

## بررسی فراوانی آسیب های ورزشی در ورزشکاران جانباز و معلول شرکت کننده در جشنواره میلاد کوثر

دکتر هادی شجاعی<sup>۱\*</sup>، دکتر یحیی سخنگویی<sup>۲</sup>، دکتر محمدرضا سروش<sup>۳</sup>، دکتر آریادخت فروزان<sup>۴</sup>، دکتر احسان مدیریان<sup>۵</sup>،

دکتر وحید نجاتی<sup>۶</sup>

<sup>۱</sup> متخصص طب فیزیکی و توانبخشی، عضو هیأت علمی پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان، تهران، ایران.

<sup>۲</sup> دکترای فیزیوتراپی، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

<sup>۳</sup> دکترای عمومی، رئیس پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان، تهران، ایران.

<sup>۴</sup> دکترای عمومی، همکار پژوهشگر پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان، تهران، ایران.

<sup>۵</sup> دکترای تخصصی علوم اعصاب، هیات علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول

آدرس: تهران، بزرگراه چمران، خیابان تابناک، خیابان مقدس اردبیلی، خیابان فرخ، پلاک ۱۷

تلفن: ۸-۲۲۴۱۵۳۶۷، فاکس: ۲۲۴۱۲۵۰۲، hadsho@yahoo.com

## چکیده

**مقدمه:** امروزه آسیب‌های ورزشی که منجر به کاهش تمرین و فعالیت گردند، جزء لاینفک رقابت‌های ورزشی سطح حرفه‌ای بوده و نیاز به مراقبت‌های پزشکی تخصصی و پر هزینه‌ای خواهند داشت. از این رو، بررسی آسیب‌های ورزشی در جانبازان، جهت تداوم حضور ایشان در عرصه رقابت‌ها، اهمیت ویژه‌ای می‌یابد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه بصورت مقطعی (Cross-sectional) و با هدف تعیین فراوانی آسیب‌های ورزشی و علل و عوامل مرتبط با آنها در جانبازان و معلولین ورزشکار انجام شد، حدود ۶۰۰۰ ورزشکار جانباز و معلول شرکت‌کننده در جشنواره میلاد کوثر (تهران مرداد ماه ۱۳۸۲) طی مدت ده روز، در بیست رشته ورزشی، از نظر فراوانی وقوع آسیب ورزشی مورد بررسی قرار گرفتند و کلیه ورزشکارانی که دچار آسیب‌دیدگی شدند، پس از معاینه و تشخیص نوع آسیب‌دیدگی توسط تیم پزشکی، در مطالعه وارد گردیدند.

**نتایج:** طی این مطالعه ۱۲۵ نفر از این ورزشکاران بعلت آسیب‌دیدگی جدید در جریان مسابقه وارد طرح گردیدند (۲۹.۸٪ جانباز و ۷۰.۲٪ غیر جانباز) ۴۲.۷٪ زن و ۵۷.۳٪ مرد). بر این اساس، در این افراد ۲۲۲ مورد آسیب ورزشی جدید کشف و ثبت گردید. ورزشکاران در ۸ رشته ورزشی باستانی، بوچیا، جودو، کوهنوردی، شطرنج، فوتبال ۵ نفره، تنیس با ویلچر و کاراته، هیچ نوع آسیب‌دیدگی نداشته و در مطالعه وارد نشدند. در میان ۱۲ رشته ورزشی دیگر (دومیدانی، والیبال نشسته، وزنه‌برداری، بسکتبال با ویلچر، تیراندازی، فوتبال فلج مغزی‌ها، فوتبال، قطع عضوها، تیر و کمان، تنیس روی میز، شنا، دوچرخه سواری و گلبال)، بیشترین آسیب‌دیدگی در رشته گلبال، مشاهده شد (۱۹.۸٪ کل آسیب‌دیدگی‌ها). ضمن اینکه ۷۲.۵٪ از آسیب‌دیدگی‌ها در اندام‌های فوقانی مشاهده گردید. ورزشکاران مبتلا به قطع عضو بیش از سایر ورزشکاران دچار آسیب‌دیدگی شده‌بودند (۳۱.۴٪). همچنین ارتباط معنی‌داری بین کلاس ورزشی و رشته ورزشی با آسیب‌های اندام تحتانی، اندام فوقانی و سر و گردن و تنه مشاهده نگردید.

**بحث:** در این مسابقات میزان آسیب‌دیدگی ورزشکاران در رشته‌های گلبال، والیبال نشسته، تیراندازی و وزنه‌برداری بیش از سایر رشته‌های ورزشی بود، لذا به منظور جلوگیری یا کاهش آسیب‌های ورزشی در این ورزشکاران، نیاز به توجه و بررسی ویژه جهت ریشه‌یابی علل آن وجود دارد.

**واژه‌های کلیدی:** آسیب‌های ورزشی، جانباز، معلول، ورزش

یک وسیله تفریحی و درمانی پای فراتر گذاشته و به عنوان عاملی در جهت تکامل نارسائی‌های جسمانی و روانی آنان مدنظر قرار می‌گیرد. فعالیت‌های ورزشی از جمله وسایلی می‌باشند که نقش بسیار تعیین‌کننده‌ای

## مقدمه

در شرایط کنونی، انجام فعالیت‌های ورزشی برای جانبازان و معلولین اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده و از

مثال‌های واضح در این خصوص عبارتند از: عدم توانایی راه‌رفتن، دویدن با ورزش‌های یک نفره مانند اسکی‌بازی و غیره. معلولیت (Handicap) نیز به محدودیت یا عدم ایفای نقش نرمال و کامل فرد، مرتبط با سن و جنس و شرایط اجتماعی و فرهنگی وی گفته می‌شود. واضح است که معلولیت بدنبال یک نقص یا ناتوانی بوجود می‌آید. به‌عبارتی نشان دهنده اشکالی در سطح اجتماعی فرد می‌باشد، مانند عدم خودکفائی اقتصادی فرد و عدم امکان کارکردن فرد، عدم دستیابی به مکانهایی که با ویلچر امکان پذیر نیست و غیره (۲).

بر همین اساس، در برخورد بالینی با جانبازان و معلولین دچار اختلالات فیزیکی و جسمی و روانی، علاوه بر رعایت اصول کلی معاینه فیزیکی معلول، تأکید خاصی روی وضعیت عملکردی فرد یا به عبارتی Functional Capacity فرد، هم در فعالیت‌های داخل منزل و هم در جامعه و هم در ورزش، می‌شود (۳ و ۴). در واقع نه تنها نقایص فیزیکی، جسمانی و یا روانشناختی بیمار تعیین می‌گردد، بلکه باید اثرات آنها در عملکرد بیمار جهت تعیین و برنامه‌ریزی اهداف درمانی وی، مشخص کنیم. طبیعی است که از این طریق می‌توان ارزیابی بسیار بهتری از فرد، درخصوص نوع و میزان فعالیت ورزشی وی داشت. ضمناً درخصوص چشم‌انداز و پیش‌آگهی ورزشی وی نیز می‌توان ارزیابی و تصمیم‌گیری نمود. اما آنچه مسلم است اینست که آسیب‌های ورشی جزء لاینفک رقابت‌های ورزشی در سطح حرفه‌ای بوده و نیاز به

در انتقال معلول به دوره سازگاری<sup>۱</sup> داشته و به آنان چگونه زندگی‌کردن و چگونه مقابله‌کردن با شرایط گوناگون را می‌آموزاند. اصولاً معلولین در طول فعالیت‌های ورزشی، دیگران را می‌پذیرند، به خود اعتماد پیدا می‌کنند، حد توانائی‌ها و ناتوانی‌های خود را می‌شناسند، برای یادگیری بیشتر کوشش می‌نمایند، از اشتباهات و خطاهای خود درس می‌گیرند و در زندگی اجتماعی از این تجربیات بهره می‌برند (۱).

براساس تقسیم‌بندی سازمان بهداشت جهانی (WHO) در سال ۱۹۸۰، این افراد بر پایه سه تعریف گروه‌بندی می‌شوند: نقص (Impairment)، به هرگونه فقدان یا اختلال در ساختار یا عملکرد مرتبط با فیزیولوژی، آناتومی یا سایکولوژی فرد می‌گویند که در واقع نشان دهنده وجود اشکال در بافت و یا در سطح ارگان می‌باشد؛ مانند وجود ضعف عضلانی، محدودیت حرکت مفصلی، وجود درد به هر نوعی، عدم تمرکز فکر و حواس، اختلال شناختی و غیره. ناتوانی (Disability)، به محدودیت یا عدم توانائی فرد در انجام یک فعالیت در محدوده طبیعی‌اش، اطلاق می‌شود، به‌عبارتی نشان دهنده وجود اشکالی در سطح یک فرد یا انسان زنده می‌باشد؛

۱ هر معلول سه دوره روانی را طی خواهد کرد. دوره اول - نفی شخصیت است، یعنی فرد با عدم قبول معلولیت، آنرا نادیده گرفته و همچنان با گذشته خود زندگی می‌کند. دوره دوم - افسردگی است، یعنی با پذیرش معلولیت، افسرده شده و در تمام لحظات، در حال مقایسه بین آنچه که داشته و آنچه از دست داده است، می‌باشد. دوره سوم - سازگاری است که فرد با قبول معلولیت و سازگار نمودن خود با شرایط موجود، در پی خود سازی و تکامل بیشتر گام بر می‌دارد.

پزشکی متشکل از مجریان طرح و پرسنل مجرب رشته‌های پزشکی و فیزیوتراپی قرار داده شدند و کلیه اطلاعات مرتبط با نوع معلولیت و سوابق هر ورزشکار و نوع آسیب ورزشی وارد شده ثبت گردید.

تیم پزشکی از نزدیک مسابقات و ورزشکاران را زیر نظر گرفته و تک‌تک آسیب دیدگان را شناسایی و معاینه می‌کردند. در صورتیکه فرد بعلت آسیب‌دیدگی مسابقه را از دست می‌داد، اعضای تیم تحقیق، ضمن هماهنگی با مربیان و مسئولان تیم‌ها، در همان محل انجام مسابقه، در حین یا پس از اتمام مسابقه، اقدام به معاینه و تکمیل پرسشنامه می‌نمودند و در صورت ادامه فرد به مسابقه، پس از اتمام آن و یا در محل خوابگاه ورزشکاران را معاینه و پرسشنامه را تکمیل می‌کردند. ضمن اینکه ورزشکاران جانباز یا معلولی که در مسابقه پایانی دچار آسیب دیدگی می‌شدند و امکان دسترسی به آنها وجود نداشت، در مطالعه وارد نمی‌شدند. براین اساس، آسیب‌های ورزشی در ورزشکاران جانباز و معلول در رشته‌های مختلف ورزشی (دو میدانی، والیبال نشسته، وزنه‌برداری، بسکتبال با ویلچر، تیراندازی، فوتبال فلج مغزی‌ها، فوتبال قطع عضوها، تیروکمان، تنیس روی میز، شنا، باستانی، بوچیا، دوچرخه‌سواری، کوهنوردی، گلبال، جودو، فوتبال ۵ نفره، تنیس با ویلچر، کاراته) بطور جداگانه مورد ارزیابی قرار گرفت.

#### روش تجزیه و تحلیل: در این تحقیق، جهت

بررسی نتایج، از نرم افزار SPSS، استفاده گردید. به این

مراقبت‌های پزشکی تخصصی و پر هزینه‌ای خواهند داشت. لذا یکی از اهداف اساسی متخصصین درگیر در طب ورزش، ایجاد یک محیط رقابت تا حد امکان ایمن و به دور از آسیب برای ورزشکار است، ولی علیرغم این کوشش، طبیعت فعالیت ورزشی چنان است که بروز ضایعۀ ورزشی ناگزیر خواهد بود خصوصاً اگر در ابعاد حرفه‌ای به ورزش پرداخته شود. بدیهی است که این رشته از آسیبها عمدتاً در افرادی که برای آن ورزش خاص تربیت و آماده نشده‌اند و یا خوب تعلیم ندیده‌اند. بیشتر رخ می‌دهد و اگر فرد ورزشکار، دچار نقص یا ناتوانی جسمی و یا معلولیتی نیز باشد، احتمال بروز این آسیب‌ها افزایش می‌یابد؛ اگرچه با پیشرفت علم ورزش و آسیب‌شناسی ورزشی و دخالت آن در تمرینات ورزشکار و نحوه مسابقات، از این میزان بطور چشم‌گیری کاسته شده‌است (۶۵).

### مواد و روش‌ها

در این مطالعه که به صورت توصیفی - مقطعی Cross-sectional انجام گردید، حدود ۶۰۰۰ ورزشکار جانباز یا معلول شرکت‌کننده در جشنواره میلاد کوثر، از نظر فراوانی وقوع آسیب ورزش مورد بررسی قرار گرفتند. بر این اساس در طول برگزاری مسابقات جشنواره ورزشهای جانبازان و معلولین میلاد کوثر (مرداد ماه هشتاد و دو)، کلیه ورزشکاران آسیب‌دیده از نظر نوع و علت آسیب و شدت آن مورد بررسی توسط تیم مجرب

نبود، موجب کنار گذاشته‌شدن ورزشکار از مطالعه می‌گردید.

#### محدودیت‌ها: عدم همکاری مسئولین و مربیان

برخی از تیم‌ها جهت برقراری ارتباط با ورزشکاران و معاینه ایشان موجب گردید که تعدادی از ورزشکاران آسیب‌دیده از مطالعه خارج شوند. ضمن اینکه در طی این مطالعه به علت کمبود نیروی انسانی جهت تیم‌های پزشکی معاینه‌کننده، امکان ارزیابی آسیب‌دیدگی در ورزشکارانی که سابقه آسیب دیدگی قبلی داشتند و همچنین پیگیری آسیب‌دیدگی‌های جدید ثبت شده، پس از اتمام مسابقات، وجود نداشت.

### نتایج

در این پژوهش حدود ۶۰۰۰ نفر از جانبازان و معلولان شرکت‌کننده در رشته‌های مختلف ورزشی در جشنواره کوثر در طی ۱۰ روز، تحت نظر قرار گرفتند و در این زمان ۲۲۲ مورد آسیب ورزشی جدید در ۱۲۵ ورزشکار روی داد، ضمن اینکه آسیب‌های ورزشی قدیمی در این طرح وارد نشده و تنها اطلاعات مربوط به این آسیب‌ها ثبت گردید. در طی این مسابقات، در رشته‌های باستانی، بوچیا، جودو، شطرنج، فوتبال ۵ نفره، تنیس با ویلچر و کاراته به علت عدم آسیب‌دیدگی ورزشکاران، هیچ ورزشکاری در مطالعه وارد نشد و آسیب‌های ورزشکاران شرکت‌کننده در ۱۲ رشته دومیدانی، والیبال نشسته، وزنه‌برداری، بسکتبال با ویلچر، تیراندازی، فوتبال

طریق که جهت تعیین میزان فراوانی آسیب‌های ورزشی و تعیین میزان آسیب در میان ورزشکاران جانباز و غیرجانباز و در کلاس‌های مختلف جانبازی برچسب رشته ورزشی، از Frequency و Cross tabulation استفاده گردید و تعیین ارتباط بین فراوانی آسیب‌های ورزشی و نوع معلولیت، رشته ورزشی، کلاس معلولیت و سابقه آسیب قبلی، براساس آزمون‌های Correlation و regression صورت گرفت.

#### ضوابط ورود به مطالعه (Inclusion Criteria)

ورزشکاران جانباز یا معلول شرکت‌کننده در جشنواره ورزشهای جانبازان و معلولین - میلاد کوثر، تابسان ۸۲- که در لیست شرکت‌کنندگان در یکی از رشته‌های ورزشی بیست‌گانه ثبت‌نام شده و در طی برگزاری مسابقات دچار آسیب ورزشی جدید می‌گردیدند، در مطالعه وارد می‌شدند. ضمن اینکه ورزشکارانی که از سوی کمیسیون بنیاد جانبازان، درصد معلولیت دریافت کرده‌بودند جانباز محسوب شده و در غیر اینصورت در گروه معلولین قرار می‌گرفتند.

#### ضوابط خروج از مطالعه (Exclusion Criteria)

عدم همکاری فرد ورزشکار یا مسئولین و مربیان ایشان جهت مصاحبه، معاینه و تکمیل فرم‌های اطلاعاتی و نیز بروز آسیب‌دیدگی در ورزشکاران شهرستانی که در مسابقات فینال دچار آسیب‌دیدگی شده و دسترسی به آنها جهت پرکردن پرسشنامه امکان پذیر

فلج مغزی‌ها، فوتبال قطع عضوها، تیروکمان، تنیس روی میز، شنا، دوچرخه سواری و گلبال مورد بررسی قرار گرفت.

از میان این افراد، ۲۹.۸٪ را ورزشکاران جانباز و ۷۰.۲٪ را ورزشکاران غیرجانباز تشکیل می‌دادند. میانگین سنی افراد آسیب دیده، ۳۲.۹ سال و متوسط وزن این افراد ۶۷.۷ کیلوگرم بود. حدود یک چهارم این ورزشکاران (۳۴.۲٪) از استان گیلان بودند و پس از آن ۲۰ نفر (۱۶.۷٪) از استان تهران و ۱۲ نفر (۱۰.۱٪) از استان خراسان بودند. محدوده قد ورزشکاران آسیب دیده بین ۱۲۰ تا ۱۸۸ سانتیمتر بود (میانگین ۱۶۲ سانتیمتر) و بطور متوسط از معلولیت یا جانبازی آنها، ۲۲.۶ سال (۱۶.۷٪ بیش از ۳۱ سال) زمان گذشته بود. در مجموع ۴۲.۷٪ افراد آسیب‌دیده را زنان ورزشکار و ۵۳.۷٪ را مردان ورزشکار تشکیل می‌دادند. ۵۰٪ از این ورزشکاران متأهل بوده و ۴۷.۱٪ را افراد مجرد تشکیل می‌دادند. در حالی که تنها ۲.۹٪ ورزشکاران طلاق گرفته بودند. همچنین در بررسی ورزشکاران مشخص شد که بیشترین آسیب‌دیدگی در ورزشکاران مبتلا به قطع عضو مشاهده شده است (۳۱.۱۴٪) و ۱۷.۴٪ از این ورزشکاران، نابینا بوده‌اند. افراد مبتلا به فلج بدن (less autres) و فلج مغزی نیز به ترتیب با ۲.۶٪ و ۴.۹٪، کمترین سهم را در میان ورزشکاران آسیب‌دیده، داشته‌اند. همچنین ورزشکاران آسیب‌دیده در طی مسابقات جشنواره میلاد کوثر تنها در ۳۸.۲ درصد موارد، عارضه ناشی از

آسیب‌دیدگی قبلی را به همراه داشتند (۱۸.۴٪ خشکی مفاصل و ۲۰.۸٪ ناهنجاری‌های وضعیت بدنی). ۳۵.۲ درصد از این افراد، دارای تخصص فنی حرفه‌ای و ۹.۹٪ تخصص علمی داشتند. این درحالی است که ۲۷.۵٪ این ورزشکاران دارای تحصیلات بالاتر از دیپلم و ۳۸.۳٪ دارای مدرک دیپلم بودند. ورزشکاران آسیب‌دیده، بطور متوسط ۹.۵ سال سابقه فعالیت ورزشی داشتند (۷۲.۳٪ موارد بیش از ۵ سال)، بین ۲ تا ۲۰ ساعت در هفته (بطور میانگین ۶.۷٪ بین ۵ تا ۸ ساعت در هفته)، فعالیت ورزشی و تمرین داشتند و بطور متوسط هر جلسه تمرین ایشان، ۱.۹ ساعت بطول می‌انجامید.

طبق بررسی به عمل آمده مشخص گردید که از میان ۱۲۵ ورزشکار آسیب دیده، ۲۸ نفر در رشته وزنه‌برداری (۲۳٪)، ۲۰ نفر در رشته گلبال (۱۶.۴٪) و ۱۸ نفر در رشته والیبال نشسته (۱۴.۸٪) فعالیت می‌کردند و کمتر از نیمی از این ورزشکاران طی فعالیت در ۹ رشته دیگر دچار مصدومیت شده بودند. بیشترین آسیب‌دیدگی در رشته گلبال مشاهده ۸ شد (۴۴ مورد معادل ۱۹.۸٪ کل آسیب دیدگی‌ها). رشته‌های بعدی قرار داشتند. کمترین آسیب دیدگی ورزشکاران نیز در رشته‌های فوتبال قطع عضوها (۱ مورد)، فوتبال فلج مغزی (۲ مورد)، دوچرخه‌سواری (۲ مورد) و بسکتبال با ویلچر (۳ مورد)، گزارش شد.

در این بررسی مشخص گردید که از ۲۲۲ مورد آسیب ورزشی جدید، ۴۰ مورد آسیب در اندام تحتانی

فوقانی، تحتانی و سر و گردن و تنه، مشخص شد که در سطح ۰.۰۵، رابطه معنی‌داری وجود ندارد. همچنین مشخص شد که سابقه فعالیت ورزشی و مقدار فعالیت هفتگی ورزشکاران، رابطه معنی‌داری با بروز آسیب‌دیدگی در این افراد ندارد بین رشته ورزشی و آسیب‌های اندام تحتانی، اندام فوقانی و سر و گردن و تنهها نیز رابطه معنی‌داری مشاهده نگردید. در این مطالعه مشخص شد که از لحاظ فراوانی و نوع آسیب ورزشی، تفاوت معنی‌داری بین ورزشکاران جانباز و معلول شرکت‌کننده در این مسابقات وجود ندارد.

### بحث

در طی بررسی و معاینه ورزشکاران جانباز و معلولی که در طی جشنواره دچار آسیب‌دیدگی شده بودند، مشخص گردید که از ۲۲۲ مورد آسیب ورزشی جدید، ۴۰ مورد آسیب در اندام تحتانی (۱۸٪)، ۱۶۱ مورد آسیب در اندام فوقانی (۷۲.۵٪) و ۲۱ مورد آسیب دیدگی در سر و گردن و تنه (۹.۵٪) وجود داشته است، که همانند سایر مطالعات در این زمینه بیشترین آسیب‌ها، در اندام فوقانی ورزشکاران روی داده بود (۷). براین اساس، در آسیب‌های اندام تحتانی، بیشترین آسیب‌دیدگی به صورت درد جلوی ساق و زخم شدن سطحی اندام، بوده است. در حالی که در آسیب‌های اندام فوقانی، کوفتگی عضلات بازو، تاندونیت روتاتورکاف، کوفتگی عضلات ساعد و درد مچ دست بیشترین آسیب‌های مشاهده شده در بین

(۱۸٪)، ۱۶۱ مورد آسیب در اندام فوقانی (۷۲.۵٪) و ۲۱ مورد آسیب دیدگی در سر و گردن و تنه (۹.۵٪) روی داده است. در آسیب‌های اندام تحتانی، بیشترین آسیب‌دیدگی بصورت درد جلوی ساق (۲۵٪) و زخم شدن سطحی اندام (۱۵٪) بوده است. در حالی که در آسیب‌های اندام فوقانی، کوفتگی عضلات بازو (۱۴.۹٪)، تاندونیت روتاتورکاف (۱۴.۹٪)، کوفتگی عضلات ساعد (۱۲٪) و درد مچ دست (۱۱.۳٪) بیشترین آسیب‌هایی بودند که در بین ورزشکاران مشاهده می‌شدند. در میان آسیب‌های سر و گردن و تنه نیز، آسیب‌دیدگی و کشیدگی عضلات کمتری و گردنی (۲۵۷.۲٪) بیشتر از سایر آسیب‌دیدگی‌ها مشاهده گردید.

پس از انجام تجزیه و تحلیل آماری نیز مشخص گردید که طبق آزمون  $X^2$  ارتباط معنی‌داری بین نوع معلولیت با رشته ورزشی در سطح ۰.۰۵ وجود دارد. همچنین نشان داده شد که بین معلولیت و عارضه ثانویه (شکی مفاصل و ناهنجاریهای وضعیت بدنی)، رابطه معنی‌داری وجود دارد.

همچنین در بررسی‌های انجام شده مشخص گردید که در سطح ۰.۰۵، ارتباط معنی‌داری بین کلاس ورزشی و آسیب‌های اندام تحتانی، اندام فوقانی و سر و گردن و تنه مشاهده نمی‌شود. براساس آزمونهای آماری انجام شده بین سابقه آسیب قبلی و آسیب‌های اندامهای

آسیب اندام تحتانی) و شیوع آسیب‌دیدگی در این رشته بر خلاف شیوع گزارش شده در مطالعه‌ای که توسط Bloomfield بر روی ورزشکاران معلول ویلچر سوار انجام شده بود و در طی آن دو میدانی در صدر ورزشهای با شیوع بالای آسیب (۲۶٪) قرار داده شده بود (۱۳ و ۱۲)، تنها ۹/۹٪ بود که آنرا در رتبه ششم جدول قرار می‌داد.

از جمله نتایج قابل بحثی که در این مطالعه بدست آمد، گزارش تنها ۳ مورد آسیب در اندام فوقانی ورزشکاران رشته بسکتبال با ویلچر بود که تنها ۱/۴٪ کل آسیب دیدگی‌ها را شامل می‌شد و از این حیث برخلاف سایر مطالعات که شیوع آسیب‌دیدگی در این رشته را بالا گزارش کرده‌بودند (۲۶٪ در مطالعه Bloomfield (۱۳) و مطالعه stopka در ۱۹۹۶ (۱۱)، بعنوان یکی از ورزشهای کم‌خطر در این بررسی محسوب می‌گردید.

از دیگر نتایج قابل توجه در این بررسی وجود تنها ۱ مورد آسیب دیدگی در جریان مسابقات فوتبال قطع عضوها و ۲ مورد آسیب‌دیدگی طی مسابقات فوتبال فلج مغزی‌ها می‌باشد. اگر چه آمار دقیقی از وضعیت آسیب‌دیدگی در این دو رشته در میان جانبازان و معلولان گزارش نشده‌است، اما با توجه به شیوع بالای مصدومیت در جریان مسابقات فوتبال افراد سالم (۱۴ و ۱۰) که آنرا در لیست ورزشهای پر خطر قرار می‌دهد و تقریباً مشابه بودن الگوی آسیب در ورزشکاران معلول با سایر ورزشکاران (۱۰)، انتظار می‌رفت که میزان آسیب‌دیدگی در این رشته‌ها بیش از میزان فعلی، باشد،

ورزشکاران بودند. در میان آسیب‌های سر و گردن و تنه نیز، آسیب‌دیدگی و کشیدگی عضلات کمری و گردنی بیشتر از سایر آسیب دیدگی‌ها روی داده بود. این نتایج را می‌توان با آنچه که توسط فرارا نشان داده‌شده‌است، مقایسه نمود. در آن مطالعه ۳۱۹ ورزشکار معلول در طی ۲ سال تحت مطالعه قرار گرفتند و مشخص گردید که از میان ۱۲۸ آسیب ورزشی کشف شده، ۷۹/۷، عضلانی اسکلتی بوده و ۲۰/۳٪ به علت مشکلات ناشی از ناتوانی ایجاد شده بودند. در مطالعه فوق، آسیب اندام فوقانی، شایعترین آسیب بود. (۳۵/۹٪) و پس از آن آسیب پشت، سر و گردن (۲۳/۷٪) و آسیب اندام تحتانی (۲۱/۱٪) در مراحل بعدی قرار داشتند. همچنین این گزارش بیان می‌داشت که بیشترین آسیب‌های اتفاق افتاده در جامعه معلولین ورزشکار ماهیتاً کوچک هستند (۸ و ۹).

در ورزشکاران گلبال که بیشترین آسیب‌دیدگی را در میان تمام رشته‌ها به خود اختصاص داده بود، آسیب در اندام فوقانی، بیش از اندام تحتانی روی داده بود (۲۳ مورد در مقابل ۱۹) که برخلاف آن چیزی است که آقای Stopka در مطالعه خود نشان داده بود، زیرا وی عنوان داشته بود که افراد نابینا بیش از همه دچار آسیب‌های اندام تحتانی می‌شوند (۱۰ و ۱۱). البته در میان رشته‌های مختلف، بیشترین آسیب در اندام تحتانی در رشته گلبال مشاهده می‌شد.

در دو میدانی، بیشترین آسیب در اندام فوقانی گزارش شده‌است (۱۵ آسیب در اندام فوقانی در مقابل ۴

اما تنها ۳ مورد آسیب ورزشی در مسابقات فوتبال (فلج مغزی و قطع عضو) مشاهده گردید.

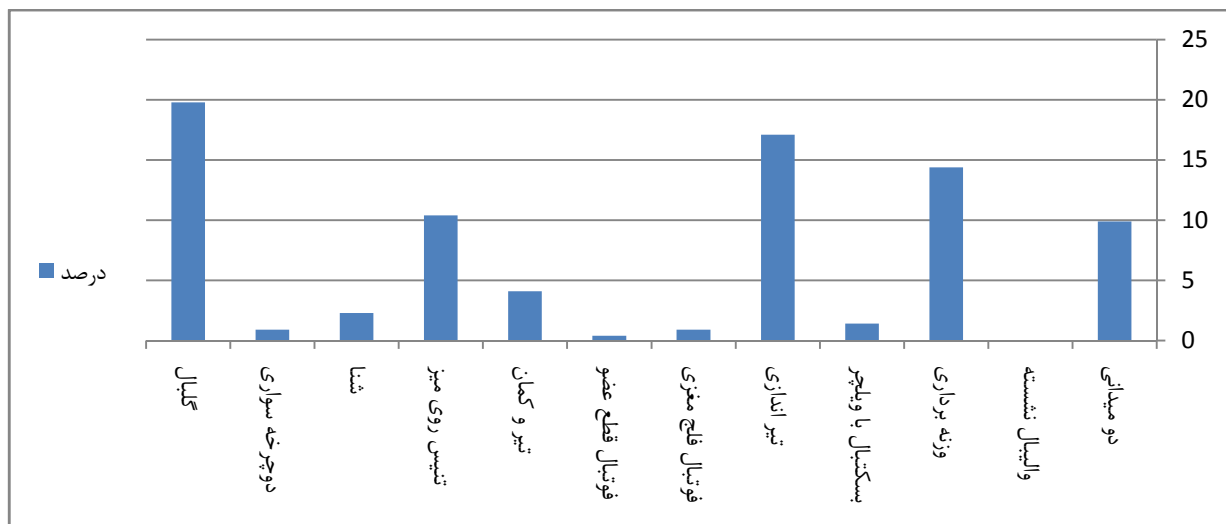
میزان آسیب دیدگی (۶۳.۳٪) را بخود اختصاص داده بود(۱۵).

در کشور ما اطلاعات دقیق و مبتنی بر واقعیت درباره آسیب‌ها بخصوص در سطح قهرمانی و در معلولان و جانبازان وجود ندارد، و تنها در بعضی مراکز پژوهش‌های منتشر نشده‌ای در این زمینه در جریان است، در یکی از معدود پایان‌نامه‌های ارائه شده در این زمینه، که با هدف بررسی و توصیف صدمات و آسیب‌های ورزشی در رشته فوتبال انجام شده است، ضمن بررسی دو ساله ۹۰ نفر از فوتبالیست‌های شرکت‌کننده در لیگ فوتبال، نشان داده شده است که شایع‌ترین آسیب‌ها، مربوط به آسیب‌های عضلانی تاندونی بوده (۳۹.۵٪) و کم‌شیوع‌ترین آسیب‌ها، آسیب‌های استخوانی (۴.۶٪) را تشکیل می‌دهد. همچنین اندام تحتانی نیز بیشترین طولانی مدت بر روی جانبازان و معلولین می‌باشد.

در این مطالعه که بصورت cross-sectional انجام گردید، نمی‌توان میزان از کارافتادگی (طول مدت از دست دادن مسابقات) و یا تعداد آسیب در هر ۱۰۰۰ ساعت فعالیت ورزشی را تعیین نمود، بلکه تنها می‌توان فراوانی آسیب‌های ورزشی را در رشته‌ها و گروه‌های مختلف معلولین، مورد ارزیابی و بررسی قرار داد. از این رو، نقش عوامل مداخله‌گری همچون شدت فشردگی مسابقات، ثبت منظم تمرینات، برنامه تمرینی ورزشکاران، تأثیر آسیب‌های قبلی ورزشکار، شدت آسیب‌دیدگی و نتایج حاصل از درمان ضایعه و ... را نمی‌توان به درستی مشخص نمود و برای دستیابی به این عوامل و میزان تأثیر آنها در فرد ورزشکار نیاز به انجام مطالعات آینده‌نگر طولانی مدت بر روی جانبازان و معلولین می‌باشد.

جدول ۱- توزیع آسیب‌های ورزشی در ورزشکاران شرکت‌کننده در جشنواره میلاد کوثر به تفکیک رشته ورزشی و محل آسیب

جمع	رشته ورزشی													نوع آسیب ورزشی	
	تعداد	درصد	گلبال	دوچرخه سواری	شنا	تنیس روی میز	تیر و کمان	فوتبال قطع عضو	فوتبال فلج مغزی	تیر اندازی	بسکتبال با ویلچر	وزنه برداری	والیبال نشسته		دو میدانی
۱۸	۴۰	۱۸	۹	-	۱	۳	۲	۱	۱	۲	-	۳	۴	۴	اندام‌های تحتانی
۷۲.۵	۱۶۱	۷۲.۵	۲۳	-	۲	۱۶	۷	-	۱	۳۱	۳	۲۷	۳۶	۱۵	اندام‌های فوقانی
۹.۵	۲۱	۹.۵	۲	۲	۲	۴	-	-	-	۵	-	۲	۱	۳	سر و گردن
۱۰۰	۲۲۲	۱۰۰	۴۴	۲	۵	۲۳	۹	۱	۲	۳۸	۳	۳۲	۴۱	۲	تعداد
	۱۰۰		۱۹.۸	۰.۹	۲.۳	۱۰.۴	۴.۱	۰.۴	۰.۹	۱۷.۱	۱.۴	۱۴.۴	۱۸.۴	۹.۹	درصد



نمودار ۱- توزیع آسیب‌های ورزشی در ورزشکاران آسیب دیده در طی مسابقات جشنواره میلاد کوثر به تفکیک رشته ورزشی

جدول ۲- توزیع رشته‌های ورزشی برحسب تعداد آسیب ورزشی

ردیف	رشته ورزشی	تعداد	درصد
۱	گلیال	۴۴	۱۹.۸
۲	والیبال نشسته	۴۱	۱۸.۴
۳	تیراندازی	۳۸	۱۷.۱
۴	وزنه برداری	۳۲	۱۴.۴
۵	تنیس روی میز	۲۳	۱۰.۴
۶	دو میدانی	۲۲	۹.۹
۷	تیر و کمان	۹	۱.۴
۸	شنا	۵	۲.۳
۹	بسکتبال با ویلچر	۲	۱.۴
۱۰	دوچرخه سواری	۲	۰.۹
۱۱	فوتبال فلج مغزی	۲	۰.۹
۱۲	فوتبال قطع اعضا	۱	۰.۴

جدول ۳- توزیع رشته‌های ورزشی برحسب میانگین آسیب دیدگی در هر فرد

ردیف	رشته ورزشی	میانگین تعداد آسیب به ازای هر فرد آسیب دیده
۱	گلبال	۲.۸
۲	والیبال نشسته	۲.۳۷
۳	تیراندازی	۲.۳
۴	وزنه برداری	۲.۲
۵	تنیس روی میز	۱.۷۶
۶	دو میدانی	۱.۵
۷	تیر و کمان	۱.۵
۸	شنا	۱.۲۵
۹	بسکتبال با ویلچر	۱.۱
۱۰	دوچرخه سواری	۱
۱۱	فوتبال فلج مغزی	۱
۱۲	فوتبال قطع عضوها	۱

## منابع

۱. شجاعی، هادی، ورزش معلولین از دید توانبخشی و تعریف واژه‌های کلیدی. انتشارات پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان
۲. حاج میر فتاح، فاطمه، ورزش معلولین، سال دوم - مراکز تربیت معلم؛ ۱۳۶۶؛ صفحات ۵۴-۵.
3. Braddom. Physical medicine & Rehabilitation. W.B. Saunders Company 2000. P: 304,109-110.
4. TAT Practical manual of physical medicine & Rehabilitation. Mosby Company 1998. P:3,4
5. Retting AC, Patel DV: Epidemiology of elbow, forearm and wrist injuries in Athlete. *Clin sports med* 1995, 14:289-297.
6. Mummery WK, Schofield G, Spence TC. The epidemiology of medically attended sport and recreational injuries in Queens land. *Jsci med sport*. 2002 Dec. 5(4):307-20.
7. Sport for all: sport injuries and their prevention, council of Eurpoe, Netherlands Institute of sports health care, ouster beak 1989.
8. Ferrara, MS, et al: Athletes with Different Abilities, American Academy of Orthopedic surgeons. Chap. 30. PP-60.
9. Ferrara M, et al: Athletes with disabilities injury registry Adapted physical Activity Quarterly, 1996 (13). PP: 50-60.
10. Ferrara MS, Peterson CL. Injuries to athletes with disabilities: identifying injury patterns. *Sports and med*. 2000 Aug; 30(2): 137-43.
11. Stopka C: An overview of common injuries to individuals with disabilities: part I. 1996, 12(1). 44-51.
12. Incidence and severity of injury following Aerobic training programs Emphasizing running, race walking, or step aerobics. *Medicine and science in sports and exercise*, vol 25(5), P. 58/1, 1993.
13. Injuries in Recreational Adult fitness Activities. *The American journal of sports medicine*, Vol 21(3), PP. 461-167, 1993.
14. Bloomfield J, Frisker P.A., Fitch K.D. Science and Medicine in sport. Blackwell science, second Edition. 1995. PP: 558-560.
۱۵. الیاسی، قاسم، تعیین و توصیف صدمات و آسیب‌های ورزشی در رشته فوتبال، پایان نامه رشته تربیت بدنی، ۱۳۷۷.