

رشد و یادگیری حرکتی - ورزشی - پاییز ۱۴۰۰  
دوره ۱۳، شماره ۲، ص: ۳۳۱ - ۳۱۳  
نوع مقاله: علمی - پژوهشی  
تاریخ دریافت: ۱۴۰۰ / ۰۶ / ۰۳  
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰ / ۰۸ / ۰۸

## ترس از حرکت و اضطراب ناشی از درد در ورزشکاران با سابقه آسیب عضلانی-اسکلتی

مریم کاویانی\*<sup>۱</sup> - فهیمه بدیعی<sup>۲</sup> - علی خطیبی<sup>۳</sup> - محسن دهقانی<sup>۴</sup>  
۱. استادیار، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران، ۲. کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه شهید بهشتی - تهران، ایران، ۳. پژوهشگر پسادکتری، مرکز توانبخشی درد ستون فقرات، دانشکده ورزش، علوم ورزشی و توانبخشی، کالج علوم محیطی و زندگی، دانشگاه بیرمینگام، بیرمینگام، انگلستان، ۴. دانشیار، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

### چکیده

آسیب‌های ورزشی، از تجربه‌های بسیار سخت و خطرناکی است که ورزشکاران در طول فعالیت ورزشی خود با آن روبه‌رو می‌شوند. حتی پس از بهبود، عوامل روان‌شناختی مثل ترس از حرکت و اضطراب می‌توانند بر بازگشت به ورزش تأثیر بگذارند. هدف پژوهش مقایسه ترس از حرکت یا آسیب مجدد و اضطراب ناشی از درد در ورزشکاران با و بدون سابقه آسیب‌دیدگی عضلانی-اسکلتی بود. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و به لحاظ روش پژوهش علی-مقایسه‌ای بود. در این تحقیق ۶۰ ورزشکار مرد حرفه‌ای و نیمه‌حرفه‌ای رشته‌های مختلف ورزشی کشور شرکت داشتند که ۳۰ نفر از آنها سابقه آسیب‌دیدگی عضلانی-اسکلتی داشتند و حداقل دو ماه از حضور در میداين و فعالیت ورزشی دور بودند. نمونه‌گیری به‌صورت در دسترس و هدفمند بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از پرسشنامه‌های ترس از حرکت و اضطراب ناشی از درد استفاده شد. داده‌ها با آزمون تی مستقل تحلیل شدند. نتایج نشان داد که بین دو گروه ورزشکاران با و بدون سابقه آسیب‌دیدگی تفاوت معناداری وجود دارد ( $p \leq 0.05$ ). بدین معنی که ترس از آسیب مجدد و اضطراب ناشی از درد گروه با سابقه آسیب‌دیدگی نمرات بالاتری نسبت به گروه بدون سابقه آسیب کسب کردند. بنابراین شناسایی عوامل شناختی مهم درگیر در ادراک درد و وجود برنامه‌های توانبخشی برای بهبود روانی و درگیری ذهنی پس از آسیب‌دیدگی ورزشکاران حائز اهمیت است.

### واژه‌های کلیدی

اضطراب، ادراک درد، آسیب عضلانی اسکلتی، ورزشکار حرفه‌ای.

### مقدمه

ورزش به‌ویژه در سطح حرفه‌ای با ریسک آسیب بسیار زیادی همراه است. آسیب‌های ورزشی، علاوه بر درد و ناتوانی‌هایی جسمانی، تأثیرات روانی دیگری همچون احساس دل‌سردی، اضطراب، افسردگی، خشم یا احساس تنهایی را در فرد به‌وجود می‌آورند (۱). توجه به پاسخ‌های روانی اهمیت زیادی دارد، زیرا این پاسخ‌ها ممکن است بر رفتار ورزشکار حین فرایند توانبخشی و همین‌طور بر نتیجه توانبخشی تأثیر بگذارد. این موضوع حتی بر چگونگی بازگشت ورزشکار به تمرین، مسابقه و میدانی ورزشی پس از اتمام فرایند توانبخشی تأثیر می‌گذارد. از پاسخ‌های روان‌شناختی شایع پس از آسیب می‌توان به نحوه معنادهی به درد ناشی از آن، واکنش روانی منفی نسبت به آسیب، استرس و اضطراب ناشی از آسیب و درد و ترس از حرکت یا آسیب مجدد اشاره کرد (۲، ۳). با اینکه اضطراب و ترس هر دو واکنش‌های فیزیولوژیک مشابهی دارند و پاسخ جنگ و گریز را در افراد آغاز می‌کنند و گوش به زنگی و حساسیت افراد را بالا می‌برند، که حد متوسط آن سبب افزایش تلاش و کارایی و زیادی آن موجب کاهش کارایی می‌شود، اما از نظر فریود ترس واکنش «من» در قبال تهدید بیرونی و اضطراب واکنش «من» در قبال تهدیدهای درونی است. اضطراب در تعارض‌های ناهشیار ریشه دارد و برانگیزاننده سازوکارهای دفاعی است (۴).

نحوه پاسخ‌دهی ورزشکار به آسیب به ارزیابی شناختی فرد از آسیب وابسته است. در همین زمینه براساس مدل‌های ارزیابی شناختی، پاسخ‌های هیجانی و رفتاری به آسیب به نحوه ارزیابی و تفسیر ذهنی فرد از آسیب مربوط می‌شود (۵) بنابراین، چگونگی درک آسیب از سوی فرد (ارزیابی شناختی)، نه خود آسیب در پاسخ ورزشکار به آسیب مهم است (۶). در تأیید مدل ارزیابی شناختی نشان داده شده است بیمارانی که نتوانستند سطح فعالیت قبل از آسیب را بازیابند، نسبت به بیمارانی که به سطح پیش از آسیب بازگشتند، ترس بیشتری از آسیب دوباره به‌سبب حرکت داشتند (۷). شورتا و همکاران (۲۰۰۴)، ارتباط مثبت بین نگرانی از آسیب و احتمال آسیب‌دیدگی را در ورزشکاران نشان دادند. نتایج نشان داد ورزشکارانی که آسیب‌دیدگی قبلی داشتند، با احتمال بیشتر در معرض آسیب‌دیدگی مجدد، و نگرانی بیشتر از آسیب بودند. همین‌طور در جلوگیری از آسیب حداقل اعتمادبه‌نفس را نشان دادند (۸).

نه‌تنها ارزیابی شناختی در مواجهه با آسیب مهم است، نحوه تفسیر درد ناشی از آسیب نیز می‌تواند تحت تأثیر شناخت قرار گیرد. درد بخش جدایی‌ناپذیر آسیب است و ادراک درد در مناطق مختلفی از

- 
1. Short
  2. Pain Perception

مغز صورت می‌گیرد که به ادراک حافظه و هیجانات نیز مربوط می‌شود (۹). همچنین ادراک درد می‌تواند زنجیره‌ای از فرایندهای روان‌شناختی ریشه‌ای حوادث را که هدف آن دادن معنا به درد است، تحت تأثیر قرار دهد. درد، در پی خاطرات حوادث دردناک در گذشته و محدودیت‌های فیزیکی فعلی و رخداد‌های دردناک دیگر که متعاقب با آسیب در آینده توسط فرد متصور می‌شود (انتظارات آینده)، تفسیر می‌شود (۱۰، ۱۱). در مورد ورزشکاران حادثی که در گذشته به آسیب‌دیدگی و ترس از دست دادن جایگاه ورزشی در آینده منجر شده‌اند، به‌طور مستقیم در معنادگی و تفسیر درد ناشی از آسیب تأثیرگذارند (۱۲). همین‌طور درد با توجه به سابقه ورزشی می‌تواند به شکل متفاوتی تفسیر شود. نتایج فراتحلیلی نشان داد که تفاوت قابل مشاهده‌ای در ادراک درد بین ورزشکاران و غیرورزشکاران وجود دارد (۱۳، ۱۴). به‌طوری‌که تحمل درد در ورزشکاران بالاتر از غیرورزشکاران است، اما تفاوت در آستانه درد در بین ورزشکاران و غیرورزشکاران در همه تحقیقات به‌طور یکسانی نشان داده نشده است (۱۴، ۱۵). تفاوت بین ورزشکاران آسیب‌دیده و غیر آسیب‌دیده در برخی ویژگی‌های روان‌شناختی همچون میزان اضطراب شناختی و اضطراب بدنی و اعتمادبه‌نفس نشان داده شده است (۱۶).

علاوه بر ارزیابی فرد از آسیب، درد ناشی از آسیب به‌عنوان مانع فراگیر و ناتوان‌کننده پیش روی ورزشکار آسیب‌دیده محسوب می‌شود (۱۷). درد حاد پس از آسیب با توجه به نحوه پاسخ‌دهی ورزشکار به آن می‌تواند به‌راحتی به درد مزمن تبدیل شود. از این پیامدهای رفتاری و هیجانی درد تأثیرگذار بر نتیجه درمان می‌توان به اضطراب ناشی از درد و ترس از آسیب مجدد اشاره کرد (۱۸، ۱۹). در میان تمام عوامل فیزیکی، روانی و اجتماعی که مانع بازگشت به ورزش می‌شوند، کینزیوفوبیا از عوامل عمده است (۷، ۲۰). ترس از آسیب مجدد می‌تواند پیش‌بینی‌کننده ناتوانی حرکتی در آینده باشد که از لحاظ بازتوانی شناختی پس از آسیب توجه به این نکته در برگشت ورزشکار به میادین ورزشی بااهمیت است (۲۰، ۲۱). کینزیوفوبیا، ترس مفرط و ناتوان‌کننده از فعالیت و حرکت فیزیکی است که از احساس آسیب‌پذیری به آسیب دردناک یا آسیب دوباره ناشی می‌شود (۲۲). ترس از حرکت در مدل‌های معاصر روان‌شناختی ایجاد درد مزمن (از جمله مدل ترس-اجتناب)، نقش محوری پیدا کرده است و ادعا می‌شود که می‌تواند زمینه‌ساز مزمن شدن درد باشد. مدل‌های شناختی و رفتاری-شناختی بر نقش فرد در ادراک درد و محرک‌های وابسته تأکید می‌کنند (۲۳). برای مثال، لثم<sup>۱</sup> و همکاران (۱۹۸۳) به نقش اساسی ترس-

اجتناب در تبدیل درد از حالت حاد به مزمن اشاره کرده و همبستگی بین شدت اجتناب و شدت آسیب بافتی را در رد کردند؛ آنان به جای کیفیات حسی درد، بر نقش اساسی کیفیات عاطفی آن تأکید و بیان کردند که ترس از درد پیش‌زمینه اجتناب از روبه‌رو شدن با محرک‌هایی است که تداعی‌کننده درد در فرد هستند (۱۸، ۲۴). در عین حال ولاین<sup>۱</sup> و همکاران (۱۹۹۵) حرکت را به یکی از اولین محرک‌های تداعی‌کننده درد فرض کردند و بر همین اساس سازه ترس از حرکت-آسیب را سنجیدند (۲۵). در مجموع، لثم و ولاین (۲۰۱۵) دو مدل اجتناب-فعالیت و اجتناب-ترس را معرفی کردند (۲۶). هرچند در مدل‌های ذکرشده ترس از حرکت و اضطراب ناشی از درد در تعیین پاسخ نهایی به درد بسیار مهم‌اند، اما در نظر گرفتن تمایز بین آنها ضروری است. اضطراب ناشی از درد، بیشتر به افکار منفی و نگرانی از عواقب درد و آسیب برمی‌گردد (مثلاً نگرانی از درد فلج‌کننده، اضافه شدن درمان‌های اضافی مثل جراحی، و طولانی شدن درمان و بازتوانی). درحالی‌که ترس از حرکت/آسیب مجدد ویژه ترس از خود آسیب است (۲). مک کراکن و دانیگرا (۲۰۰۲)، اضطراب ناشی از درد را به صورت تمایل فرد به پاسخگویی همراه با اضطراب و ترس به تجربه کردن درد واقعی یا احتمالی تعریف کردند (۲۷). ساشیا و همکاران (۲۰۲۰) نشان دادند که در ورزشکاران دانشجو شدت درد تعیین‌کننده تفکر فاجعه‌آمیز نسبت به درد نیست، بلکه احتمالاً تفکر فاجعه‌آمیز نسبت به درد به ارزیابی شخصی فرد از میزان آسیب بستگی دارد (۲۸). حتی پس از دوره بهبود تفکر فاجعه‌آمیز منفی پیش‌بینی‌کننده بازنگشتن به سطح ورزشی قبلی بود (۲۸، ۲۹). علاوه بر این کوویست<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۵) و چمیلفسکی<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۰۸) نیز ورزشکارانی را که بین ۳ تا ۴ سال از جراحی بازسازی رباط صلیبی آنها می‌گذشت، بررسی کردند و نشان دادند که ترس از حرکت و اضطراب ناشی از درد حداقل در ۵۰ درصد ورزشکاران نمره بالا و با عدم بازگشت موفقیت‌آمیز به ورزش رابطه دارد (۳۰). بنابراین ترس از حرکت در افراد مبتلا به دردهای مزمن بیشتر تابع متغیرهای روان‌شناختی مرتبط با اضطراب ناشی از درد است تا شدت درد. به‌طور نمونه خطیبی و همکاران (۱۳۸۷) نشان دادند که اضطراب ناشی از درد، پیش‌بینی‌کننده ترس از حرکت در افراد مبتلا به دردهای عضلانی-اسکلتی است (۳۱). همین‌طور برخی تحقیقات این احتمال را مطرح می‌کنند که کینزیوفوبیا بیشتر با تلقی بیمار از توانایی‌هایش ارتباط دارد تا وضعیت عملکردی وی. به‌طور نمونه نظری و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند

- 
1. Vlaeyen
  2. McCracken, Dhingra
  3. Kvist
  4. Chmielewski

که پس از انجام آزمون عملکردی در افراد با سابقه آسیب زانو ترس از حرکت افراد کاهش یافت. بنابراین می‌توان کاهش ترس از حرکت آسیب مجدد را به افزایش آگاهی از وضعیت عملکردی نسبت داد (۳۲). علاوه بر این در جایگاه کلی تر ترس از سقوط بالاتر در سالمندان با سابقه سقوط نیز بیانگر اثر گذاشتن حالت ترس و اضطراب بر عملکردهای حرکتی این افراد است (۳۳). ارتباط بین آثار حواس‌پرتی و مشکلات تمرکزی ناشی از اضطراب و ترس به‌طور مستقیم بر تعادل پویا افراد مؤثر است و می‌تواند عملکرد را در ورزش‌های رقابتی دچار اشکال کند (۳۴).

از سوی دیگر، ویلیامز و آندرسون<sup>۱</sup> (۱۹۸۸) مدلی را برای توصیف رابطه بین استرس-آسیب در ورزشکاران ارائه کردند. براساس این مدل موقعیت‌های پر استرس (همانند رقابت، تمرین و عملکرد ضعیف) می‌تواند بر آسیب‌دیدگی مؤثر باشد. آنها دو دلیل را برای روشن شدن رابطه بین استرس-آسیب بیان کردند: ۱. استرس بالا در حواس ورزشکاران، از طریق تداخل و تضعیف حواس خارجی اختلال ایجاد می‌کند؛ ۲. استرس بالا، به تنش عضلانی ویژه‌ای می‌انجامد که در هماهنگی عصبی-عضلانی فرد اختلال ایجاد می‌کند و در نتیجه احتمال آسیب‌دیدگی افزایش می‌یابد (۳۵، ۳۶). علاوه بر نقش پیش‌بینی‌کننده استرس در احتمال آسیب، تحقیقات قبلی نشان داده‌اند که آسیب و درد می‌تواند با اضطراب ناشی از آن همراه شود. در همین زمینه نتایج مطالعات مروری آسیب عضلانی-اسکلتی را به‌عنوان شاخصی برای اضطراب در ورزشکاران معرفی کردند؛ به‌طوری‌که ورزشکاران آسیب‌دیده اضطراب بیشتری را نشان داده‌اند (۳۷). پودلاگ<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) در مقاله‌ای مروری، ترس از آسیب مجدد، نگرانی در مورد ناتوانی در عملکرد مطابق استانداردهای قبل از آسیب، احساس انزوا و فقدان هویت ورزشی را از جمله نگرانی‌های ورزشکاران آسیب‌دیده در دوران توانبخشی و بازگشت به ورزش فهرست کرده است (۳۸). ورزشکارانی که دارای هویت ورزشی برجسته‌ای هستند، در شرایط نابسامان در زندگی حرفه‌ای خویش (آسیب‌دیدگی موقتی، آسیب دائمی و بازنشستگی) می‌توانند دچار مشکلات شایان توجه روانی شوند (۳۹).

با توجه به مطالب مذکور نحوه ارزیابی افراد از آسیب و درد ناشی از می‌تواند بسیار متغیر باشد و تجربیات گذشته افراد می‌تواند پاسخ‌های هیجانی و رفتاری ورزشکار را به آسیب و درد متفاوت کند. همین‌طور فهم کافی از آسیب نه‌تنها در بعد فیزیکی و فیزیولوژیکی، بلکه در بعد روانی نیز این شناخت در بهبود فرایند درمان و بازگشت به ورزش مهم است. از پاسخ‌های روان‌شناختی شایع پس از آسیب

---

1. Andersen MB, Williams

2 . Podlog

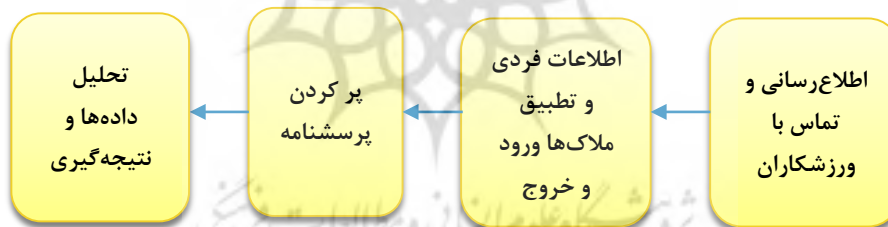
می‌توان به نحوه معنادهی به درد ناشی از آن، اضطراب ناشی از آسیب و درد و ترس از حرکت یا آسیب مجدد اشاره کرد. همین‌طور با توجه به نقش تجربه آسیب در معنادهی و ارزیابی شناختی افراد در موقعیت‌های فعلی و آینده، در این پژوهش، پژوهشگر درصدد پاسخگویی به این پرسش است که آیا ترس از حرکت و اضطراب ناشی از درد در ورزشکاران با و بدون سابقه آسیب متفاوت است؟ به عبارت دیگر آیا داشتن تجربه قبلی می‌تواند بر عوامل و پاسخ‌های روان‌شناختی افراد در مواجهه با آسیب مؤثر باشد.

### روش پژوهش

روش پژوهش علی-مقایسه‌ای از نوع کاربردی بود که دو گروه ورزشکاران دارای سابقه آسیب عضلانی اسکلتی و بدون سابقه آسیب‌دیدگی عضلانی-اسکلتی از نظر متغیرهای موردنظر ارزیابی و مقایسه شدند. جامعه مورد مطالعه ۶۰ ورزشکار مرد حرفه‌ای و نیمه‌حرفه‌ای در سطوح ملی، باشگاهی و لیگ برتر کشور در رشته‌های مختلف ورزشی بودند. نمونه‌گیری به روش در دسترس و هدفمند براساس میزان سابقه آسیب‌دیدگی ورزشی صورت گرفت. ورزشکاران شرکت‌کننده در تحقیق حداقل به مدت پنج سال به‌طور حرفه‌ای و مستمر در رشته ورزشی خود فعالیت داشتند. از این تعداد ۲۳ ورزشکار نخبه در سطح مشارکت و مدال‌آوری در مسابقات قهرمانی آسیایی و جهانی و المپیک، ۱۴ ورزشکار حضور و دعوت به اردوهای تیم ملی، سایر ورزشکاران شرکت‌کننده در لیگ حرفه‌ای و قهرمانی کشور حضور داشتند. رشته‌های مختلف ورزشی از جمله فوتبال، فوتسال، راگبی و بسکتبال بودند. این رشته‌ها از رشته‌های برخوردار بودند. با در نظر گرفتن ساختار رشته و بیومکانیک درگیر در حین اجرای مهارت‌ها در رشته‌های مختلف مقدار، نوع و شدت آسیب‌دیدگی در ورزشکاران مختلف، متفاوت است، در ابتدای طرح ایده‌آل محقق نمونه‌گیری در ورزش مشخص و با آسیب مشخص بود. با این حال با توجه به دو عامل مهم دیگر یعنی سابقه و سطح فعالیت و مدت زمان سپری‌شده بعد از آسیب امکان کنترل دقیق رشته ورزشی شرکت‌کنندگان در پژوهش محقق نشد. شرکت‌کنندگان پس از پر کردن پرسشنامه اطلاعات فردی، به‌صورت هدفمند در دو گروه با و بدون سابقه آسیب ورزشی عضلانی اسکلتی دسته‌بندی شدند. براساس معیارهای در نظر گرفته‌شده ۳۰ ورزشکار یعنی نصف آزمودنی‌ها، سابقه آسیب‌دیدگی عضلانی-اسکلتی داشتند که حداقل ۳ - ۶ ماه از تاریخ آن گذشته بود و شدت آسیب به‌حدی بود که ورزشکار را به مدت زمان حداقل دو ماه، از فعالیت ورزشی و تمرینی دور کرده بود و نیمی دیگر از آزمودنی‌ها آسیب‌دیدگی عضلانی-اسکلتی شدیدی که مانع فعالیت ورزشی شود، نداشتند.

معیارهای ورود به گروه با سابقه آسیب عضلانی-اسکلتی عبارت بود از: ورزشکاران ۱۸ تا ۳۵ ساله بودند؛ هیچ‌گونه داروی مسکن یا روان‌گردان مصرف نمی‌کردند؛ به‌سبب اختلال عصبی یا بیماری‌های جسمانی تحت درمان نبودند؛ ورزشکاران دارای آسیب‌دیدگی عضلانی یا اسکلتی که ۳ - ۶ ماه از آن گذشته بود، به مدت حداقل ۲ ماه از تمرینات و مسابقات ورزشی به‌دلیل آسیب وارده دور بودند؛ آزمودنی‌ها در حین پژوهش در سلامت جسمی و روانی بودند؛ سطح مهارت ورزشی افراد در سطوح حرفه‌ای و نیمه‌حرفه‌ای بود؛ شرکت‌کنندگان فعالیت منظم ورزشی حداقل به مدت بیش از پنج سال داشتند؛ دارای بینایی طبیعی یا اصلاح‌شده (استفاده از عینک) بودند.

معیارهای ورود به گروه بدون سابقه آسیب‌دیدگی عضلانی-اسکلتی عبارت بود از: ورزشکارانی که در طول فعالیت ورزشی خود آسیب‌دیدگی عضلانی یا اسکلتی جدی که مانع فعالیت و عملکرد ورزشی و تمرینی آنها می‌شد، نداشتند؛ آزمودنی‌ها در حین پژوهش در سلامت جسمی و روانی قرار داشتند؛ دامنه سنی افراد شرکت‌کننده ۱۸ تا ۳۵ سال در نظر گرفته شد؛ سطح مهارت ورزشی افراد همانند گروه با سابقه آسیب در سطوح حرفه‌ای و نیمه‌حرفه‌ای بود؛ فعالیت منظم ورزشی حداقل به مدت بیش از پنج سال داشتند؛ دارای بینایی طبیعی یا اصلاح‌شده (استفاده از عینک) بودند؛ معیارهای ورود و خروج با روش خودگزارشی و سؤال از شرکت‌کنندگان مشخص شد.



شکل ۱. نمایی فرایند کلی پژوهش

#### پرسشنامه‌های استفاده‌شده در پژوهش

علاوه‌بر اطلاعات مربوط به ویژگی‌های فردی و سوابق ورزشی و نوع و میزان آسیب‌دیدگی که از آزمودنی‌ها گرفته شد، پرسشنامه‌های زیر در یک مجموعه به شرکت‌کنندگان ارائه شد.

### مقیاس ترس از آسیب مجدد یا حرکت تمپا ۱

این مقیاس که توسط کوری و همکاران (۱۹۹۰) ساخته شده، دارای ۱۷ ماده است که با مقیاس لیکرتی ۴ نمره‌ای (۰ تا ۳) نمره‌گذاری می‌شوند. آیتم‌های ۴، ۸، ۱۲ و ۱۶ به صورت معکوس نمره‌دهی می‌شوند. نمرات بالاتر نشان‌دهنده ترس آزمودنی از حرکت به دلیل ادراک درد است (۲۲). آلفای کرونباخ ارائه شده ۰/۸۰ است. در تحقیقی با هدف مطالعه توصیفی و متدولوژیک از نوع اعتبارسنجی و ابزارسازی، ۲۳۲ بیمار مبتلا به کمردرد مراجعه‌کننده به برخی کلینیک‌ها و بیمارستان‌های در دسترس شهر تهران با نمونه‌گیری ساده انتخاب و ارزیابی شدند و ۶۱ نفر از آنها برای آزمون مجدد به منظور سنجش تکرارپذیری شرکت کردند. برای اعتبارسنجی خصوصیات روان‌سنجی نسخه ایرانی مقیاس ترس از حرکت تمپا همخوانی درونی، همبستگی آیتم با نمره کل، تکرارپذیری آزمون - بازآزمون و اعتبار سازه ارزیابی شد. پرسشنامه ترس از حرکت در ایران دارای همخوانی درونی مقیاس خوب و ضریب آلفای کرونباخ برای ۱۷ آیتم آن معادل ۰/۷۹۶ بود. همبستگی آیتم نمره کل برای هر آیتم محاسبه شد که به غیر از چهار آیتم، سایر موارد همبستگی مناسبی را نشان دادند. ضریب همبستگی درون‌گروهی در ارزیابی تکرارپذیری ۰/۸۶ به دست آمد. برای محاسبه اعتبار سازه، ضریب همبستگی پیرسون بین مقیاس ترس از حرکت تمپا با دو خرده‌مقیاس فعالیت بدنی و شغل آزمون باورهای منجر به ترس - اجتناب به ترتیب ۰/۵۹ و ۰/۳۲ و با آزمون ناتوانی رولند - موریس ۰/۶۰ به دست آمد. نسخه فارسی مقیاس ترس از حرکت تمپا دارای روایی و پایایی لازم به منظور سنجش ترس از حرکت/صدمه در بیماران کمردردی ایرانی است و قابل استفاده در کلینیک‌ها و مراکز درمانی یا جهت اهداف تحقیقی است (۴۰).

### مقیاس نشانه‌های اضطراب ناشی از درد (فرم کوتاه)

فرم کوتاه‌شده این مقیاس ۲۰ ماده دارد و توسط مک کراکن و دینگرا (۲۰۰۲) ساخته و اعتباریابی شده با مقیاس لیکرتی ۶ نمره‌ای (۰ تا ۵) نمره‌گذاری می‌شود. آیتم‌های ۸ و ۱۶ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. کسب نمرات بالاتر نشان‌دهنده اضطراب بیشتر ناشی از درد است. آلفای کرونباخ ارائه شده ۰/۹۲ است (۲۷). مقیاس نشانگان اضطراب درد برای سنجش ترس و اضطراب افراد مبتلا به انواع درد مزمن توسط مک کراکن و دینگرا (۲۰۰۲) منتشر شده است. این مقیاس نسخه کوتاه از نسخه ۴۰ سؤال توسعه‌یافته در سال ۱۹۹۲ است. در مطالعه‌ای که به منظور رواسازی و اعتباریابی این

1. Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK)
2. Pain Anxiety Symptoms Scale (PASS-20)



پرسشنامه در جامعه ایرانی صورت گرفته است، مقیاس 0 به همراه مقیاس‌های داس 21-، ترس از حرکت تمپا، فاجعه‌آمیزی درد، خودکارآمدی درد و رفتار درد در بین ۳۱۰ نفر از کارگران سانحه‌دیده شغلی یک واحد تولیدی بزرگ پس از یک هفته (به‌طور متوسط) از سانحه شغلی اجرا شد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی مؤلفه‌های اصلی با چرخش متمایل ساختار سه‌عاملی را با ۵۵/۳۰ درصد از تبیین واریانس آشکار کرد. عامل‌ها به‌ترتیب فرار-اجتناب، ترس از درد و نشانگان جسمی نامیده شد. تحلیل عاملی تأییدی شاخص‌های نیکویی برازش مناسب‌تری برای ساختار سه‌عاملی در مقابل ساختار چهارعاملی نسخه اصلی و ساختار تک‌عاملی نشان داد. روایی هم‌گرای این پرسشنامه با مقیاس‌های افسردگی و اضطراب، ترس از حرکت، فاجعه‌آمیزی درد و رفتار درد از نظری آماری معنادار بود. واریایی روایی واگرایی مقیاس با خودکارآمدی درد بیانگر همبستگی منفی معناداری بود. در مجموع مقیاس دارای خصوصیات روان‌سنجی مناسبی برای سنجش اضطراب درد با اهداف درمانی و پژوهشی در بین افراد جامعه ایرانی است (۴۱).

### روش اجرا

اطلاع‌رسانی برای نمونه‌گیری از طریق فضای مجازی، دانشکده علوم ورزشی شهید بهشتی، آکادمی ملی المپیک، تماس با چند تن از ورزشکاران و مربیان و استادان آسیب‌شناسی و همچنین فیزیوتراپ مدراسیون پزشکی- ورزشی صورت گرفت. پس از ارائه معیارهای موردنظر و تطبیق معیارها و آموزش مقدماتی در مورد پژوهش و معرفی ورزشکاران آسیب‌دیده به پژوهشگر نمونه‌گیری پس از آن آغاز شد. در نخستین تماس برقرارشده با افراد، مشخصات کلی طرح به آنها توضیح داده شده و معیارهای ورود و خروج آنها بررسی شد. پس از چک کردن معیارهای ورود و خروج و انجام هماهنگی‌های زمانی لازم، از ورزشکاران در جای مناسب آزمون گرفته شد. ابتدا برگ اطلاعات شرکت‌کننده و مشخصات فردی و سابقه آسیب‌دیدگی به آنها داده شد که در آن روند انجام پژوهش، نحوه اطلاعات به‌دست آمده و مسائلی از جمله محرمانه ماندن اطلاعات، مدت زمان تقریبی که برای انجام آزمون‌ها طول می‌کشد و حق آزمودنی‌ها مبنی بر اینکه می‌توانند در هر لحظه که بخواهند از ادامه شرکت در پژوهش انصراف دهند، توضیح داده شده بود. این فرم در صورت تمایل به آزمودنی داده می‌شد. پس از اینکه آزمودنی رضایت آگاهانه خود را برای شرکت در پژوهش به‌صورت کتبی اعلام کرد، افراد پرسشنامه‌های اضطراب ناشی از درد و ترس از آسیب مجدد را تکمیل کردند. توضیحات و دستورالعمل‌های لازم توسط آزمونگر، به فرد ارائه می‌شد. طی فرایند نمونه‌گیری حدود ۷۱ ورزشکار با توجه به پر کردن فرم ویژگی‌های فردی و اطلاع از نحوه و نوع آسیب‌دیدگی معرفی شدند؛ که از این تعداد چند نفر به‌دلیل آسیب وارده به سر، برخی به‌دلیل درمان

دارویی و همچنین داشتن آسیب حاد از تحقیق کنار گذاشته شدند. در نهایت ۶۰ نفر از ورزشکاران رشته‌های مختلف که شرایط آنها کاملاً با معیارهای موردنظر تطابق داشت، وارد تحقیق شدند. آزمونگر در تمام طول مدت تکمیل پرسشنامه، در کنار آزمودنی حضور داشت و به پرسش‌های آنان پاسخ می‌داد. پس از اتمام پرسشنامه‌ها و چک شدن آنها از نظر کامل بودن، در مورد پژوهش و هدف اصلی آن توضیحات لازم به آزمودنی‌ها داده شد و از آنها بابت شرکت در این پژوهش تشکر شد.

### روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای بررسی و تحلیل آماری داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. از میانگین و انحراف استاندارد داده‌ها به ترتیب به عنوان شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی استفاده شد و داده‌ها به شکل نمودارها یا در جداول خلاصه شدند. برای پیش‌فرض‌های آزمون‌های تحلیل واریانس مانند نرمال بودن و همگنی واریانس داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک و لوین استفاده شد، به منظور مقایسه زمان واکنش و تفاوت‌های اطلاعات پرسشنامه‌ها در دو گروه شرکت‌کنندگان از آزمون پارامتریک تی مستقل استفاده شد. تمامی محاسبات به وسیله نرم‌افزار اس پی اس نسخه ۱۸ در سطح معناداری  $P \leq 0/05$  انجام گرفت.

### ملاحظات اخلاقی

در پژوهش حاضر از تمامی شرکت‌کنندگان پیش از انجام آزمون رضایت آگاهانه بدون هر گونه فشار یا اجبار با توجه به توضیحات مربوط به آزمودنی‌ها گرفته شد. اطلاعات کاملاً محرمانه و تنها در دسترس پژوهشگر بود. پس از اتمام سنجش به تمام سؤالات شرکت‌کنندگان در خصوص پژوهش به‌طور کامل پاسخ داده شد.

### نتایج

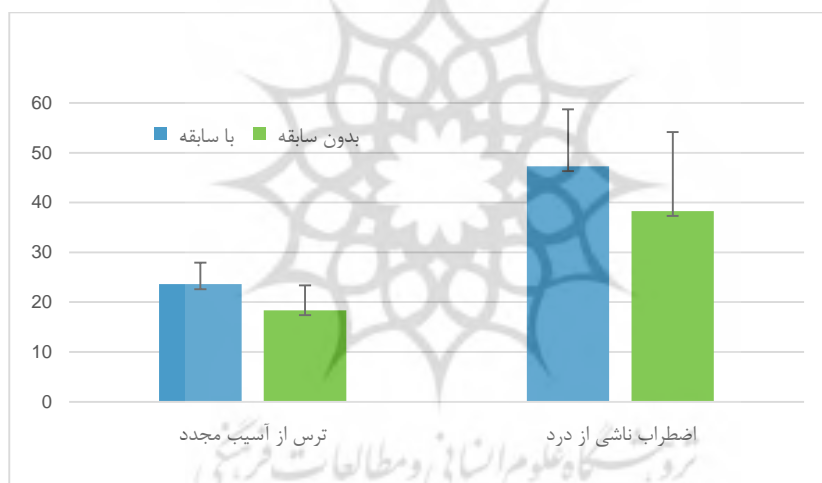
اطلاعات توصیفی مشخصات فردی شرکت‌کنندگان براساس سن و سطح فعالیت ورزشی به تفکیک گروه‌های بدون سابقه آسیب‌دیدگی عضلانی-اسکلتی و بدون سابقه عضلانی-اسکلتی در جدول ۱ ارائه شده است. در جدول ۲ و نمودار ۱ خلاصه نتایج مربوط به متغیر ترس از آسیب مجدد و اضطراب ناشی از درد ارائه شده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد سن و سطح فعالیت ورزشی آزمودنی‌ها

گروه‌ها	شاخص‌ها	سن M±SD	سطح فعالیت M±SD	تعداد
۱	با سابقه آسیب	۲۵/۴۰ + ۵/۲۶	۲/۳۷ + ۰/۹۹	۳۰
۲	بدون سابقه آسیب	۲۳/۱۳ + ۴/۲	۲/۵۷ + ۱/۱۶	۳۰

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای وابسته

گروه‌ها	متغیرها	ترس از آسیب مجدد M±SD	اضطراب ناشی از درد M±SD	تعداد
با سابقه		۲۳/۶۳ + ۴/۳۱	۴۷/۳ + ۱۱/۴۳	۳۰
بدون سابقه		۱۸/۳۷ + ۵	۳۸/۳۰ + ۱۵/۸۸	۳۰



نمودار ۱. مقایسه نمرات ترس از حرکت و اضطراب درد در دو گروه با و بی سابقه

بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها در متغیرهای وابسته از طریق بررسی نمرات کجی و کشیدگی انجام گرفت که در تمامی موارد داده‌ها بین -۱ و +۱ قرار داشتند که نشان‌دهنده طبیعی بودن (نرمال بودن) توزیع داده‌هاست. همگنی واریانس‌ها نیز با استفاده از آزمون لوین بررسی شد که در هیچ‌کدام از آزمون‌ها معنادار نبود که بیانگر همگنی و همسانی گروه‌ها در متغیرهای وابسته مورد بررسی بود. همچنین برای

بررسی فرض نرمال بودن داده‌ها از آزمون شاپیروویلیک استفاده شد. نتایج این آزمون نشان می‌دهد که فرض نرمال بودن داده‌ها رعایت شده است. نتایج جدول ۳ که براساس آزمون تی مستقل برای بررسی تفاوت بین دو گروه ورزشکاران با سابقه و بدون سابقه در شاخص ترس از آسیب صورت گرفت، نشان می‌دهد که بین دو گروه ورزشکاران تفاوت معنادار وجود داشت؛ بنابراین فرض صفر رد و فرض مقابل تأیید می‌شود.

جدول ۳. خلاصه نتایج آزمون تی مستقل ترس از حرکت

شاخص‌ها	ارزش تی	درجه آزادی	مقدار معناداری	تفاوت میانگین
متغیر				
ترس از حرکت	۴/۳۶	۵۸	۰/۰۰۱	۵/۲۶

براساس نتایج جدول ۴ که از طریق آزمون تی مستقل صورت گرفته است، دو گروه ورزشکاران با سابقه و بدون سابقه آسیب‌دیدگی عضلانی اسکلتی در شاخص اضطراب ناشی از درد با یکدیگر تفاوت معناداری دارند. نمره اضطراب به دست آمده در ورزشکاران با سابقه آسیب‌دیدگی بالاتر از ورزشکاران بدون سابقه بوده است. فرض صفر سوم هم در این شاخص شناختی ادراکی رد و فرض مقابل آن تأیید شده است.

جدول ۴. خلاصه نتایج آزمون تی مستقل اضطراب ناشی از درد

شاخص‌ها	ارزش تی	درجه آزادی	مقدار معناداری	تفاوت میانگین
متغیر				
اضطراب ناشی از درد	۲/۵۱	۵۸	۰/۰۱۵	۹

### بحث و نتیجه‌گیری

در ورزشکاران آسیب‌دیده، عوامل روان‌شناختی مثل استرس‌های هیجانی، اضطراب، تفکر فاجعه‌آمیز و ترس با دوره طولانی برگشت به حالت اولیه و میزان کمتر بازگشت به ورزش همراه است. این پژوهش به‌منظور مقایسه ترس از آسیب مجدد و اضطراب ناشی از درد در ورزشکاران با و بدون سابقه آسیب عضلانی-اسکلتی انجام گرفت. نتایج پژوهش حاضر بین دو گروه با سابقه و بدون سابقه آسیب‌دیدگی

عضلانی-اسکلتی نشان داد ورزشکارانی که سابقه آسیب دیدگی شدید عضلانی-اسکلتی داشتند، در مقایسه با ورزشکاران بدون سابقه آسیب در شاخص‌های ترس از آسیب مجدد و اضطراب ناشی از درد نمرات بالاتری را کسب کردند.

در تفسیر این نتایج باید توجه داشت هرچند به نظر می‌رسد ورزشکاران تحمل درد بهتری حین مسابقه دارند، اما وقتی به آسیب دیدگی ختم می‌شود، معمولاً سطوح بالاتری از فشارهای روانی و تفکر فاجعه‌آمیز را در مقایسه با عموم مردم تجربه می‌کنند، چراکه آنها فشارهای بیرونی (مربی، هم‌تیمی، خانواده و رسانه) و درونی (هویت ورزشی، فشارهای مالی، احساس گناه) را متحمل می‌شوند (۴۲-۴۵).

ورزشکارانی که تجربه آسیب دیدگی دارند، نسبت به ورزشکارانی که آسیب جدی را تجربه نکرده‌اند، ترس از حرکت بیشتری را از خود نشان دادند. شاید بتوان گفت انتظار درد در مدت زمان طولانی به بروز رفتارهایی منجر می‌شود که به علت به وجود آمدن ترس در برابر درد است. اضطراب ناشی از درد و این ترس در مقابل درد می‌تواند در فرد به ایجاد ترس از حرکت و جابه‌جایی منجر شود. این نتایج همراستا با نتایج حق‌شناس و همکاران (۲۰۰۶) (۱۶) بود. آنها نیز نشان دادند ورزشکارانی که در دو سال پیش از پژوهش سابقه آسیب داشتند، اضطراب شناختی و اضطراب بدنی بالاتری در مقایسه با ورزشکاران بدون سابقه آسیب داشتند. علاوه بر این، ورزشکاران با سابقه آسیب اعتمادبه‌نفس کمتری داشتند. این نتایج با نتایج مک کراکن و همکاران (۱۹۹۳) (۴۶) همراستا است؛ آنها نشان دادند که در بیماران مبتلا به درد مزمن در ناحیه کمر، سطوح بالاتر اضطراب مربوط به درد، با سطوح بالاتر انتظار درد و محدودیت‌های بیشتر در تست‌های فیزیکی همراه است. این نتایج با نتایج فیشر و همکاران (۲۰۱۸) همراستا بود (۴۲) که نشان دادند ترس از حرکت با کاهش عملکرد جسمانی ارتباط دارد و نه شدت آسیب. نتایج پژوهش حاضر با نتایج شورت و همکاران (۲۰۰۴) (۴۷) همراستا بود. آنها نشان دادند ورزشکارانی که آسیب دیدگی قبلی داشتند، با احتمال بیشتر در معرض آسیب دیدگی مجدد، و نگرانی بیشتر از آسیب بودند. همین‌طور در جلوگیری از آسیب حداقل اعتمادبه‌نفس را نشان دادند. بنابراین تجربه قبلی می‌تواند به افزایش ترس از آسیب مجدد منجر شود. همراستا با نتایج تحقیقات قبلی (۱، ۲، ۹)، نتایج تحقیق حاضر نیز ترس از آسیب را به‌عنوان یک پاسخ رایج پس از آسیب معرفی کرد. علاوه بر این کوویست<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۵) و چمیلفسکی<sup>۲</sup> و دیگران (۲۰۰۸) نیز در ورزشکارانی را که بین ۳ تا ۴ سال از جراحی بازسازی رباط صلیبی

---

1. Kvist

2. Chmielewski

آن‌ها می‌گذشت را بررسی کردند، نتایج آنها نیز نشان داد که ترس از حرکت و اضطراب ناشی از درد حداقل در ۵۰ درصد ورزشکاران نمره بالایی را دارد و با عدم بازگشت موفقیت‌آمیز به ورزش رابطه داشته است (۳۰، ۴۸).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که تجربه آسیب ورزشی به ترس از آسیب مجدد و اضطراب و افسردگی ناشی از درد بالاتر در ورزشکاران آسیب‌دیده منجر شد. این نتایج همراستا با مدل‌های ارزیابی شناختی و مدل‌های شناختی، و رفتاری-شناختی بیانگر این است که تجربه آسیب از طریق چگونگی ارزیابی شناختی فرد معنادمی شده و به ترس از حرکت و اضطراب ناشی از درد در ورزشکاران منجر شده است. نتایج این پژوهش همراستا با نتایج (۹)، خطیبی و همکاران (۱۳۸۹) (۳۱) و نظری و همکاران (۳۲) بود. در همه این پژوهش‌ها به‌طور همسو نشان داده شده است که کیفیات عاطفی ناشی از درد و آسیب و نحوه ادراک و معنادمی توسط فرد در ترس از حرکت و اضطراب ناشی از درد مهم است نه شدت آسیب بافتی. یافته‌های حاضر با نتایج ساشیا و همکاران (۲۰۲۰) و جوشا و همکاران (۲۰۲۰) همراستا بود. آنها نیز نشان دادند برداشت فاجعه‌آمیز آسیب در ورزشکاران آسیب‌دیده شایع است و شدت درد تعیین‌کننده تفکر فاجعه‌آمیز نسبت به درد نیست (۲۸). حتی پس از دوره بهبود تفکر فاجعه‌آمیز منفی پیش‌بینی‌کننده بازنگشتن به سطح ورزشی قبلی بود، چراکه در این پژوهش افراد آسیب‌دیده به‌گونه‌ای انتخاب شده بودند که حداقل دو ماه از زمان وقوع آسیب آنها گذشته بود و این افراد مرحله حاد و شدید آسیب بافتی را پشت سر گذاشته بودند.

در تفسیر نتایج پژوهش با استفاده از مدل استرس-آسیب ویلیامز و آندرسون (۱۹۸۸) توجه به این نکته ضروری است که استرس بالا به دلیل اختلال در حواس ورزشکار و افزایش تنش عضلانی و در نتیجه کاهش هماهنگی عصبی-عضلانی احتمال ایجاد خطا در اجرا را افزایش می‌دهد و در نتیجه به آسیب‌دیدگی منجر می‌شود (۳۵، ۳۶). ویلیامز و آندرسون به نقش پیش‌بینی‌کننده استرس در ایجاد آسیب اشاره داشتند. با این حال در این پژوهش و همین‌طور در مدل‌های ارزیابی شناختی نشان داده شده که نحوه ارزیابی ورزشکار از موقعیت آسیب زمینه‌ساز استرس، اضطراب و ترس از حرکت است. نکته مهم در این مدل‌ها اثرگذاری استرس و اضطراب در چرخه آسیب-بهبود چه قبل از آن و چه بعد از وقوع آسیب است. فعالیت بدنی و ورزش با توجه به سطح و نوع ورزش از عوامل مهم مؤثر بر میزان ادراک درد و آستانه درد ورزشکاران است (۱۶-۱۳). در پژوهش صورت‌گرفته روی زنان ورزشکار و غیرورزشکار در ادراک درد و خودکارآمدی نتایج نشان داد که تفکر فاجعه‌آمیز در زنان ورزشکار نسبت به غیرورزشکار به‌طور معناداری

پایین بود. اما پژوهش حاضر با نتایج قضایی و همکاران (۱۵) قابل مقایسه نیست، زیرا در پژوهش حاضر هر دو گروه تجربه و سابقه ورزش را داشتند، ولی سابقه آسیب دیدگی سبب شد که افراد در ترس از آسیب مجدد امتیاز بیشتری را کسب کنند.

احتمالاً تجربه ناشی از آسیب در معنادگی به درد و عواقب ناشی از درد همچون ترس از آسیب مجدد و افسردگی و اضطراب ناشی از درد نقش مؤثری داشته است. در منابع مربوط به تفسیر درد، ویژه درد مزمن و طولانی مدت، معنادگی به درد به فرایندهای روان شناختی همچون حافظه و هیجان مربوط می شود، بنابراین درد ناشی از آسیب در ورزشکاران آسیب دیده، ادراک و شناخت های مرتبط به درد مثل ترس از حرکت و استرس و اضطراب ناشی از درد را به طور مستقیم تحت تأثیر قرار داده است. علاوه بر رخدادهای گذشته که بر ادراک و شناخت درد و آسیب توسط ورزشکار مؤثر بوده است، معنادگی درد به انتظارات آینده ورزشکار آسیب دیده از خود نیز بستگی دارد. در مدل های مربوط به ذهن آگاهی نیز ریشه اضطراب را در آینده بودن روند فکری فرد بیان کرده اند. در حالی که در ورزشکار حرفه ای آسیب دیده حداقل در ارزیابی شناختی خود فرد، داشتن جایگاه ورزشی در آینده بسیار متزلزل تر از ورزشکار هم رده سالم شده است.

از محدودیت های پژوهش، فاصله زمانی بین وقوع آسیب و ورود افراد به پژوهش حاضر بود. با توجه به اینکه افراد گروه با سابقه آسیب به نحوی انتخاب شدند که کمتر از شش ماه از آسیب آنها گذشته بود، بنابراین این افراد هنوز واکنش های روان شناختی منفی به نسبت بالایی را در قبال تجربه آسیب از خود بروز داده اند. بنابراین افراد آسیب دیده نمره بالایی را در دو مقیاس ترس از حرکت و اضطراب ناشی از درد به دست آورده اند. طبق مدلی یو وارونه دوره ریکاوری (۴۹، ۵۰) واکنش و پاسخ های روان شناختی بلافاصله پس از آسیب در بیشترین حد خود قرار دارند و در طول دوره بازتوانی از شدت آنها کاسته می شود. اما اگر پس از بهبود فیزیکی هنوز افراد نتوانند به میداین واقعی ورزش بازگردند، باز هم پاسخ های روانی بیشتری را به آسیب می دهند. با توجه به اینکه مدت زمان گذشتن از زمان آسیب دیدگی در تعیین شدت عواطف و پاسخ های منفی فرد آسیب دیده مؤثر است، پیشنهاد می شود که در تحقیقات آتی دوره زمانی پس از آسیب در تعیین میزان این شاخص ها مورد توجه قرار گیرد. یکی دیگر از محدودیت های این پژوهش کنترل نشدن راهبردهای مقابله ای افراد ورزشکار با آسیب و درد ناشی از آن بود. برخی افراد ممکن است رویکرد منطقی و مسئله محور را در مواجهه با آسیب در پیش بگیرند و برخی نیز رویکرد هیجان محور را اتخاذ کرده و آسیب و درد ناشی از آن را فاجعه آمیز تعبیر کنند. بنابراین با کنترل

رویکردهای مقابله ورزشکاران، تأثیرات تجربه آسیب بر اضطراب و ترس از آسیب مجدد را می‌توان بررسی کرد. بنابراین در پژوهش‌های آتی سنجش رویکردهای مقابله‌ای ترجیحی ورزشکاران توصیه می‌شود. توجه به ویژگی‌های آنتروپومتریک و آمادگی جسمانی افراد ورزشکار نیز ضروری به‌نظر می‌رسد. این دو شاخص نیز بر آسیب‌های جسمانی ورزشکاران مؤثرند، بنابراین توصیه می‌شود پژوهش‌های آتی این محدودیت‌ها در نظر گرفته شود. علاوه بر این با توجه به نقش چشمگیر ترس از حرکت و اضطراب ناشی از آسیب در پاسخ‌های ناسازگارانه ورزشکاران در مواجهه با آسیب و تأثیرگذاری این عوامل بر دوره ریکاوری و برگشت به حالت اولیه ورزشکاران به همه مربیان و روان‌شناسان ورزشی توصیه می‌شود که راهکارهای مقابله‌ای برای کاهش ترس از حرکت و مواجهه منطقی با استرس ناشی از آسیب را در دوره بازتوانی روان‌شناختی پس از آسیب مدنظر قرار دهند، زیرا ترس از آسیب مجدد و اضطراب نقش ویژه‌ای در توضیح این موضوع دارند که چرا برخی ورزشکاران آسیب‌دیده قادر خواهند بود به توانایی پیش از آسیب خود بازگردند، درحالی‌که دیگران در بازگشت به ورزش ناتوان خواهند بود.

#### منابع و مأخذ

1. Johnston LH, Carroll D. The context of emotional responses to athletic injury: a qualitative analysis. *Journal of Sport Rehabilitation*. 1998;7(3):206-20
2. Hsu C-J, Meierbachtol A, George SZ, Chmielewski TL. Fear of reinjury in athletes: implications for rehabilitation. *Sports health*. 2017;9(2):162-7
3. Kunnen M, Dionigi RA, Litchfield C, Moreland A. 'My desire to play was stronger than my fear of re-injury': athlete perspectives of psychological readiness to return to soccer following anterior cruciate ligament reconstruction surgery. *Annals of Leisure Research*. 2020;23(3):447-61
4. Lang PJ. The cognitive psychophysiology of emotion: Fear and anxiety. *Anxiety and the anxiety disorders*: Routledge; 2019. p. 131-70
5. Brewer BW. Review and critique of models of psychological adjustment to athletic injury. *Journal of applied sport psychology*. 1994;6(1):87-100
6. Albinson CB, Petrie TA. Cognitive appraisals, stress, and coping: Preinjury and postinjury factors influencing psychological adjustment to sport injury. *Journal of Sport Rehabilitation*. 2003;12(4):306-22
7. Kvist J, Ek A, Sporrstedt K, Good L. Fear of re-injury: a hindrance for returning to sports after anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy*. 2005;13(5):393-7
8. Short SE, Reuter J, Brandt J, Short MW, Kontos AP. The relationships among three components of perceived risk of injury, previous injuries and gender in contact sport athletes. *Athletic Insight*. 2004;6(3):78-85



- 9 Apkarian AV, Bushnell MC, Treede R-D, Zubieta J-K. Human brain mechanisms of pain perception and regulation in health and disease. *European journal of pain*. 2005;9(4):463-84
- 10 Cervero F. *Understanding pain: exploring the perception of pain*: Mit Press; 2012
- 11 Khatibi A, Dehghani M, Sharpe L, Asmundson GJ, Pouretamad H. Selective attention towards painful faces among chronic pain patients: evidence from a modified version of the dot-probe. *Pain*. 2009;142(1-2):42-7
- 12 Bardel M-H, Woodman T, Perreaut-Pierre E, Barizien N. The role of athletes' pain-related anxiety in pain-related attentional processes. *Anxiety, Stress & Coping*. 2013;26(5):573-83
- 13 Sharma P, Sandhu JS, Shenoy S. Variation in the Response to Pain Between Athletes and Non-Athletes. *Ibnosina Journal of Medicine & Biomedical Sciences*. 2011;8:8
- 14 Tesarz J, Schuster AK, Hartmann M, Gerhardt A, Eich W. Pain perception in athletes compared to normally active controls: a systematic review with meta-analysis. *Pain*. 2012;153(6):1253-62
- 15 Ghazaie M, Tajikzadeh F, Sadeghi R, Ramezan Saatchi L. The comparison of pain perception, coping strategies with pain and self-efficacy of pain in athlete and non-athlete women. *Journal of Fundamentals of Mental Health*. 2015;17(4):159-63
- 16 Haghseenas R, Marandi M, Molavi H, Khayambashi K. Comparison of some psychological features Athlete students injured And non-damaged. *Olympic*. 2006;4(36):10
- 17 Bartiss KL. *The Multifaceted Interaction of Pain Perception in Collegiate Athletes*. 2015
- 18 Lethem J, Slade PD, Troup JD, Bentley G. Outline of a Fear-Avoidance Model of exaggerated pain perception--I. *Behaviour research and therapy*. 1983;21(4):401-8
- 19 McCracken LM. A contextual analysis of attention to chronic pain: what the patient does with their pain might be more important than their awareness or vigilance alone. *The Journal of Pain*. 2007;8(3):230-6
- 20 Lee DY, Karim SA, Chang HC. Return to sports after anterior cruciate ligament reconstruction-a review of patients with minimum 5-year follow-up. *Annals Academy of Medicine Singapore*. 2008;37(4):273
- 21 Ardern CL, Taylor NF, Feller JA, Webster KE. Return-to-sport outcomes at 2 to 7 years after anterior cruciate ligament reconstruction surgery. *The American journal of sports medicine*. 2012;40(1):41-8
- 22 Kori S. Kinisophobia: a new view of chronic pain behavior. *Pain Manage*. 1990:35-43
- 23 Philips H. Avoidance behaviour and its role in sustaining chronic pain. *Behaviour research and therapy*. 1987;25(4):273-9
- 24 Vlaeyen JW, Crombez G, Linton SJ. The fear-avoidance model of pain. *Pain*. 2016;157(8):1588-9
- 25 Vlaeyen JW, Haazen IW, Schuerman JA, Kole-Snijders AM, van Eek H. Behavioural rehabilitation of chronic low back pain: Comparison of an operant treatment, an operant-cognitive treatment and an operant-respondent treatment. *British Journal of Clinical Psychology*. 1995;34(1):95-118

- 26 Vlaeyen JW, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain*. 2000;85(3):317-32
- 27 McCracken LM, Dhingra L. A short version of the Pain Anxiety Symptoms Scale (PASS-20): preliminary development and validity. *Pain Research and Management*. 2002;7
- 28 Sciascia A, Waldecker J, Jacobs C. Pain Catastrophizing in College Athletes. *Journal of sport rehabilitation*. 2020;29(2):1. ۳۳-۶۸
- 29 Everhart JS, Chafitz AJ, Harris KM, Schiele SE, Emery CF, Flanigan DC. Pain perception and coping strategies influence early outcomes following knee surgery in athletes. *Journal of science and medicine in sport*. 2020;23(1):100-4
- 30 Kvist J, Ek A, Sporrstedt K, Good L. Fear of re-injury: a hindrance for returning to sports after anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2005;13(5):393-7
- 31 Khatibi A, Dehghani M, Alizade K. The role of fear of movement in chronicity of pain in patients with. *Journal of Research in Behavioural Sciences*. 2008;6(2):0
- 32 Nazari S, Kamali M, Akbari M, Jamshidi AA, Razi M, Nazari AA, et al. Measurement of Fear of Movement/Re-injury: Before and After Functional Tests in Anterior Cruciate Ligament Deficient Patients. 2017
- 33 Taheri M, Mirmoezzi M, Sabaghi M. Effects of aquatic on balance and preventing of fall among healthy elderly men. *J Saf Promot Inj Prev*. 2018;6:144-51
- 34 Taheri M, Irandoust K, Seghatoleslami A, Rezaei M. The effect of yoga practice based on biorhythms theory on balance and selective attention of the elderly women. *Iranian Journal of Ageing*. 2018;13(3):312-23
- 35 Andersen MB, Williams JM. A model of stress and athletic injury: Prediction and prevention. *Journal of sport and exercise psychology*. 1988;10(3):294-306
- 36 Andersen MB, Williams JM. Athletic injury, psychosocial factors and perceptual changes during stress. *Journal of sports sciences*. 1999;17(9):735-41
- 37 Rice SM, Gwyther K, Santesteban-Echarri O, Baron D, Gorczynski P, Goutteborge V, et al. Determinants of anxiety in elite athletes: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*. 2019;53(11):722-30
- 38 Podlog L, Dimmock J, Miller J. A review of return to sport concerns following injury rehabilitation: practitioner strategies for enhancing recovery outcomes. *Phys Ther Sport*. 2011;12(1):36-42
- 39 Heird EB, Steinfeldt JA. An interpersonal psychotherapy approach to counseling student athletes: Clinical implications of athletic identity. *Journal of College Counseling*. 2013;16(2):143-57
- 40 Narjes Rahmati, Mohammad Ali Asghari Moghadam, Mohammad Reza Shairi, Mohsen Paknejad, Zahra Rahmati, Maryam Ghassami, et al. Psychometric properties of the Tampa Scale for Kinesiophobia amongst Iranian patients with chronic persistent pain. *Health Monitor Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research*. 2014;13(2):197-210

- 41 Paknejad M, Asghari A, Rahiminezhad A, Rostami R, Taheri A. Factorial structure and psychometric properties of The Pain Anxiety Symptoms Scale (PASS-20). *Journal of Applied Psychological Research*. 2014;5(3):71-94
- 42 Fischerauer SF, Talaei-Khoei M, Bexkens R, Ring DC, Oh LS, Vranceanu AM. What Is the Relationship of Fear Avoidance to Physical Function and Pain Intensity in Injured Athletes? *Clinical orthopaedics and related research*. 2018;476(4):754-63
- 43 Leddy MH, Lambert MJ, Ogles BM. Psychological consequences of athletic injury among high-level competitors. *Research quarterly for exercise and sport*. 1994;65(4):347-54
- 44 Brewer BW, Cornelius AE, Stephan Y, Van Raalte J. Self-protective changes in athletic identity following anterior cruciate ligament reconstruction. *Psychology of sport and exercise*. 2010;11(1):1-5
- 45 Bianco T. Social support and recovery from sport injury: Elite skiers share their experiences. *Research quarterly for exercise and sport*. 2001;72(4):376-88
- 46 McCracken LM, Gross RT, Sorg P, Edmands TA. Prediction of pain in patients with chronic low back pain: effects of inaccurate prediction and pain-related anxiety. *Behaviour research and therapy*. 1993;31(7):647-52
- 47 Gray R. Attending to the Execution of a Complex Sensorimotor Skill: Expertise Differences, Choking, and Slumps. *Journal of Experimental Psychology: Applied*. 2004;10(1):42-54
- 48 Chmielewski TL, Jones D, Day T, Tillman SM, Lentz TA, George SZ. The association of pain and fear of movement/reinjury with function during anterior cruciate ligament reconstruction rehabilitation. *journal of orthopaedic& sports physical therapy*. 2008;38(12):746-53
- 49 Clement D, Arvinen-Barrow M, Fetty T. Psychosocial responses during different phases of sport-injury rehabilitation: a qualitative study. *Journal of athletic training*. 2015;50(1):95-104
- 50 Crossman J, Gluck L, Jamieson J. The emotional responses of injured athletes. *New Zealand Journal of Sports Medicine*. 1995;23:1

## The Fear of Movement and Anxiety caused by Pain in Athletes with and without Musculoskeletal Injury

Maryam Kavyani<sup>\*1</sup> – Fahimeh Badiei<sup>2</sup> – Ali khatibi<sup>3</sup> – Mohsen Dehghani<sup>4</sup>

1.Assistance Professor, Faculty of Sport Sciences and Health , Shahid Beheshti University ,TehranIran 2. Msc , Faculty of Sport Sciences and Health , Shahid Beheshti University , Tehran ,Iran 3. Postdoctoral Researcher , Center of Precision Rehabilitation for Spinal Pain(CPR Spin)School of Sport, Exercise and Rehabilitation Sciences ,College of , Life and Environmental Sciences, University of Birmingham, Birmingham, United kingdom 4.Assosiate Professor, Department of Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran  
(Received:25/08/2021;Accepted:30/10/2021)

### Abstract

Sports injuries are one of the most difficult and dangerous experiences athletes face during their sporting activities. Even after recovery, psychological factors such as fear of movement and anxiety would affect return to exercise. The aim of the present study was to compare fear of re-injury and pain related anxiety in athletes with and without a history of skeletal muscle injury. The study was an applied and quasi-experimental male athletes in different research. Sixtly professional and semi-professional fields of sport, thirty of whom had a history of musculoskeletal injury who had been in the field for at least two months. The sampling method was accessible and purposeful. Fear of movement and pain-related anxiety .questioner used in this study. The data were analyzed using independent t-test The results showed that there was a significant difference between two groups of athletes with and without a history of injury( $p \leq 0.05$ ). Fear of re-injure and pain related anxiety scores in group with a history of injure were higher than those without a history of injury. Therefore, It is necessary to identify important cognitive factors involved in pain perception and the existence of appropriate rehabilitation programs to improve the mental and post-traumatic mental involvement of athletes is essential

### Keywords

Anxiety, Pain Perception, Musculoskeletal Injury, Professional Athletes

\* Corresponding Author:Email: Ma\_kavyani@sbu.ac.ir ; Tel:+989123956654