

## بررسی رابطه ورزش با سلامت روان دانشجویان

لیلا شهبازنژاد (M.D.)\*\*

شقایق کاظمی (M.D.)\*\*

سید حمزه حسینی (M.D.)\*

### چکیده

**سابقه و هدف:** ورود به دانشگاه منجر به تغییرات عمده ای در زندگی فرد می شود و با فشارها و هیجان های خاص این دوران همراه است که می تواند سلامت روانی افراد را تحت تأثیر قرار دهد. با این که در مطالعات مختلف، اثرات متفاوتی از ورزش را بر روی سلامت روان گزارش کرده اند، هنوز مشخص نیست ورزش هایی که در سطوح دانشگاهی و به طور غیر حرفه ای انجام می شود، می تواند در بهبود سلامت و بهداشت روانی دانشجویان مؤثر باشد. در این مطالعه، وضعیت سلامت روان دانشجویان ورزشکار دانشگاه علوم پزشکی مازندران، با دانشجویان غیر ورزشکار با استفاده از پرسشنامه Scl-90-R (symptom checklist-90-Revised) مقایسه می شود.

**مواد و روش ها:** این مطالعه به صورت هم گروهی تاریخی بر روی دانشجویان ورزشکار دختر و پسر (مورد) و شاهدان غیر ورزشکار آنان که از نظر سن، جنس، وضعیت تأهل، اسکان، رشته و ترم تحصیلی و شغل همسان شده بودند، در دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شده است. سلامت روان در دو گروه فوق با استفاده از پرسشنامه SCL-90-R سنجیده شده و اطلاعات دموگرافیک آنها نیز ثبت گردید.

**یافته ها:** ۷۰ دانشجوی ورزشکار (۲۴ نفر زن) و ۷۰ دانشجوی غیر ورزشکار (شاهد) در مطالعه شرکت کردند. با این که میانگین نمره هر بعد در گروه مورد کم تر از گروه شاهد بود، این اختلاف فقط در ابعاد افسردگی ( $P=0/047$ ) و افکار پارانوئید ( $P=0/012$ )، معنادار بود. در معیارهای کلی، ضریب کلی علائم مرضی (GSI (Global Severity Index) شاخص علائم مثبت ناراحتی (PST (Positive Symptom Test) جمع علائم مرضی مثبت (PSDI (Positive Symptom Distress Index) نیز سلامت روانی دانشجویان ورزشکار بهتر از غیر ورزشکار بود ( $P=0/00$ ).

**استنتاج:** با توجه به نتایج این مطالعه، فعالیت های ورزشی بر سلامت روانی اثر مثبت داشته و سطح سلامت روانی در ورزشکاران بالاتر از افراد غیر ورزشکار بوده و به خصوص افسردگی در ورزشکاران کم تر بوده است.

**واژه های کلیدی:** دانشجویان، سلامت روان، ورزش، پرسشنامه Scl-90-R

### مقدمه

این رو، مقطعی بسیار حساس به شمار می رود. در کنار این تغییرات باید به انتظارات و نقش های جدیدی اشاره کرد

ورود به دانشگاه تغییرات عمده ای در زندگی اجتماعی، خانوادگی و فردی به وجود می آورد و از

✉ ساری: کیلومتر ۵ جاده نکا- مرکز آموزشی درمانی زارع

\* متخصص روانپزشکی مرکز تحقیقات روانپزشکی و علوم رفتاری، (دانشیار) دانشگاه علوم پزشکی مازندران  
\*\* پزشک عمومی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

📅 تاریخ دریافت: ۸۴/۳/۲۲ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۸۴/۶/۱ تاریخ تصویب: ۸۴/۸/۲۴

## مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت هم گروهی تاریخی (historical cohort) در سال ۱۳۸۳ انجام شده است، از پرسشنامه ۹۰ سوالی Scl-90-R جهت ارزیابی سلامت روانی دانشجویان شرکت کننده در این مطالعه استفاده شده است. دانشجویان ورزشکار علوم پزشکی مازندران که حداقل سابقه ۲ سال فعالیت مداوم در تیم‌های مختلف ورزشی دانشگاه را داشتند وارد مطالعه شدند (گروه مورد). برای هر یک از ورزشکاران یک شاهد غیر ورزشکار انتخاب شد. شاهد، هیچ سابقه ای از فعالیت ورزشی نداشته و از نظر سن، جنس، رشته و ترم تحصیلی، وضعیت تأهل و محل زندگی در خوابگاه بومی یا غیر بومی بودن و شغل با مورد خود همسان شده بود. دانشجویانی که بیماری جسمی شدید یا بیماری دیگری که به علت آن فعالیت ورزشی و بدنی آنها محدود شده بود، سابقه استرس جدی در زندگی فردی و اجتماعی مانند طلاق، مرگ یا سابقه بیماری روانی در خود و یا فامیل درجه اول داشتند، از مطالعه خارج شدند. فرم فارسی پرسشنامه Scl-90-R از آخرین ویرایش پرسشنامه در سال ۱۹۸۳ تهیه شده و نشانه‌های نه گانه شایع روان پزشکی شامل شکایات جسمانی، وسواس و اجبار، حساسیت در روابط متقابل، افسردگی، اضطراب، پرخاشگری، ترس مرضی، افکار پارانوئید و روان پریشی را در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از هیچ تا خیلی زیاد که از صفر تا ۴ امتیاز دارد، می‌سنجد. همچنین این آزمون سه شاخص به دست می‌دهد.

۱- ضریب کلی علائم مرضی (Global Severity Index Index) که سطح روانی فرد را بدون تأکید بر نوع اختلال نشان می‌دهد. نقطه برش GSI بر اساس مطالعه نوربالا و همکاران، ۰/۷ می‌باشد، یعنی افرادی مشکوک به اختلال روانی تلقی

که همزمان با ورود به دانشگاه شکل می‌گیرد. قرار گرفتن در چنین شرایطی غالباً با فشار و نگرانی توأم بوده و عملکرد و بازدیدی افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱). آشنا نبودن بسیاری از دانشجویان با محیط دانشگاه در بدو ورود، جدایی و دوری از خانواده، عدم علاقه به رشته تحصیلی و ناسازگاری با سایر افراد در محیط زندگی و کافی نبودن امکانات رفاهی و اقتصادی از جمله شرایطی هستند که می‌توانند مشکلات و ناراحتی‌های روانی و افت عملکرد را موجب شوند (۲، ۳).

رابطه بین علائم بیماری‌های روانی (Psychiatric symptom) و ورزش متفاوت است (۴). برخی از نتایج مبین آن است که ورزش در حد متوسط، با کاهش افسردگی، اضطراب، اختلالات روان‌تنی، وسواس، روان‌پریشی و روان‌نزدی همراه است (۹-۵). از طرف دیگر یافته‌های مطالعات دیگر حاکی از آن است که ورزشکارانی که به طور منظم در فعالیت‌های ورزشی شرکت می‌کنند، بیش‌تر از افراد غیر ورزشکار الکال مصرف می‌کنند (۱۰-۹) و برخی دیگر نشان داده اند که ورزشکاران رقابتی در معرض خطر بالاتری نسبت به غیر ورزشکاران برای اختلالات خوردن (۱۱) و رفتارهای تکانشی مثل قمار می‌باشند (۱۲).

مطالعات اندکی با ابزارهای استاندارد شده و معیارهای چندگانه، سلامت روان را در ورزشکاران زن و مرد، با شواهد غیر ورزشکار آن‌ها مقایسه کرده است (۹). بنابراین هدف از انجام این مطالعه بررسی رابطه ورزش‌های دانشجویی و غیر حرفه‌ای بر سلامت روان ورزشکاران و اثر آن بر بهداشت روانی دانشجویان در مقایسه با دانشجویان غیر ورزشکار با آزمون Scl-90-R (Symptom checklist - 90 - Revised) با معیارهای چندگانه می‌باشد.

می‌شوند که نمره ضریب کلی علائم مرضی (GSI) آن‌ها بالاتر از ۰/۷ باشد (۱۳) -۲ جمع علائم مرضی مثبت PST (Positive Symptom test) که پایین‌ترین سطح اختلال را ارائه می‌دهد و ۳- شاخص علائم مثبت ناراحتی (PSDI (Positive Symptom Distress Index) در ایران پایایی این آزمون بیش‌تر از ۸۰ درصد (۱۴) و در بررسی‌های همه‌گیرشناسی پایایی آن ۹۷ درصد و در مقایسه با مصاحبه روان پزشکی بر اساس ملاک‌های DSM-III-R دارای حساسیت ۹۴ درصد و ویژگی ۹۸ درصد بوده است (۱۴). ارزیابی و تفسیر یافته‌ها و آزمون فرضیه‌ها با روش‌های آماری توصیفی و استنباطی شامل مقایسه میانگین‌ها و با t-test و با استفاده از برنامه رایانه‌ای SPSS10 انجام شده است

## یافته‌ها

به‌طور کلی ۱۰۰ دانشجوی ورزشکار با سابقه ۲ ساله فعالیت ورزشی در تیم دانشگاه وجود داشتند که در نهایت ۷۰ نفر وارد مطالعه شدند و پرسشنامه را تکمیل کردند. ۳۰ نفر دیگر بنا به دلایل متعدد مانند فارغ‌التحصیلی، عدم همکاری در طرح، عدم بازگرداندن پرسشنامه و یا دارا بودن معیارهای خروج از مطالعه، شرکت نکردند. ۷۰ دانشجوی شاهد نیز با ویژگی‌های ذکر شده وارد مطالعه شدند. از ۷۰ دانشجوی ورزشکار (مورد) ۲۴ نفر زن (۳۴/۳ درصد) بودند، ۵۰ نفر از آنها زیر ۲۵ سال بودند (۷۱/۴ درصد)، ۲۸ نفر (۴۰ درصد) آن‌ها دانشجوی پزشکی بودند و ۳۵ نفر (۵۰ درصد) در مقطع دکتری تحصیل می‌کردند. ۶۰ نفر (۸۵/۷ درصد) مجرد و ۵۸ نفر (۸۳/۸ درصد) بومی مازندران بوده و ۴۴ نفر (۶۲/۹ درصد) در خوابگاه و بقیه در منزل شخصی سکونت داشتند. از آن‌جا که مورد و شاهد کاملاً همسان شده بودند، یافته‌های فوق در گروه شاهد نیز صدق می‌کرد.

میانگین و انحراف معیار هر یک از ابعاد در گروه مورد و شاهد در جدول ۱ آمده است. بالاترین و کم‌ترین میانگین ابعاد در هر گروه مشابه و به ترتیب مربوط به افسردگی و ترس مرضی بود. با این‌که میانگین نمره هر بعد در گروه ورزشکار کم‌تر از گروه غیر ورزشکار بود، این اختلاف فقط در ابعاد افسردگی ( $P=0/047$ ) و افکار پارانوئید ( $P=0/012$ ) معنادار بودند. سه شاخص GSI، PST، PSDI در گروه ورزشکار به‌طور معناداری از گروه غیر ورزشکار کم‌تر بود ( $P=0/000$ ). با توجه به نقطه برش ۰/۷ برای GSI و موارد مشکوک به اختلال روانی، ۱۳ نفر (۱۸/۵۷ درصد) در گروه ورزشکار و ۵۲ نفر (۷۴/۲۸ درصد) در گروه غیر ورزشکار، مشکوک به اختلال روانی بودند ( $P=0/000$ ).

جدول شماره ۱: میانگین و انحراف ابعاد پرسشنامه Scl-90-R در دانشجویان ورزشکار و غیر ورزشکار دانشگاه علوم پزشکی مازندران \*  $P<0/05$  معنی‌دار است

| Pvalue  | گروه             |                  |
|---------|------------------|------------------|
|         | ورزشکار          | غیر ورزشکار      |
|         | انحراف ± میانگین | انحراف ± میانگین |
| ۰/۹۵۸   | ۵/۳±۴            | ۱۱/۵±۷/۶         |
| ۰/۱۹۰   | ۶/۲±۵/۲          | ۱۰/۴±۶/۴         |
| ۰/۰۹۷   | ۴/۳±۴/۱          | ۱۰/۵±۶/۱         |
| * ۰/۰۴۷ | ۷/۰±۶/۵          | ۱۵/۱±۸/۹         |
| ۰/۵۵۸   | ۴/۵±۴/۹          | ۹/۸±۵/۶          |
| ۰/۳۵۱   | ۳/۵±۳/۰          | ۵/۹±۳/۶          |
| ۰/۸۹۱   | ۲/۴±۲/۸          | ۵/۱±۳/۶          |
| * ۰/۰۱۲ | ۴/۶±۳/۹          | ۷/۸±۴/۹          |
| ۰/۲۶    | ۳/۱±۴/۱          | ۸/۰±۵/۷          |
| ۰/۳۲۳   | ۳/۴±۳/۰          | ۶/۹±۵/۰          |
| * ۰/۰۰۰ | ۰/۴±۰/۳          | ۱/۰±۰/۵          |
| * ۰/۰۰۰ | ۲۹/۲±۱۶/۱        | ۵۱/۷±۱۹/۷        |
| * ۰/۰۰۱ | ۱/۴±۰/۳          | ۱/۷±۰/۵          |

## بحث

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که به‌طور میانگین نمرات سلامت روان دانشجویان ورزشکار کم‌تر از

نورایی نفرین و اپیوئیدها در هنگام فعالیت‌های ورزشی می‌باشد (۹) که موجب کاهش افسردگی می‌شود.

**اضطراب:** میانگین امتیاز اضطراب در هر دو گروه در مرتبه پنجم قرار دارد (جدول شماره ۲) با آن که میانگین امتیاز اضطراب در گروه ورزشکار کم‌تر از غیر ورزشکار است، این اختلاف معنادار نیست. اما در مطالعه موسوی و همکاران (۱۳۸۱) بین اضطراب و اختلالات خواب در گروه ورزشکار و غیر ورزشکار اختلاف معنادار دیده شد (۱۵). در مطالعه آسکی (۱۳۸۲) پس از ۱۰ هفته تمرین ورزش هوازی با حداکثر میزان ضربان قلب بر روی ۱۰ دانشجوی دختر مورد و ۱۰ دانشجوی دختر شاهد، به کاهش معنادار اضطراب در گروه مورد اشاره شد (۱۸). به نظر می‌رسد اختلاف در نتایج مطالعات ذکر شده به ابزار سنجش در پرسشنامه Scl-90-R در مقایسه با PCDQ و STAI و GHQ و هم‌چنین جامعه آماری (فقط پسران در مطالعه موسوی و همکاران و فقط دختران در مطالعه آسکی) و نوع مداخله مربوط باشد.

**وسواس و اجبار:** میانگین امتیاز بعد وسواس و اجبار در گروه ورزشکار در مرتبه دوم و در گروه غیر ورزشکار در مرتبه چهارم می‌باشد. میانگین آن در گروه ورزشکار و غیر ورزشکار به ترتیب ۶/۲ و ۱۰/۴ بوده که معنادار نیست (جدول شماره ۲). نشان داده شده است که بین وسواس و اجبار و سطح بالای فعالیت‌های ورزشی در افراد مبتلا به بی‌اشتهایی عصبی رابطه معناداری وجود دارد: میزان فعالیت‌های ورزشی در آن دسته از مبتلایان به بی‌اشتهایی عصبی که شخصیت وسواس و اجبار دارند، به طور معناداری بیش‌تر است (۲۰، ۱۹). شاید بتوان نتیجه‌گیری کرد که وسواس و اجبار در میان ورزشکاران بیش‌تر است، هر چند در مطالعه ما، میانگین امتیاز گروه ورزشکار و غیر ورزشکار با هم اختلاف معناداری نداشت، از نظر امتیاز،

میانگین نمرات سلامت دانشجویان غیر ورزشکار می‌باشد؛ در پرسشنامه Scl-90-R نمره کم‌تر نشان دهنده سلامت روانی بهتر است. این اختلاف معنادار بوده و بیان‌گر وضعیت بهتر سلامت روان دانشجویان ورزشکار می‌باشد. معیارهای کلی PSDI, PST, GSI به همین منظور در مطالعه به کار برده شده‌اند. این نتایج با مطالعات دیگر هم‌خوانی دارد (۱۶، ۱۵).

**افسردگی:** از نظر رتبه، افسردگی در گروه ورزشکار با میانگین (۷/۰) و غیر ورزشکار (۱۵/۱) بالاترین رتبه را بین ابعاد مختلف در هر دو گروه دارد (جدول شماره ۲) و میانگین آن در گروه ورزشکار کم‌تر از گروه غیر ورزشکار است.

( $P=0/047$ ). در مطالعه اسلامی و همکاران (۱۳۸۱)، بین میزان افسردگی و نحوه گذراندن اوقات فراغت (از جمله ورزش) در دانشجویان پسر رابطه معناداری یافت نشد (۲). ابزار سنجش افسردگی در این مطالعه، آزمون افسردگی بک بوده و البته دانشجویان ورزشکار شرکت‌کننده در این مطالعه، اندک بود و گروه شاهدی نیز وجود نداشت. هر چند در مطالعه دیگری که بر روی دانشجویان پسر ورزشکار و غیرورزشکار با استفاده از آزمون GHQ28 انجام شد، نشان داد که میانگین‌های میزان افسردگی دانشجویان ورزشکار به طور معناداری از دانشجویان غیر ورزشکار کم‌تر است ( $P<0/05$ ) (۱۵). در مطالعات دیگری که بر روی کودکان، بالغین و حتی بیماران انجام شده است، نشان دهنده کم‌تر بودن میزان افسردگی در میان افرادی بود که فعالیت ورزشی منظم داشتند (۱۶، ۱۷). شاید علت این پدیده این باشد که افراد افسرده به علت کم انرژی بودن، کم‌تر احتمال دارد که در فعالیت‌های پرتنش شرکت کنند و برعکس، سلامت روانی خوب و خلق مثبت، احتمال شرکت در فعالیت‌های فیزیکی را افزایش می‌دهد (۱۶). توجه دیگر برای توضیح این پدیده، افزایش سطح سروتونین،

پرسشنامه Scl-90-R صرفاً جنبه ترس مرضی را به طور کلی شامل می شود و تفکیک در این مورد وجود ندارد. به طور کلی به نظر می رسد افرادی که فوبیا دارند، کم تر تمایل به شرکت در فعالیت های ورزشی و به ویژه ورزش های تیمی دارند. تأثیر مستقیم فعالیت های ورزشی بر روی بیماران مبتلا به فوبیا نیاز به بررسی های کامل تری دارد.

#### افکار پارانوئید و روان پریشی: با مقایسه

میانگین امتیاز افکار پارانوئید در دو گروه، رابطه معناداری دیده شد ( $P=0/012$ )؛ به طوری که میانگین آن در گروه ورزشکار کم تر از گروه غیر ورزشکار بود. علی رغم اختلاف امتیاز بین دو گروه، این رابطه در بعد روان پریشی دیده نشد. در مطالعه ای که حسینی و موسوی (۱۳۷۹) در میان دانشجویان ترم ۱ و ۲ دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام دادند، افکار پارانوئید شایع ترین اختلال در بین آنها بوده است (۳). در مطالعه گودوین و همکاران (۲۰۰۳) در آمریکا، تفاوت معناداری در شیوع اختلالات روان پریشی بین گروه دارای فعالیت های ورزشی منظم و گروه بدون فعالیت های ورزشی دیده نشد. در آن بررسی صرفاً گروه بندی بر اساس فعالیت های ورزشی منظم بود، در حالی که در گروه بدون فعالیت ورزشی منظم نیز افرادی بودند که فعالیت های ورزشی هر چند بدون نظم، داشتند. در آن بررسی همسان سازی بین دو گروه صورت نگرفته بود، گروه شاهد وجود نداشت و بر اساس معیارهای DSM- در قالب پرسشنامه سازمان جهانی بهداشت (WHO) انجام شده بود و همه اختلالات روان پریشی با هم در نظر گرفته شده بود. با این حال در هر دو مطالعه رابطه معناداری بین اختلالات روان پریشی و فعالیت های ورزشی دیده نشد.

گروه ورزشکار در رتبه بالاتری نسبت به گروه غیر ورزشکار قرار داشت. در این جا این سوال مطرح می شود که آیا در جامعه نیز، OCD (اختلال وسواسی اجباری) در میان کسانی که فعالیت فیزیکی منظم انجام می دهند، بیش تر است که این موضوع نیاز به بررسی های بیش تری دارد.

#### پرخاشگری: با آنکه میانگین امتیاز این بعد در دو

گروه مورد مطالعه، اختلاف معناداری نداشت، در مطالعه غباری و همکاران (۱۳۸۲)، بعد از ۳ ماه فعالیت مداوم ورزشی در کودکان عقب مانده ذهنی آموزش پذیر و با استفاده از آزمون ناکامی روزنروایک، نشان داده شد که تمایلات پرخاشگرانه گروه مورد، کم تر از گروه شاهد شده بود (۲۱). به نظر می رسد این اختلاف به علت نوع ابزار سنجش، جامعه مورد مطالعه و نوع مداخله باشد.

#### شکایات جسمانی: از نظر رتبه شکایات جسمانی

در دو گروه، اختلاف معناداری وجود نداشت. در مطالعه موسوی و همکاران (۱۳۸۱)، شکایات جسمانی در دانشجویان پسر ورزشکار به طور معناداری، کمتر از غیر ورزشکاران بود (۱۵)؛ حتی فعالیت های ورزشی منظم در کودکان دیالیزی، موجب کاهش معنادار شکایات جسمانی در این کودکان شده بود (۱۷). به نظر می رسد تفاوت در یافته های این مطالعات و مطالعه، جامعه آماری (دانشجویان دختر و پسر، دانشجویان پسر و کودکان بیمار) و ابزار سنجش بوده و نیاز به مطالعات بیش تر در این زمینه را نشان می دهد.

#### ترس موضعی: میانگین امتیاز این بعد در گروه

مورد از شاهد کم تر است. هر چند این اختلاف معنادار نیست. در مطالعه گودوین (۲۰۰۳) نیز میزان شیوع ترس از اجتماع و ترس اختصاصی در افرادی با سابقه فعالیت ورزشی کم تر از افراد بدون آن فعالیت ها بود (۱۶). البته

1. Obsessive compulsive disorder  
2. Goodvin

پدیده ها را توجیه یا اثبات کنند. نکته قابل تأمل دیگر در این مطالعه این است که گر چه وضعیت سلامت روان در دانشجویان ورزشکار بهتر از دانشجویان غیر ورزشکار است نشان داده شده است که وضعیت سلامت روانی دانشجویان ورزشکار رشته های علوم پزشکی بسیار نامناسب تر از هنجارهای جوانان جامعه ایرانی است (۱)، لذا مطالعات مقایسه ای بین دانشجویان علوم پزشکی و سایر رشته ها و حتی جامعه ایرانی با طراحی های مداخله ای و کنترل شده جهت تعیین چگونگی تأثیر ورزش بر سلامتی افراد توصیه می شود.

### سپاسگزاری

نویسندگان این مقاله، مراتب سپاسگزاری خود را از معاونت و اعضای محترم شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران به خاطر تصویب و تأمین اعتبار پژوهش یاد شده، اعلام می دارند.

### حساسیت در روابط متقابل: میانگین نمره این

بعد در دو گروه معنادار نبوده است. در مطالعه موسوی و همکاران (۱۳۸۱)، میزان اختلال کارکرد اجتماعی در دانشجویان پسر ورزشکار کم تر از دانشجویان پسر غیر ورزشکار بود (۱۵). نشان داده شده است که رشد اجتماعی دانش آموزان کم توان ذهنی ورزشکار بهتر از گروه غیر ورزشکار است. این مطالعه به صورت توصیفی - تحلیلی انجام شده بود (۲۲). این که آیا رشد اجتماعی بهتر سبب شرکت در فعالیت های ورزشی می شود یا عوامل ورزشی هستند که موجب بهبود رشد اجتماعی می شود، به مطالعات مداخله ای و کنترل شده تری نیاز دارد.

در این مطالعه، استرسورها و فاکتورهای متعددی بر اساس مطالعاتی که در دست بود (۲۳،۳،۲) بین گروه مورد و شاهد، همسان شده بودند تا نتایج به صورت دقیق تری بیان کننده نقش خالص فعالیت های ورزشی در سلامت روان دانشجویان باشد. از طرف دیگر مطالعات تحلیلی مانند این مطالعه نمی توانند رابطه علت و معلولی بین

### فهرست منابع

۱. اسدی محمد حسین، براتی سده فرید، بهمنی بهمن، سیاح منصور، بررسی میزان سلامت عمومی و عزت نفس دانشجویان پسر ورزشکار شرکت کننده در دومین المپیاد ورزشی دانشگاه های کشور، طب و تزکیه، بهار ۸۱؛ شماره ۴۴، ص ۴۳-۴۹.
۲. اسلامی احمد علی، وکیلی محمد علی، فرجی جمشید، میزان افسردگی دانشجویان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گرگان و رابطه آن با نحوه گذراندن اوقات فراغت، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان سال چهارم؛ شماره ۹، بهار و تابستان ۸۱، ص ۵۲-۵۹.
۳. حسینی سید حمزه، موسوی سید ابراهیم، بررسی وضعیت سلامت روانی دانشجویان ورودی سال تحصیلی ۷۸-۷۹ دانشگاه علوم پزشکی مازندران، مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، سال دهم شماره ۲۸، پاییز ۷۹ ص ۲۳-۳۲
4. Salmon P, Effects of physical exercise on anxiety, depression and sensitivity to stress: A unifying theory, *Clinical psycho Rev*, 2000; 21: 53-61.
5. Daino A, Personality traits of adolescent tennis players, *International J of sport psychol*, 1985; 16: 120-125.

۱۴. میرزایی رقیه، ارزیابی پایایی و اعتبار آزمون Scl-90-R در ایران، *پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران* ۱۳۵۹. صفحات ۵۳-۵۰
۱۵. موسوی گیلانی سید رضا، کیانپور محسن، صادقی فریاد محمد، مقایسه سلامت روانی دانشجویان پسر ورزشکار و غیر ورزشکار، *طییب شرق*، سال چهارم؛ شماره ۱، بهار ۸۱، ص ۴۳-۴۹.
16. Goodwin Renee D, Association between physical Activity and mental disorders among adults in the United states, *Preventive medicine* ; 2003; 36: 698-703.
۱۷. حاتمی میلاجردی لیلا، کرمانشاهی سیمیا، معماریان ربابه، بررسی تأثیر برنامه ورزشی منظم بر میزان افسردگی کودکان ۸-۱۲ ساله تحت درمان با همودیالیز در مرکز طبی کودکان تهران، *دو ماهنامه علمی- پژوهشی دانشور*، سال نهم؛ شماره ۴۰، شهریور ۸۱، ص ۲۳-۲۸.
18. Asci F Hulya, The effects of physical fitness training on trait anxiety and physical self-concept of female university students, *Psychol of sport and exercise*, 2003; 4: 255-264.
19. Davis C, Kennedy SH, Ralevski E, Dionne M, Brewer H, Neitzert C, Ratusny D, Obsessive compulsiveness and physical activity in anorexia nervosa and high-level exercising , *J psychosom Res* , 1995 Nov; 39(8): 967-79.
20. Davis C, Kaptein S, Kaplan AS, Olmsted MP, Woodside DB, Obsessionality in anorexia nervosa: the moderating influence of exercise, *Psychosom med*, 1998 Mar-Apr; 60(2): 192-7.
6. Davis C, Mogk J, Some personality correlates of interest and excellence in sport, *International J of Psychol*, 1994; 25: 131-134.
7. Freemont J, Craighead L, Aerobic exercise and cognitive therapy in the treatment of dysphoric moods, *Cognitive Therapy and Res*, 1987; 11 : 241-251.
8. Griest J, Kelin M, Eischens R, Faris J, Gurman A, Morgan W, Running as a treatment for depression, *Comprehensive Psychiatry*, 1979: 20: 41- 45.
9. Donohue Brad, Examination of psychiatric symptoms in student athletes, *j of Gen psycho*, Jun 2004; 131: 29-36.
10. Nattiv A, Puffer J, Green G, Lifestyles and health risks of collegiate athletes: A multicenter study, *CliJ of Sports Med*; 1997; 7: 262-272.
11. Brewer B, Petrie TA, Exploring sport and exercise psychology, In J.L. van Raalte and B.W. Brewer (Eds), *Psychopathology in sport and exercise* (pp 257 -247) 1996; Washington DC, American *Psychological Association*.
12. Weiss SM, A comparison of maladaptive behaviors of athletes and nonathletes, *The J of sport psychol*, 1999; 133(3): 315-322.
۱۳. نور بالا احمد علی، باقری ع، کاظم م، بررسی شیوع اختلالات روانپزشکی در شهر تهران، *مجله حکیم*، دوره دوم، شماره ۴، ۱۳۷۸

ذهنی ورزشکار و غیر ورزشکار در شهر تهران، *مجله پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، جلد ۲، شماره ۴ زمستان ۸۱، صفحه ۴۴۰-۴۲۳.

۲۳. یعقوبی ح، بررسی وضعیت سلامت روانی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گیلان، *مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان* شماره ۲۷ و ۱۳۷۷، ۲۸، صفحات ۴۱-۴۸.

۲۱. غباری بناب ب، نبوی م، تاثیر ورزش صبحگاهی در کاهش تمایلات پر خاشک‌گرانه کودکان عقب مانده ذهنی آموزش پذیر، *مجله روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران*، جلد ۳۳، شماره ۱، بهار و تابستان ۸۲، صفحه ۱۵۴-۱۳۹.

۲۲. کارگر ز، یزدی س م، مهری نژاد ا، مقایسه رشد اجتماعی و اختلالات رفتاری دانش آموزان کم توان