BRIEF REPORT

Incidence and Risk of Sports Injuries in Registered Athletes in Mazandaran Province; Reports of the Years Before and After COVID- 19 Pandemic

Rose Fouladi[1],
Farzad Gohardehi[2,3],
Farnam Gohardehi[4]

[1] Assistant Professor, Department of sports biomechanics, Faculty of Sports Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran
[2] PhD in Health in Disasters and Emergencies, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[3] Mazandaran Sports Medicine Association, Sari, Iran
[4] Medical Student, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received October 25 2021 ; Accepted February 19, 2022)

Abstract

Background and purpose: World condition has changed since the Coronavirus disease 2019 (COVID-19) emerged and its rapid spread affected people's social and sports life. In this study, we aimed at investigating the incidence of sports injuries in Mazandaran province, Iran and the effects of COVID-19 pandemic on frequency of sports injuries. We also studied the relationship between sports injuries and age, gender, sports specialties and severity of injury.

Materials and Methods: In this descriptive-analytical study, information of all/injured athletes registered in Mazandaran Sport Medicine Center between 2018 and 2020 were analyzed in SPSS V23. In order to investigate the relationship between injured limb and age, gender, sports specialty, injured side, and surgery, Chi-square test was applied.

Results: The numbers of registered athletes were 51.56, 50.59 and 16.45 per 10,000 population in the province and injured athletes included 6.90, 6.62, and 5.73 per 10,000 registered ones in 2018-2020, respectively. The majority of athletes were men. After the COVID-19 pandemic, the rate of injury was high in soccer (9.09 per 10,000 registered athletes), knee injuries increased to 40.8%, and surgery was performed in 23.3% of all injuries. Significant relationship was found between injured limb and age ($P<0.05$) and sport specialty ($P<0.001$) during the years studied.

Conclusion: Reduction in number of registered athletes and no considerable change in sports injuries indicate a decrease in recreational athletes after the outbreak of the COVID-19 pandemic. However, prohibition of indoor sports activities can be the reason for increase in men injuries, especially football players. Also, professional athletes experienced serious and more knee injuries.

Keywords: incidence, sports injury, COVID- 19 pandemic, Mazandaran

J Mazandaran Univ Med Sci 2022; 32 (207): 102-108 (Persian).

* **Corresponding Author: Rose Fouladi-** Faculty of Sports Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran. (E-mail: ro.fouladi@umz.ac.ir)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و دوم شماره ۲۰۷ فروردین سال ۱۴۰۱ (۱۰۸-۱۰۲)

بررسی بروز و ریسک آسیب های ورزشی در ورزشکاران سازمان یافته استان مازندران، گزارش سال های قبل و بعد از شیوع کووید-۱۹

رز فولادی[۱]
فرزاد گوهردهی[۲و۳]
فرنام گوهردهی[۴]

چکیده

سابقه و هدف: شرایط جهان پس از ظهور ویروس کووید-۱۹ و انتشار سریع آن در جوامع انسانی تغییر کرده و زندگی اجتماعی و ورزشی را تحت تاثیر قرار داده است. این مطالعه با هدف، بررسی میزان بروز آسیب‌های ورزشی در مازندران، تغییرات ناشی از پاندمی کرونا بر فراوانی آسیب‌های ورزشی و رابطه با سن، جنسیت، رشته ورزشی و شدت آن، انجام پذیرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی-تحلیلی، آمار همه ورزشکاران سازمان یافته و اطلاعات تمامی ورزشکاران آسیب دیده مراجعه‌کننده به هیات پزشکی ورزشی مازندران در سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹ جمع‌آوری، و داده‌ها با نرم‌افزار SPSS۲۳ تجزیه و تحلیل گردید و به صورت توصیفی در جدول توزیع فراوانی ارائه شد. فراوانی اندام آسیب دیده در رابطه با گروه‌های سنی، جنسیت، رشته ورزشی، سمت آسیب دیده و جراحی، به‌وسیله آزمون کای‌دو تحلیل شد.

یافته‌ها: ورزشکاران سازمان یافته در سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹ به ترتیب ۵۱/۵۶، ۵۰/۵۹ و ۱۶/۴۵ نفر در هر ۱۰ هزار نفر جمعیت استان و ورزشکاران آسیب دیده ۶/۹۰، ۶/۶۲ و ۵/۷۳ نفر در ۱۰ هزار نفر ورزشکار سازمان یافته، با اکثریت مردان بوده است. پس از آغاز پاندمی، فوتبال با ۹/۰۹ نفر آسیب دیده در هر ۱۰ هزار نفر ورزشکار سازمان یافته صدرنشین بود و افزایش آسیب زانو به ۴۰/۸ درصد و موارد جراحی به ۲۳/۳ درصد کل آسیب‌ها مشاهده شد. ارتباط معنی‌دار اندام آسیب دیده با سن ورزشکار($P<۰/۰۵$) و رشته ورزشی($P<۰/۰۰۱$) طی تمام سال‌ها وجود داشت.

استنتاج: کاهش قابل توجه ورزشکاران سازمان‌یافته و عدم تغییر محسوس آسیب دیده‌های ورزشی، گویای احتمال کاهش ورزشکاران غیرحرفه‌ای پس از شیوع پاندمی می‌باشد. ممنوعیت فعالیت ورزشی در فضاهای سربسته سالنی، می‌تواند دلیل افزایش آمار آسیب مردان و رشته فوتبال باشد که در کنار حرفه‌ای‌تر بودن ورزشکاران، منجربه افزایش درگیری زانو و جدی‌تر بودن آسیب آن شده است.

واژه های کلیدی: بروز، آسیب ورزشی، پاندمی کرونا، مازندران

مقدمه

آسیب‌های ورزشی جزء جدایی‌ناپذیر رقابت‌های ورزشی می‌باشند و با توجه به تخصصی و حرفه‌ای شدن ورزش در دنیا و در کشور ایران، امروزه شاهد گزارش‌های بیش‌تری از آسیب دیدگی در عرصه فعالیت‌های ورزشی

مولف مسئول: رز فولادی- بابلسر: دانشگاه مازندران، دانشکده علوم ورزشی E-mail: ro.fouladi@umz.ac.ir
۱. استادیار، گروه بیومکانیک ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران
۲. دکترای تخصصی سلامت در بلایا و فوریت‌ها، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۳. هیات پزشکی ورزشی استان مازندران، ساری، ایران
۴. دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۴۰۰/۸/۳ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۰/۹/۳ تاریخ تصویب : ۱۴۰۰/۱۱/۳۰

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

هستیم. شناسایی فراوانی و میزان پراکندگی آسیب‌های ورزشی دریک جمعیت، می‌تواند درشناسایی راهکارهای کنترل و پیشگیری از آسیب‌های بیشتر در آینده یاری رسان باشد، تا از این طریق، علاوه بر کم کردن احتمال آسیب‌دیدگی و کاهش هزینه‌های درمان، به سلامت و طول عمر ورزشی سرمایه‌های انسانی ورزش کشور کمک شود. تاکنون مطالعات زیادی در دنیا به بررسی بروز، نرخ و ریسک فاکتورهای آسیب دیدگی در زمان برگزاری تورنومنت‌های ورزشی یا در یک منطقه جغرافیای پرداخته‌اند(۶-۱). در سال ۲۰۱۰ طی مطالعه‌ای، فراوانی و درصد آسیب‌های ورزشی نسبت به کل ورزشکاران حاضر در فعالیت‌های ورزشی خارج سالنی و پراکندگی آسیب در هر یک از رشته‌های ورزشی طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۷ بررسی شد(۷). همچنین در یک مطالعه اپیدمیولوژی در سال ۲۰۱۸، نرخ آسیب‌ها در برنامه ورزشی تفریحی دانشگاهی مورد ارزیابی قرار گرفت و دیده شد که ورزش‌های باشگاهی ریسک آسیب ورزشی بیش‌تری دارند(۸). در سال ۲۰۱۹ نیز یک مطالعه گذشته‌نگر به بررسی اپیدمی آسیب ورزشی در ورزشکاران نخبه راگبی و نرخ، شدت و نوع آسیب ورزشی در هر دو جنسیت پرداخته شد و با بررسی تعداد و درصد آسیب در هر ۱۰۰۰ ساعت تمرین و مسابقه، درصد آسیب ورزشی در زنان کمتر از مردان گزارش شد(۹). در یک مطالعه مروری هم با بررسی شیوع و ریسک آسیب دیدگی در ژیمناستیک،گزارش شد که زنان بیش‌تر از آسیب دیدگی اندام تحتانی و مردان از آسیب اندام فوقانی رنج می‌برند(۱۰).

شرایط ویژه جهان پس از ظهور ویروس کووید-۱۹ و انتشار سریع آن در جوامع انسانی، زندگی اجتماعی و ورزشی را تحت تاثیر قرار داده است. انتظار می‌رود تعطیلی بسیاری از اماکن ورزشی، دستور عدم شرکت در فعالیت‌های ورزشی در فضاهای سربسته سالنی و اجرای طرح فاصله‌گذاری اجتماعی که برگزاری بسیاری از مسابقات و اردوهای ورزشی را غیرممکن یا سخت کرده است، بر شاخص‌های مرتبط با آسیب ورزشی و ریسک فاکتورهای آن موثر باشد(۱۲،۱۱). لذا با توجه به اهمیت ورزش و این که تاکنون به تاثیر آماری پاندمی کرونا بر سلامت ورزش مازندران به عنوان مهد ورزش ایران پرداخته نشده است، این مطالعه با هدف بررسی میزان بروز آسیب‌های ورزشی در استان مازندران و تاثیر محدودیت‌های کرونایی بر آن، با تهیه گزارشی از دوران قبل و حین پاندمی کرونا انجام شده است. همچنین در این مطالعه به بررسی اندام درگیر، رشته ورزشی، سن و جنسیت ورزشکاران آسیب دیده طی سال‌های مورد مطالعه پرداخته شده است.

مواد و روش ها

این مطالعه توصیفی- تحلیلی، بر مبنای اطلاعات به‌دست آمده از ورزشکاران سازمان یافته (تمام افراد تحت پوشش بیمه ورزشی که به صورت حرفه‌ای و یا تفریحی ورزش می‌کنند) و تمامی ورزشکاران آسیب دیده در سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹ می باشد. این اطلاعات شامل سن، جنسیت، نوع رشته ورزشی، اندام آسیب دیده و در صورت لزوم انجام عمل جراحی می‌باشد. در طول هر سال، ورزشکاران سازمان یافته‌ای که دچار آسیب‌دیدگی در ورزش می‌شوند به کمیته خدمات درمانی هیات پزشکی ورزشی استان مراجعه کرده و اطلاعات پزشکی آن‌ها برای ارسال به فدراسیون مربوطه و پرداخت هزینه‌های درمان دریافت و ثبت می‌شود. لذا در این مطالعه، حجم نمونه معادل، جامعه آماری می‌باشد.

در این مطالعه، داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS۲۳ مورد بررسی آماری قرار گرفت و به کمک جدول توزیع فراوانی به صورت توصیفی ارزیابی شدند. همچنین به منظور بررسی ارتباط بین اندام آسیب دیده ورزشی و متغیرهایی چون سن ورزشکار، جنسیت، رشته ورزشی، سمت آسیب دیده و نیاز به جراحی، آزمون کای دو مورد استفاده قرار گرفت. برای حفظ ملاحظات اخلاقی، اطلاعات پرونده مراجعه‌کنندگان و آسیب‌دیدگان

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

ورزشی به صورت محرمانه و بدون ذکر نام مورد استفاده این مطالعه قرار گرفته و کد اخلاق IR.MUZUMS.REC.1399.640 از دانشگاه علوم پزشکی مازندران دریافت شده است.

یافته ها و بحث

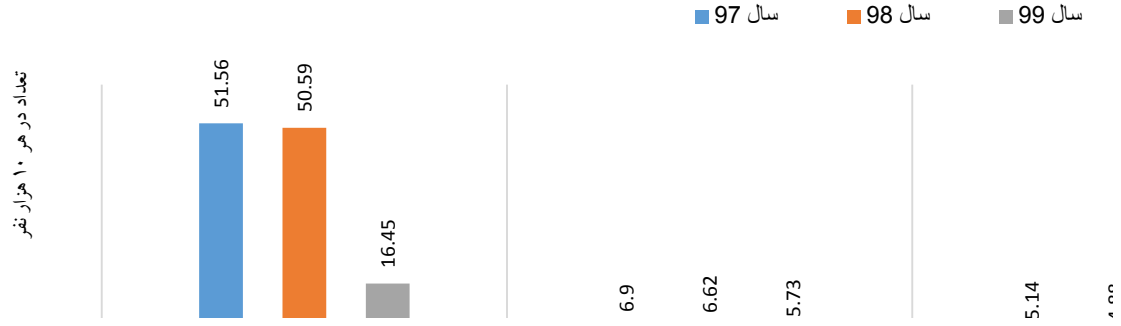
در مطالعه حاضر، براساس تعداد بیمه‌های ورزشی صادر شده توسط هیات پزشکی ورزشی مازندران، تعداد کل ورزشکاران سازمان یافته استان، شامل ۱۶۹۳۲۷ نفر در سال۱۳۹۷، ۱۶۶۱۴۰ نفر در سال ۱۳۹۸ و ۵۴۰۲۷ نفر در سال ۱۳۹۹ بوده است که به‌ترتیب ۵۱/۵۶، ۵۰/۵۹ و ۱۶/۴۵ نفر به ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت استان بوده است. در جدول شماره ۱ فراوانی و درصد هر یک آن‌ها را به تفکیک بیان شده است.

با وجود کاهش تعداد ورزشکاران سازمان یافته در سال ۱۳۹۹، نسبت ورزشکاران آسیب دیده به ورزشکاران سازمان‌یافته تغییر محسوسی نداشته است. این در حالی است که تعداد مردان آسیب دیده ورزشی در هر سه سال نسبت به زنان بیش‌تر است (نمودار شماره ۱). نسبت مردان به زنان در کل ورزشکاران سازمان یافته استان در سال ۱۳۹۷، ۶۲ درصد مرد به ۳۸ درصد زن، در سال ۱۳۹۸، ۶۰ درصد به ۴۰ درصد و در سال ۱۳۹۹، ۷۰ درصد به ۳۰ درصد بوده است که به نظر می‌رسد ورزش بانوان بیش‌تر تحت تاثیر پاندمی کرونا و تعطیلی اماکن ورزشی واقع شده است. این در حالی است که در سال ۱۳۹۷ تعداد مردان آسیب دیده ورزشی ۲/۹۴ برابر، در سال ۱۳۹۸ به میزان ۲/۸۰ برابر و در سال ۱۳۹۹، ۵/۸۱ برابر زنان بوده است. دلیل این امر را به‌طور کلی می‌توان در تمایل بیش‌تر مردان به شرکت در رقابت‌های ورزشی با ریسک آسیب بالاتر دانست، در حالی که گروه بیش‌تری از زنان تمایل به ورزش همگانی دارند و از شرکت در رقابت‌های ورزشی پرریسک پرهیز می‌کنند. این امر با یافته‌های بسیاری مطالعات که به بررسی اپیدمیولوژیکی آسیب‌های ورزشی مردان و زنان پرداخته‌اند شباهت دارد(۱۴-۹).

در بررسی سن ورزشکاران آسیب دیده مشاهده شد که کل آسیب‌های سال ۱۳۹۷ مربوط به دامنه سنی ۴ تا ۶۹ سال و شیوع بیش‌تر در ۱۵ و ۱۶ سالگی، با میانگین

جدول شماره ۱: فراوانی و درصد آسیب های ورزشی گزارش شده به هیات پزشکی ورزشی مازندران (سال های۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹)

	جنسیت		اندام های آسیب پذیرتر				رشته های پر آسیب		
	مرد	زن	زانو	مچ دست	مچ پا	فوتبال	کشتی	تکواندو
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
سال ۱۳۹۷ (n=۱۱۶۸)	۸۷۱ (۷۴/۴)	۲۹۶ (۲۵/۳)	۳۳۱ (۲۸/۳)	۲۳۰ (۱۹/۷)	۲۴۰ (۲۰/۵)	۲۶۴ (۲۲/۶)	۱۸۳ (۱۵/۶)	۱۳۱ (۱۱/۲)
سال ۱۳۹۸ (n=۱۱۰۰)	۸۱۱ (۷۳/۷)	۲۸۹ (۲۶/۳)	۲۹۷ (۲۷/۰)	۲۳۴ (۲۱/۳)	۲۲۳ (۲۰/۳)	۲۴۷ (۲۲/۵)	۱۶۴ (۱۴/۹)	۱۳۲ (۱۲/۰)
سال ۱۳۹۹ (n=۳۱۰)	۲۵۶ (۸۵/۸)	۴۴ (۱۴/۲)	۱۲۶ (۴۰/۸)	۵۰ (۱۶/۲)	۴۴ (۱۴/۲)	۱۵۰ (۴۸/۵)	۲۷ (۸/۷)	۲۱ (۶/۸)
سطح معنی داری	<۰/۰۰۱		۰/۰۱۸	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۰۲۱	<۰/۰۰۱	۰/۰۱۱



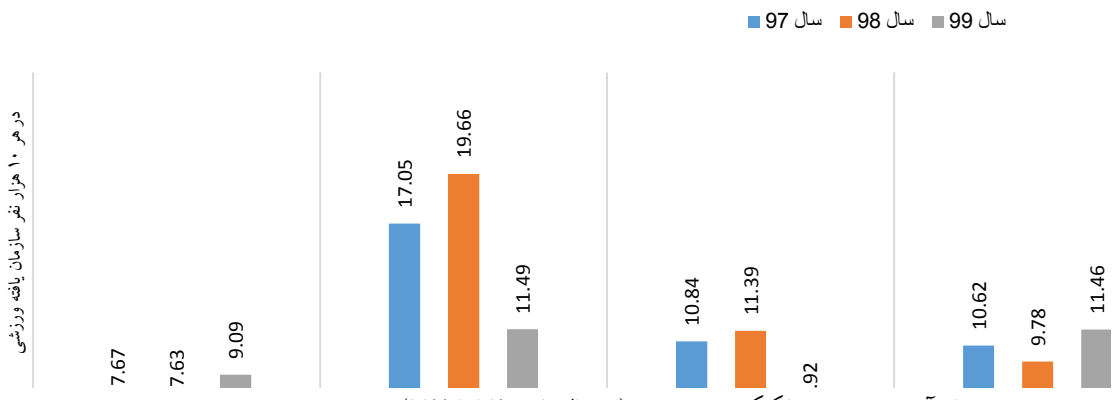
نمودار شماره ۱: تعداد ورزشکاران سازمان یافته و آسیب دیده ورزشی در کل و به تفکیک جنسیت (در سال های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

سنی آسیب ورزشی در ۲۱/۰۸ سال بوده است. در سال ۱۳۹۸، دامنه سنی آسیب دیدگان ورزشی ۴ تا ۷۵ سال گزارش شده که با شیوع بیش‌تر آسیب در ۱۵ سالگی و میانگین سنی ۲۰/۱۹ سال بود و در سال ۱۳۹۹ مربوط به دامنه سنی ۵ تا ۶۴ سال بوده است که بیش‌ترین میزان آسیب ورزشی در ۱۷ سالگی و میانگین سنی آسیب‌های ورزشی ۲۱/۶۱ سال بوده است. عامل سن در گذشته هم به‌عنوان یکی ازعوامل ریسک آسیب ورزشی شناخته شده و در سنین قبل از ۱۸ سال آسیب‌های ورزشی جدی‌تری گزارش شده است(۱۵).

رشته های ورزشی کشتی، تکواندو و فوتبال با بیش‌ترین آمار آسیب‌دیدگی و مفصل زانو، مچ دست و مچ پا، به عنوان بیش‌ترین مفاصل درگیر در ورزش طی سه سال متوالی مشاهده شدند. به جز یک مورد گزارش فوت در سال ۱۳۹۷، سایر آسیب‌های ورزشی اختصاص به اندام‌ها، سر و صورت، تنه و ستون فقرات داشته است. از طرفی دیگر رشته ورزشی کشتی در استان مازندران، تکواندو در میان هنرهای رزمی و فوتبال در تمام ایران از پرطرفدارترین و پرآسیب‌ترین رشته‌های ورزشی شناخته شده‌اند که در طی سال‌ها، صدرنشین تعداد ورزشکاران سازمان یافته و آسیب دیده استان مازندران بودند (نمودار شماره ۲). اختصاص بیش از ۴۸ درصد از کل آسیب‌های ورزشی به رشته فوتبال و رشد دو برابری تعداد آسیب دیدگان آن نسبت به سال‌های پیشین، با ماهیت این رشته ورزشی که در فضای باز و خارج از سالن اجرا می‌شود، در مقایسه با کشتی و تکواندو که ورزش‌های سالنی هستند و بیش‌تر تحت تاثیر شرایط تعطیلی باشگاه‌ها و به تعویق افتادن مسابقات قرار گرفته‌اند، مرتبط می‌باشد. البته این امر در حالی است که پس از پاندمی کرونا، امکان دستیابی تمام رشته‌های ورزشی، به سالن‌های بدنسازی و شرایط افزایش آمادگی جسمانی محدود شده است. در همین راستا مطالعه Guerrero-Calderon نیز در سال ۲۰۲۰ موید تاثیر قرنطینه‌های کوتاه و بلند مدت بر اجرای ورزشی و شیوع آسیب در فوتبالیست‌های با سابقه و حرفه‌ای می‌باشد. او در مطالعه خود تغییرات ترکیب بدنی، اختلالات عضلانی و کاهش ظرفیت قلبی تنفسی ورزشکاران را تحت تاثیر کاهش فعالیت فیزیکی منظم و استرس‌های ناشی از شیوع کرونا، دلیل افزایش آمار شیوع آسیب ورزشی در فوتبالیست‌ها دانست(۱۶).

فارغ از غالب یا غیر غالب بودن سمت راست یا چپ بدن ورزشکاران آسیب دیده، اندام سمت راست به نسبت ۵۰/۴ درصد در سال ۱۳۹۷، ۴۵/۷ درصد در سال ۱۳۹۸ و ۵۲/۱ درصد در سال ۱۳۹۹ آسیب‌دیدگی ورزشی داشته‌اند که در مقایسه با آسیب‌های سمت چپ و نواحی مرکزی بدن قابل توجه بوده است. طی همین سال‌ها یعنی از ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹ به ترتیب ۱۳/۵، ۱۳/۶ و ۲۳/۳ درصد از آسیب‌های ورزشی منجر به عمل جراحی شده‌اند



نمودار شماره ۲: میزان آسیب ورزشی به تفکیک رشته ورزشی (در سال های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

و سایر ورزشکاران آسیب دیده از طریق درمان‌های محافظه کارانه مورد معالجه قرار گرفته‌اند. این امر می‌تواند دلایلی چون کاهش نظارت به دلیل بسته بودن مراکز مورد تایید فدراسیون‌های ورزشی، تمرینات نامنظم و آمادگی بدنی کم‌تر، داشته باشد. همچنین افزایش آمار خشونت در جامعه که شامل ورزش و برخوردهای هیجانی در زمان ورزش هم می‌باشد را می‌توان در نظر داشت که مطالعه Chung و همکاران در سال ۲۰۲۰ آن را تایید می کند(۱۴).

Platt و همکاران هم در سال ۲۰۲۱ با بررسی لیگ اصلی بیس بال ۲۰۲۰ و مقایسه آسیب‌های ورزشی آن با دو فصل قبل به این نتیجه رسیدند که نرخ آسیب‌های ورزشی پس از شیوع کووید-۱۹ افزایش یافته است و دلیل آن را آمادگی ناکافی ورزشکاران به دلیل منقطع و نامنظم بودن تمرینات دانستند(۱۷). همچنین، در یافته‌های مطالعه حاضر دیده شد که اندام آسیب دیده ورزشی در هر سه سال مورد مطالعه با سن ورزشکار ($P_{97,98}$<۰/۰۰۱) و (P_{99}=۰/۰۰۴) و رشته ورزشی ($P_{97,98,99}$<۰/۰۰۱) ارتباط معنی دار داشته است. تنها در سال ۱۳۹۷ بین اندام آسیب دیده و جنسیت ورزشکار ارتباط معنی‌دار وجود داشت (P=۰/۰۰۵)، به این معنی که در آن سال بعضی از مفاصل در یکی از دو جنسیت آسیب‌پذیری بیش‌تری داشته‌اند. همچنین مشاهده شد که به جز در سال ۱۳۹۹، سمت آسیب دیده بدن به نوع رشته ورزشی مرتبط بوده است (P_{97}<۰/۰۰۱، P_{98}=۰/۰۲۰ و P_{99}=۹۶۸). اما در تمام سال‌های مورد مطالعه، رشته ورزشی ارتباطی با نوع درمان جراحی یا غیر جراحی اندام آسیب دیده نداشته است (P_{97}=۰/۱۶۰، P_{98}=۰/۰۷۳ و P_{99}=۰/۹۴۱). ارتباط معنی‌دار رشته ورزشی و اندام آسیب دیده که همواره در طی سال‌ها وجود داشته است، در کنار رشد آمار آسیب ورزشی زانو در سال ۱۳۹۹ و افزایش آن به بیش از ۴۰ درصد کل آسیب‌های ورزشی سال و رشد دو برابری تعداد موارد نیاز به جراحی در سال ۱۳۹۹ که غالب آن‌ها مربوط به مفصل زانو بودند، گویای تاثیرپذیری ورزش مازندران از پاندمی بیماری کرونا می‌باشد. هر چند که در مطالعات پیش از آن نیز، زانو و جراحی‌های ناشی از آسیب ورزشی این مفصل از شایع‌ترین‌ها بوده‌اند(۱۹،۱۸). کاهش آمار ورزشکاران سازمان یافته و آسیب دیده پس از شیوع پاندمی کرونا و عدم کاهش محسوس آسیب دیده‌های ورزشی نسبت به کل ورزشکاران همان سال، می‌تواند گویای احتمال کاهش ورزشکاران غیرحرفه‌ای و تفریحی پس از شیوع بیماری باشد. همچنین شانس کم‌تر انجام فعالیت ورزشی در فضای باز برای زنان در جامعه ایران و رشته‌های تخصصی سالنی به دلیل تعطیلی طولانی باشگاه‌ها، منجر به افزایش درصد آمار آسیب ورزشی در مردان و رشته فوتبال نسبت به کل آسیب های ورزشی در سال شده است. این امر در کنار وجود ارتباط بین رشته ورزشی و اندام آسیب دیده، سبب درگیری بیشتر مفصل زانو و در نهایت افزایش درصد درمان‌های منجر به جراحی پس از شیوع پاندمی کرونا شده است.

سپاسگزاری

نویسندگان این مطالعه کمال سپاسگزاری و قدردانی خود را از جناب آقای دکتر محسن اعرابی به پاس مشاوره‌های ارزشمندشان و جناب آقای رضا زحمتکش بابت دسته‌بندی و در اختیار قرار دادن اطلاعات کمیته خدمات درمانی استان، اعلام می‌نمایند.

References

1. Keogh JW, Winwood PW. The epidemiology of injuries across the weight-training sports. Sports Med 2017; 47(3): 479-501.
2. Montalvo AM, Shaefer H, Rodriguez B, Li T, Epnere K, Myer GD. Retrospective injury epidemiology and risk factors for injury in CrossFit. J Sports Sci Med 2017; 16(1): 53.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

3. Gescheit DT, Cormack SJ, Duffield R, Kovalchik S, Wood TO, Omizzolo M, Reid M.Injury epidemiology of tennis players at the 2011–2016 Australian Open Grand Slam. Br J Sports Med 2017; 51(17): 1289-1294.
4. Patel DR, Yamasaki A, Brown K. Epidemiology of sports-related musculoskeletal injuries in young athletes in United States. Transl Pediatr 2017; 6(3): 160-166.
5. Viviers PL, Viljoen JT, Derman W. A review of a decade of rugby Union injury epidemiology: 2007-2017. Sports Health 2018; 10(3): 223-227.
6. Tirabassi J, Brou L, Khodaee M, Lefort R, Fields SK, Comstock RD. Epidemiology of high school sports-related injuries resulting in medical disqualification: 2005-2006 through 2013-2014 academic years. Am J Sports Med 2016; 44(11): 2925-2932.
7. Gaudio FG, Greenwald PW, Holton M. Injury and illness in college outdoor education. Wilderness Environ Med 2010; 21(4): 363-370.
8. Arthur-Banning SG, Jameyson D, Black K, Mkumbo P. An epidemiology of sport injury rates among campus recreation sport programs. Rehabilitation Science 2018; 3(2): 38-42.
9. Toohey L,A Drew MK, Finch CF, Cook JL, Fortington LV. A 2-year prospective study of injury epidemiology in Elite Australian Rugby Sevens: exploration of incidence rates, severity, injury type, and subsequent injury in men and women. Am J Sports Med 2019; 47(6): 1302-1311.
10. Campbell RA, Bradshaw EJ, Ball NB, Pease DL, Spratford W. Injury epidemiology and risk factors in competitive artistic gymnasts: a systematic review. Br J Sports Med 2019; 53(17): 1056-1069.
11. Heydari R, Asadollahi E, Alizaei Yousefabadi O. To Identify the Effects of Coronavirus Outbreak on the Sport Industry. Journal of Faculty of Physical Education 2021; 12(4): 1203-1232 (Persian).
12. Safania, AM, Brahmand, R. Evaluation of Crona Virous Effects on Sport Industry. Quarterly of Educational Psychology 2020; 16(56): 123-135 (Persian).
13. Tovar J. Soccer, World War II and coronavirus: A comparative analysis of how the sport shut down. Soccer & Society 2021; 22(1-2): 66-74.
14. Chung G, Lanier P, Wong PYJ. Mediating effects of parental stress on harsh parenting and parent-child relationship during coronavirus (COVID-19) pandemic in Singapore. J Fam Violence 2020: 1-12.
15. Stevenson MR, Hamer P, Finch CF, Elliot B, Kresnow M. Sport, age, and sex specific incidence of sports injuries in Western Australia. Br J Sports Med 2000; 34(3): 188-194.
16. Guerrero-Calderón B. The effect of short-term and long-term coronavirus quarantine on physical performance and injury incidence in high-level soccer. Soccer & Society 2021; 22(1-2): 85-95.
17. Platt BN, Uhl TL, Sciascia AD, Zacharias AJ, Lemaster NG, Stone AV. Injury rates in Major League Baseball during the 2020 COVID-19 season. Orthop J Sports Med 2021; 9(3): 2325967121999646.
18. Mónaco M, Rincón JAG, Ronsano BJM, Whiteley R, Sanz-Lopez F, Rodas G. Injury incidence and injury patterns by category, player position, and maturation in elite male handball elite players. Biol Sport 2019; 36(1): 67-74.
19. Andreoli CV, Chiaramonti BC, Buriel E, Pochini AC, Ejnisman B, Cohen M. Epidemiology of sports injuries in basketball: integrative systematic review. BMJ open sport Exerc Med 2018; 4(1): e000468.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]