳/۷	۲۶/۵	۱۳/۳	درصد	بعد از مسابقه
$۹۲/۷ \pm ۱۴/۸$	۰	۰	۶	۱۲	۶۵	تعداد	گرم کردن
	۰	۰	۷/۲	۱۴/۵	۷۸/۳	درصد	قبل از تمرین
$۹۳/۳ \pm ۱۸/۳$	۱	۰	۸	۲	۷۲	تعداد	گرم کردن
	۱/۲	۰	۹/۶	۲/۴	۸۶/۷	درصد	قبل از مسابقه
$۷۱/۹ \pm ۳۰/۵$	۲	۱۳	۱۶	۱۴	۳۸	تعداد	سرد کردن
	۲/۴	۱۵/۷	۱۹/۳	۱۶/۹	۴۵/۸	درصد	بعد از تمرین
$۶۶/۵ \pm ۳۲/۲$	۵	۱۳	۱۸	۱۶	۳۱	تعداد	سرد کردن
	۶	۱۵/۷	۲۱/۷	۱۹/۳	۳۷/۳	درصد	بعد از مسابقه

جدول ۴: عملکرد بازیکنان نسبت به تمرینات انعطاف‌پذیری و قدرتی

ادامهٔ سؤالات مربوط به عملکرد	بیشتر از ۳ مرتبه (نمره ۱۰۰)	۳ مرتبه (نمره ۷۵)	۲ مرتبه (نمره ۵۰)	۱ مرتبه (نمره ۲۵)	صفر مرتبه (نمره ۰)	نمره کل (میانگین)			
							تعداد	درصد	
تعداد دفعات تمرینات انعطاف‌پذیری در هفته به صورت تیمی	۱۲	۱۱	۲۰	۱۷	۲۳	۴۱/۵±۳۴/۷	تعداد	۲۳	
	۱۴/۵	۱۳/۳	۲۴/۱	۲۰/۵	۲۷/۷		درصد	۲۷/۷	
تعداد دفعات تمرینات انعطاف‌پذیری در هفته به صورت انفرادی	۱۳	۲۳	۱۸	۱۴	۱۵	۵۷/۵±۳۳/۶	تعداد	۱۵	
	۱۵/۷	۲۷/۷	۲۱/۷	۱۶/۹	۱۸/۱		درصد	۱۸/۱	
تعداد دفعات تمرینات قدرتی در هفته به صورت تیمی	۱۷	۲۱	۱۴	۱۷	۱۴	۵۳±۳۵	تعداد	۱۴	
	۲۰/۵	۲۵/۳	۱۶/۹	۲۰/۵	۱۶/۹		درصد	۱۶/۹	
تعداد دفعات تمرینات قدرتی در هفته به صورت انفرادی	۲۴	۱۷	۹	۲۴	۹	۵۶/۹±۳۵/۶	تعداد	۹	
	۲۸/۹	۲۰/۵	۱۰/۸	۲۸/۹	۱۰/۸		درصد	۱۰/۸	
نمرهٔ کلی همهٔ سؤالات مربوط به عملکرد بازیکنان (جدول ۳ و ۴) نسبت به راهکارهای پیشگیری از آسیب							۵۳/۶±۱۴/۲		

شکل ۱، نشان می‌دهد که بین آگاهی (۷۴/۶±۱۵/۱) و عملکرد (۵۳/۶±۱۴/۲) آزمودنی‌ها نسبت به راهکارهای پیشگیری از آسیب اختلاف معناداری وجود دارد ($t=۴/۴۶$ $p=۰/۰۰۰$). و این بدین معناست که آزمودنی‌ها به اندازهٔ آگاهی که داشته‌اند عملکرد مناسبی را نسبت به انجام برخی از راهکارهای پیشگیری از آسیب از قبیل مصرف کربوهیدرات، سرد کردن، انجام تمرینات انعطاف‌پذیری و قدرتی از خود نشان نداده‌اند.



شکل ۱: آگاهی و عملکرد بازیکنان نسبت به راهکارهای پیشگیری از آسیب

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر ارزیابی سطح آگاهی و نحوه عملکرد هندبالیست‌های نوجوان پسر نسبت به برخی از راهکارهای پیشگیری از آسیب شامل؛ گرم کردن، سرد کردن، تمرینات انعطاف‌پذیری، قدرت، تجهیزات حفاظتی و تغذیه می‌باشد. پیشگیری از آسیب را می‌توان به سه سطح تقسیم‌بندی کرد: سطح اول پیشگیری؛ به اتخاذ راهبردهایی باز می‌گردد که مانع وقوع آسیب می‌شوند. سطح دوم پیشگیری؛ به شناخت زود هنگام آسیب، پیشگیری از تشدید آسیب و درمان‌های سریع اولیه مربوط می‌شود و سطح سوم پیشگیری؛ به بازگرداندن عملکرد و پیشگیری از وقوع مجدد عارضه باز می‌گردد که وابسته به یک برنامه توان بخشی مطلوب است (۱). بنابراین مسؤولان امر ورزش باید سطح اول پیشگیری را در دستور کار قرار دهند و تا جایی که امکان دارد از بروز آسیب‌دیدگی در بازیکنان جلوگیری نمایند. مطالعات نشان داده اند که به کار بردن شش مورد: ارزیابی جسمانی از هر بازیکن، انجام معاینه پزشکی در هر رویداد ورزشی، مربیگری صحیح، مصرف آب به اندازه کافی، آگاه بودن از شرایط بازی و استفاده از تجهیزات مناسب آسیب‌های ورزشی در جوانان را کاهش می‌دهد (۱۰). پارکاری و همکاران (۲۰۰۱)، نیز رعایت مسائلی همچون معاینات پزشکی قبل از فصل، گرم کردن، انجام تمرینات کششی، تقویت عضلات، استفاده از تجهیزات حفاظتی، بستن، انجام برنامه‌های بازتوانی و مداخله‌های آموزشی، مثل افزایش آگاهی عمومی بازیکنان و تیم‌ها از آسیب‌ها را به عنوان اعمال و طرح‌های پیشگیرانه معمول مناسب دانسته اند (۱۶). همچنین تحقیقات بی‌شماری نشان داده اند که انجام اعمالی همچون گرم کردن، سرد کردن انجام تمرینات انعطاف‌پذیری و قدرتی، استفاده از تجهیزات حفاظتی و داشتن یک رژیم غذایی مناسب در پیشگیری و کاهش آسیب‌های ورزشی مفید و مؤثر است (۲، ۳، ۹، ۱۰، ۱۳، ۱۵، ۱۶). نتایج تحقیق حاضر نشان داد که آزمودنی‌ها بالاترین آگاهی و عملکرد را در مورد تأثیر گرم کردن در پیشگیری از آسیب قبل از تمرین و مسابقه داشته‌اند که با نتایج تحقیقات پیشین

همخوانی دارد (۲، ۳، ۹، ۱۳) دووراک ۱ و همکاران (۲۰۰۰)، ضمن اشاره به این مسأله که اهمیت گرم کردن در پیشگیری از آسیب به خوبی شناخته شده است، معتقدند که انجام عمل گرم کردن قبل از فعالیت نباید از سوی ورزشکاران مورد چشم پوشی قرار گیرد؛ بلکه باید به عنوان یک عامل پیشگیرنده از آسیب همواره مورد توجه آن‌ها قرار گیرد. آن‌ها همچنین بیان نموده‌اند که آسیب‌های مربوط به کشیدگی عضلات به طور مستقیم با یک برنامه گرم کردن و انجام تمرینات کششی کنترل شده در ارتباط می‌باشند (۶). هرچند در (۱۹۹۸)، نیز در یک مطالعه نشان داده است که برنامه‌های پیشگیری از آسیب که در برگرنده گرم کردن همراه با استفاده از کشش‌های PNF باشند، می‌توانند منجر به کاهش ۷۵ درصدی وقوع آسیب‌ها، تنزل ۸۰ درصدی هزینه‌های پزشکی و کاهش مدت که بازیکنان به علت مصدومیت از دست می‌دهند، بشوند (۱۰). ملاحظه می‌شود که نداشتن آگاهی و عملکرد مناسب نسبت به گرم کردن می‌تواند عواقب جبران‌ناپذیری برای ورزشکاران و تیم‌ها داشته باشد و زمینه بروز آسیب‌دیدگی آنها را بیش از پیش فراهم آورد. حال با توجه به این که نمونه‌های تحقیق حاضر بالاترین آگاهی و عملکرد را نسبت به این مسأله داشته‌اند می‌توان گفت که آن‌ها در زمینه پیشگیری از آسیب قدمی مثبت برداشته‌اند.

نتایج تحقیق حاضر بیانگر آن بود که آزمودنی‌ها ضعیف‌ترین آگاهی و عملکرد را در مورد استفاده از زانوبند در کاهش آسیب‌های زانو داشته‌اند. کملر و همکاران (۲۰۰۵)، نیز در مطالعه تحقیقاتی نشان دادند که تنها ۳۳ درصد از بازیکنان والیبالیست هنگام فعالیت از محافظ زانو استفاده می‌کنند (۱۳). تجهیزات حفاظتی در جهت جلوگیری و یا به حد اقل رساندن آسیب‌های ورزشی بسیار کارآمد تلقی می‌شود. در بسیاری از ورزش‌ها به ویژه ورزش‌هایی که دائماً با تماس‌های بدنی مکرر (فوتبال، تکواندو و...) همراه است تجهیزات حفاظتی جزء جدایی‌ناپذیری از فعالیت مورد نظر می‌باشند. متأسفانه در برخی از رویدادهای ورزشی (هندبال، والیبال و...) بر طبق قوانین حاکم بر آن‌ها استفاده از تجهیزات حفاظت‌کننده برای بازیکنان اجباری نیست و به صورت اختیاری به وسیله خود ورزشکار یا پیشنهاد مربی به کار برده می‌شود (۱۹). این مورد می‌تواند یکی از دلایل احتمالی ضعف عملکردی آزمودنی‌های تحقیق حاضر باشد. نکته دیگری که می‌توان به آن اشاره نمود این است که بازی کردن با تجهیزات حفاظتی چون زانوبند باعث کاهش دامنه حرکتی مفصل زانو می‌شود. بنابراین، احتمالاً آزمودنی‌های تحقیق حاضر برای راحتی بیشتر از بستن تجهیزات حفاظتی در حین تمرین و مسابقه خودداری نموده‌اند. علاوه بر این موارد، در تحقیق حاضر مشخص شد که نمونه‌های تحقیق حاضر ضعیف‌ترین آگاهی را نسبت به تأثیر زانوبند در پیشگیری از آسیب‌های زانو داشته‌اند؛ ممکن است این عدم آگاهی موجبات ضعف عملکردی بازیکنان را در استفاده از زانوبند فراهم کرده باشد. در نتیجه، اگر مسؤولان امر، گارگاه‌های آموزشی را به کمک متخصصان طب ورزشی برای مربیان و بازیکنان هندبال در زمینه تأثیرات تجهیزات حفاظتی در پیشگیری از آسیب فراهم نمایند، بدین وسیله می‌توانند زمینه افزایش آگاهی و به تبع آن بهبود عملکرد بازیکنان و کاهش آسیب‌دیدگی در آن‌ها را فراهم آورد.

بر اساس نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر مشخص شد که بین آگاهی و عملکرد بازیکنان نسبت به راهکارهای پیشگیری از آسیب اختلاف معناداری وجود داشته است. بدین معنا که آزمودنی‌ها به اندازه آگاهی که داشته‌اند، عملکرد مناسبی را از خود نشان نداده‌اند و تقریباً در اکثر موارد با این که بازیکنان راجع به یک مسأله، دارای آگاهی خوبی بودند؛ ولی عملکردشان نسبت به آن ضعیف بوده است. نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر با یافته‌های به دست آمده از تحقیق هاوکینز و فولر (۱۹۹۸)، عباسی و همکاران (۱۳۸۷) و مقامی و همکاران (۱۳۸۴) همخوانی دارد (۲، ۳، ۹). به نظر می‌رسد که سهل‌انگاری در انجام فعالیت‌های از قبیل سرد کردن، تمرینات تعطاف‌پذیری، تمرینات قدرتی، و نداشتن یک رژیم غذایی مناسب بیشتر جنبه فرهنگی، تربیتی و اقتصادی داشته باشد چرا که جایگاه علمی و متقن این راهکارها در پیشگیری از آسیب به وفور در منابع مختلف آمده است (۱، ۶، ۱۱، ۱۷) و به طور مکرر از طریق رسانه‌های جمعی (تلویزیون، رادیو، روزنامه، مجله و...) بر آنها تأکید شده است. انجام تحقیقاتی در این زمینه و پرداختن به این مورد که چرا اکثر ورزشکار علی‌رغم داشتن آگاهی نسبت به برخی از راهکارهای پیشگیری از آسیب در عمل وضعیتی ضعیف‌تری را از خود نشان می‌دهند، می‌تواند به حل این مسأله کمک شایانی نماید.

نتیجه‌گیری

از یافته‌های این تحقیق می‌توان نتیجه‌گیری کرد که آزمودنی‌های تحقیق حاضر در مورد راهکارهای پیشگیری از آسیب بالاترین آگاهی و عملکرد را نسبت به گرم کردن قبل از تمرین و مسابقه و ضعیف‌ترین آگاهی و عملکرد را در مورد استفاده از تجهیزات حفاظتی حین تمرین و مسابقه داشته‌اند و در کل آگاهی آنها نسبت به عملکردشان در رابطه با برخی از راهکارهای پیشگیری از آسیب بالاتر و بهتر بوده است و این نشان می‌دهد که بازیکنان علی‌رغم داشتن آگاهی نسبت به برخی از راهکارهای پیشگیری از آسیب عملکرد مناسبی نداشته‌اند. وجود این نقائص در آگاهی و عملکرد بازیکنان هندبال استان اصفهان نشان می‌دهد که مربیان و ورزشکاران این استان به یک آموزش گسترده در مورد راهکارهای پیشگیری از آسیب نیازمندند. که این مسأله می‌تواند از طریق برگزاری کارگاه‌های آموزشی در زمینه شناسایی عوامل خطرزای آسیب و نقش عوامل پیشگیری‌کننده از آسیب برای بازیکنان و مربیان حل شود. در سال ۱۹۹۲ مدیریت ایمنی و سلامتی کار^۱ در کشور انگلیس قانونی وضع نمود که یکی از جنبه‌های آن، این بود که باشگاه‌های ورزشی را موظف می‌نمود که در مورد راهکارهای پیشگیری از آسیب به مربیان و ورزشکارانشان آموزش‌ها و آگاهی‌های لازم را بدهند (۹). وضع چنین قانونی از سوی سازمان تربیت بدنی می‌تواند موجبات افزایش آگاهی و به تبع آن عملکرد ورزشکاران کشورمان را فراهم آورد و بدین ترتیب از احتمال وقوع بسیاری از آسیب‌ها در آنها جلوگیری کند.

منابع

۱. جکسون، راجر (۱۳۸۳) راهنمای پزشکی ورزشی، ترجمه حمید رجبی، حمید زعیم کهن، شهرام فرج‌زاده، رضا قراخانلو، عباسعلی گایینی و محمدکاظم واعظ موسوی، چاپ اول، تهران، انتشارات کمیسیون پزشکی کمیته بین‌المللی المپیک، ۳۹۸-۴۰۱.
۲. عباسی دره‌بیدی، مریم، کارگرفرد، مهدی، مقدسی، افشین و خیام‌باشی، خلیل (۱۳۸۷). ارزیابی آگاهی و عملکرد دانشجویان دختر ورزشکار نسبت به راهکارهای پیشگیری از آسیب. پژوهش در علوم ورزشی، ۱۸: ۱۴۰-۱۲۰.
۳. مقامی، مهدی، کارگرفرد، مهدی و ذوالاکناف، وحید (۱۳۸۴). آگاهی و عملکرد فوتبالیست‌های حرفه‌ای نسبت به راهکارهای پیشگیری از آسیب. المپیک، ۳۰: ۱۲۱-۱۰۹.
4. Charlottesville, A. V. and Rosemont, I. L. (2002). Prevention can reduce of youth soccer injuries. PR Newswire Association.
5. Drawer, S. and Fuller, C. W. (2002). Evaluation the level of injury in English football using a risk based assessment process. *British Journal of Sport Medicine*, 36: 446- 451.
6. Dvorak, J., Junge, A., Chomiak, J., Baumann, T. G., Peterson, L., Rosch, D. and Hodgson, R. (2000). Risk factor analysis for injuries in football players. *American Journal of Sports Medicine*, 28:S.
7. Ekstrand, J. and Ttopp, H. (1992). The incidence of ankle sprains in soccer. *Foot ankle*, 11: 41-44.
8. Fu, H. F. and Stone, A. D. (2001). *Sports injuries*. Lippincott Williams and Wilkins Philadelphia, 545-557.
9. Hawkins, R. D. and Fuller, C. W. (1998). A preliminary assessment of professional footballers' awareness of injury prevention strategies. *British journal of sport medicine*, 32: 140-143.
10. Hergenroeder, A. C. (1998). Prevention of sports injuries. *Pediatrics*, 101: 1057-1063.
11. Hopper, D., Deacon, S., Das, S., Jain, A., Riddell, D., Hall, T. and Barffa, K. (2005). Dynamic soft tissue mobilization increases hamstring flexibility in healthy male subjects. *British Journal of Sport Medicine*, 39: 594-598.
12. Jayprakash, C. S. (2003). *Sports medicine*. Jaypee brothers, medical publisher new dahlia. 57-88.
13. Kemler, H. J., Schmikli, S. L. and Backx, F. J. G. (2005). Sports injuries and prevention in the Netherlands 2000-2003. *British Journal of Sport Medicine*, 39: 373-408.
14. Kujala, U. M., Taimela, S., Anttiipoika, I., Orava, S., Tuominen, R. and Myllynen, P. (1995). Acute injuries in soccer, ice hockey, volleyball, basketball, judo, and karate: analysis of national registry data. *BMJ*, 311: 1465-1468.
15. Olsen, L., Scanlan, A., Mackay, M., Babul, S., Raid, D., Clark, M. and Raina, P. (2004). Strategies for prevention of soccer related injuries: a systematic review. *British Journal of Sport Medicine*, 38: 89-94.
16. Parkkari, J., Kujala, U. M. and Kannus, P. (2001). Is it possible to prevent sports injuries? Review of controlled clinical trials and recommendations for future work. *Sports Medicine*, 31:985-995.
17. T liger, S. and Schiler, M (1999). Dietary intakes of female collage student athletes, the need for nutrition education. *J Am Diet Assoc*, 89: 967- 969.
18. Valk, T. and pivalka, D. (2004). Handball the beauty or the best. *Creation Medical Journal*, 45: 526-530.
19. Yang, J., Bowling, J. M., Lewis, M. A., Marshall, S. W., Runyan, C. W. and Muller, F. O. (2005). Use of discretionary protective equipment in high school athletes; prevalence and determinates. *American Journal of Public Healthm*, 95: no 11.