

## وضعیت سلامت عمومی ورزشکاران اردوهای انتخابی تیم‌های ملی بانوان

دکتر فرزانه ترکان<sup>۱</sup>، دکتر علی کبیر<sup>۲\*</sup>، دکتر لاله حاکمی<sup>۳</sup>

۱- متخصص طب فیزیکی و توانبخشی و الکترودیآگنوستیک، بیمارستان مرکزی وزارت نفت ۲- پزشک عمومی، مشاور متدولوژی و آمار، مؤسسه سلامت پژوهان نیکان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی ایران ۳- متخصص داخلی، فدراسیون پزشکی ورزشی

دریافت: ۸۵/۱۰/۲۳ پذیرش: ۸۶/۱۰/۲۰

**Title:** *Assessment of general health status of athletes participating in camps for selection of female national sport teams*

**Authors:** *Torkan F, (MD); Kabir A, (MD); Hakemi L, (MD).*

**Introduction:** *Healthy women make the society healthy both somatically and psychologically. This study was planned to assess the general health status of female athletes of national teams to recognize the strengths and weaknesses of these national capitals. This will be effective in planning for improvement of health and professional performance of these athletes.*

**Methods:** *A descriptive cross-sectional study on 156 female athletes of national teams was performed in 2001 with a census method. Specialist physicians recorded information according to history, physical examination, and paraclinic. T-test, chi-square, and correlation coefficients were used in analysis.*

**Results:** *Mean age was 20.47 (19.53-21.41) years. In orthopedic assessment 96.1%, cardiovascular 74.4%, dental 29.4%, eye 69.2%, and Ear-Nose-Throat (ENT) 66% had no problem in either history or physical examination.*

**Conclusion:** *Orthopedic status was completely desirable, cardiovascular and ENT were intermediate, visual was nearly and dental status was completely undesirable. Informing and sensitizing managers about the health status of female athletes of national teams can be an effective step in planning for disease prevention, screening, and treatment of athletes. Definitely, their health promotion is directly correlated with their success.*

**Keywords:** *General health status, women's sports, national teams.*

*Hakim Research Journal 2008; 10(4): 34- 39.*

\* نویسنده مسؤول: تهران، ستارخان، کوچه آقا رحیمی، پلاک ۷۲، طبقه دوم. تلفن: ۶۶۵۱۶۹۹۵ شماره: ۴۴۴۷۶۷۹۶  
پست الکترونیک: aikabir@yahoo.com

## چکیده

مقدمه: وجود زنان سالم و با نشاط مایه سلامتی جسم و روح جامعه خواهد شد. در این طرح با هدف شناخت وضعیت سلامت عمومی ورزشکاران حرفه‌ای تیم‌های ملی بانوان، سعی در شناخت نقاط ضعف و قوت این سرمایه‌های ملی داریم. این مطلب در برنامه‌ریزی جهت ارتقای سلامت و بهبود عملکرد حرفه‌ای این قشر کاملاً مؤثر خواهد بود.

روش کار: این مطالعه مقطعی- توصیفی با سرشماری ۱۵۶ ورزشکار حرفه‌ای تیم‌های ملی بانوان در سال ۱۳۸۰ صورت گرفت. در این بررسی اطلاعات مورد نیاز بر اساس شرح حال، معاینه بالینی و آزمایش‌های پاراکلینیک توسط متخصصین ثبت می‌شد. در تجزیه و تحلیل اطلاعات از تست‌های آماری کای دو، تی و ضرایب همبستگی استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین سنی افراد مورد مطالعه (۲۱/۴۱-۱۹/۵۳) ۲۰/۴۷ سال بود. از نظر ارتوپدی؛ ۹۶/۱٪، قلبی؛ ۷۴/۴٪، دهان و دندان؛ ۲۹/۴٪، بینایی؛ ۶۹/۲٪ و گوش و حلق و بینی؛ ۶۶٪ در حین معاینه سالم بودند.

نتیجه‌گیری: درصد سلامت این افراد از نظر وضعیت ارتوپدی؛ کاملاً مطلوب، قلبی و گوش و حلق و بینی؛ متوسط، بینایی تا حدودی نامطلوب و دندان کاملاً نامطلوب بود. آگاه کردن و حساس کردن مسئولین نسبت به وضعیت موجود سلامتی ورزشکاران حرفه‌ای تیم‌های ملی بانوان می‌تواند گامی مؤثر در جهت برنامه‌ریزی به منظور پیشگیری، غربالگری و درمان این افراد باشد. ارتقای وضعیت سلامتی این افراد قطعاً ارتباطی مستقیم با موفقیت آنها دارد.

کل واژگان: سلامت عمومی، ورزش بانوان، تیم ملی.

## مقدمه

شیراز با استفاده از پرسش‌نامه سلامت عمومی<sup>۱</sup>، نتایج حاصل نشان داد که سلامت عمومی دانشجویان رشته پزشکی در مقایسه با دانشجویان سایر رشته‌های تحصیلی بهتر است (هر چند که سلامت عمومی کلیه دانشجویان از نمره‌های برش هنجارهای ایرانی یعنی ۲۳ بالاتر می‌باشد). محققین این مقاله معتقدند که سلامت عمومی این دانشجویان، در کل، مطلوب نبوده است (۱۱). اهتمام به ورزش بانوان در کشور ما از جمله مسایلی است که مورد کم‌توجهی قرار گرفته بود. خوشبختانه چند سالی است که به این امر روح تازه‌ای دمیده شده است. بر محققین است تا با تلاش در این زمینه باعث پیشرفت ورزش بانوان از نظر کمی و کیفی شوند. در این طرح با هدف شناخت وضعیت سلامت عمومی ورزشکاران حرفه‌ای تیم‌های ملی بانوان سعی در شناخت نقاط ضعف و قوت این سرمایه‌های ملی داریم. این مطلب در برنامه‌ریزی جهت ارتقای سلامت و بهبود عملکرد حرفه‌ای این قشر کاملاً مؤثر خواهد بود.

## روش کار

این مطالعه مقطعی- توصیفی<sup>۲</sup> بر روی تمامی ورزشکاران حرفه‌ای تیم‌های ملی بانوان در سال ۱۳۸۰ صورت

وجود زنان سالم و با نشاط مایه سلامتی جسم و روح جامعه خواهد شد، زیرا مادرانی سالم خواهند شد که توانایی تولد فرزندان سالم داشته و روحیه با طراوت آنها، باعث سرایت تازگی و نشاط در جامعه می‌شود. از آنجایی که باید خدمات و مراقبت‌های بهداشتی، جوابگوی نیازهای افراد جامعه باشد، آگاهی از وضعیت سلامتی آنها بسیار ضروری است (۱). ورزش باید برای همه افراد در هر سنی توصیه شود. چرا که باعث افزایش حداکثر توده استخوانی و کاهش وابسته به سن میزان از دست دادن توده استخوانی می‌شود (۲). توصیه به ورزش در سنین پایین از اهمیت بیشتری برخوردار است چون بعضی از مطالعات (۳) عدم تأثیر قابل توجه ورزش را بر بسیاری از مشکلات جسمی از جمله شکستگی‌های استخوانی در سنین بالا نشان داده‌اند. به هر حال تأثیر مثبت ورزش بر مسایل روحی-روانی، افزایش سطح کیفیت زندگی و احساس خوب بودن، قابلیت‌های جسمی از جمله توانایی انجام کار بیشتر، قدرت عضلانی، تعادل و راه رفتن طبیعی و بسیاری فواید دیگر در هر سنی غیرقابل انکار است (۲ و ۹-۴). در مطالعه‌ای بر روی ۱۲۰ زن ۲۰ تا ۶۴ ساله شاغل در کارخانه‌های استان قزوین، ۲۶/۷٪ از ناراحتی‌های جسمانی شکایت داشتند (۱۰). در مطالعه‌ای بر روی ۱۵۳ نفر از دانشجویان شرکت‌کننده در دومین المپیاد ورزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در شهر

<sup>1</sup> General Health Questionnaire (GHQ)

<sup>2</sup> Descriptive Cross-sectional

گرفت. در این بررسی به روش سرشماری<sup>۱</sup>، تمامی ورزشکاران شرکت کننده در اردوهای انتخابی تیم‌های ملی بانوان در رشته‌های هندبال (۱۸ نفر)، شنا (۱۷ نفر)، تکواندو و فوتسال (هر یک ۱۰ نفر)، بسکتبال و آمادگی جسمانی (هر کدام ۹ نفر)، تنیس روی میز، بدمینتون و ژیمناستیک (هر کدام ۵ نفر) و والیبال، پینگ‌پنگ و شطرنج (هر کدام ۴ نفر) و سایر رشته‌ها (به تعداد کمتر از ۴ نفر) مورد بررسی قرار گرفتند. در بررسی این افراد وضعیت ارتوپدیک از نظر متغیرهای راه رفتن<sup>۲</sup>، حالت بدن<sup>۳</sup>، ضایعات طناب نخاعی، لگن و مفاصل، اندام‌ها، عضلات، تاندون‌ها و سابقه تروما، وضعیت بالینی قلبی از جهت فشار خون، تعداد و شکل ضربان، تعداد و نحوه تنفس، سمع قلب و نوار قلب<sup>۴</sup>، وضعیت دندان‌ها از نظر شکایت اصلی، معاینه بالینی، نیاز به جراحی، جرم‌گیری، معالجه لثه، درمان ریشه، ترمیم و اورتودنسی، بررسی وضعیت بالینی گوش و حلق و بینی از نظر پرده صماخ آستانه درک گفتار<sup>۵</sup>، نمره افتراق کلام<sup>۶</sup>، انحراف سپتوم بینی، هایپرتروفی توربینیت‌ها، شواهدی از آلرژی، حفره دهان، لوزه‌ها، آدنوئید، کیست و آدنوپاتی، وضعیت بالینی چشم از نظر؛ حدت بینایی، ملتحمه، مردمک، نتایج معاینه با اسلیت لامپ<sup>۷</sup>، فوندوسکوپ و عیوب انکساری، شمارش سلولی خون<sup>۸</sup>، کامل ادرار، اوره، کراتینین، کلسترول و تری‌گلیسرید، عملکرد کبدی (آلکالین فسفاتاز، SGPT، SGOT) همگی به روش الیزا<sup>۹</sup>، خون مخفی در مدفوع، بررسی سابقه بیماری‌های طی، مصرف دارو، سن، رشته ورزشی و مشخصات فردی بر اساس شرح حال، معاینه بالینی و پاراکلینیک توسط متخصصین ثبت می‌گردید.

جدول ۱- وضعیت شاخص‌های شمارش کامل سلولی ورزشکاران حرفه‌ای تیم‌های ملی بانوان در سال ۱۳۸۰

میانگین و دامنه اطمینان %۹۵	درصد وضعیت‌های غیرطبیعی	
۶/۱ (۵/۹-۶/۳)	۵/۸: <۴	سلول سفید (هزار در میلی لیتر)
۴/۳۹ (۴/۳۳-۴/۴۵)	۵/۱: <۴	گلبول قرمز (میلیون در هر میلی لیتر)
۱۲/۹ (۱۲/۷-۱۲/۱)	۹/۶: <۱۱/۵ ۱۷/۳: <۱۲ ۵۷/۷: <۱۳	هموگلوبین (گرم در دسی لیتر)
۳۹/۵ (۳۸/۹-۴۰/۱)	۱۶/۷: <۲۶	هماتوکریت (درصد)
۹۰/۱ (۸۹/۱-۹۱/۲)	۵/۸: <۸۱ (میکروسیتوز) ۹۹/۶: >۹۹ (ماکروسیتوز)	حجم متوسط سلولی (MCV) (فمتولیت)
۲۹/۵ (۲۹/۱-۲۹/۸)	۴/۵: <۲۶ (هیپوکروم)	MCH (پیکوگرم)
۳۲/۷ (۳۲/۵-۳۲/۹)	۲۴/۴: <۳۲	MCHC (درصد)

از نظر معاینه ارتوپدی، هیچ‌یک از افراد اختلال راه رفتن یا وضعیت بدن، مشکلات لگنی، عضلانی و تاندون نداشتند. اختلال ستون مهره‌ها در ۰/۰۶٪، مفاصل در ۲/۶٪ و اندام‌ها در ۰/۰۶٪ وجود داشت. ۹۶/۱٪ افراد هیچ‌گونه مشکل ارتوپدی در حین معاینه نداشتند. از نظر معاینه قلب، ۰/۰۷٪ ضربان قلب غیرطبیعی (تند یا کند) داشتند. تعداد تنفس در همه افراد طبیعی بود. سمع قلب این افراد در ۵/۸٪ موارد غیرطبیعی بود. ۱۲/۳٪ نیز نوار قلب غیرطبیعی داشتند. میانگین فشار خون سیستولیک (۱۰۲/۷۵-۹۸/۹۴) و میانگین فشار خون دیاستولیک (۶۴/۹۱-۶۱/۹۲) ۶۳/۴۲ میلی‌متر جیوه بود. فقط یک نفر از افراد مورد مطالعه دارای فشار خون بالاتر از ۱۴۰/۹۰ میلی‌متر جیوه بود. در سایر افراد فشار سیستولیک کمتر از ۱۴۰ و فشار دیاستولیک کمتر از ۹۰ میلی‌متر جیوه بود. ۷۴/۴٪ افراد هیچ‌گونه مشکل قلبی در حین معاینه نداشتند.

از نظر وضعیت دهان و دندان، ۵۹ نفر (۴۱/۳٪) نیاز به ترمیم داشتند. در ۱۲ نفر (۸/۴٪) نیاز به کشیدن و ۲ نفر (۱/۴٪) نیاز به اورتودنسی وجود داشت. میانگین دندان‌های پوسیده<sup>۱۱</sup> (۲/۹-۴/۱)

در این بررسی به روش سرشماری<sup>۱</sup>، تمامی ورزشکاران شرکت کننده در اردوهای انتخابی تیم‌های ملی بانوان در رشته‌های هندبال (۱۸ نفر)، شنا (۱۷ نفر)، تکواندو و فوتسال (هر یک ۱۰ نفر)، بسکتبال و آمادگی جسمانی (هر کدام ۹ نفر)، تنیس روی میز، بدمینتون و ژیمناستیک (هر کدام ۵ نفر) و والیبال، پینگ‌پنگ و شطرنج (هر کدام ۴ نفر) و سایر رشته‌ها (به تعداد کمتر از ۴ نفر) مورد بررسی قرار گرفتند. در بررسی این افراد وضعیت ارتوپدیک از نظر متغیرهای راه رفتن<sup>۲</sup>، حالت بدن<sup>۳</sup>، ضایعات طناب نخاعی، لگن و مفاصل، اندام‌ها، عضلات، تاندون‌ها و سابقه تروما، وضعیت بالینی قلبی از جهت فشار خون، تعداد و شکل ضربان، تعداد و نحوه تنفس، سمع قلب و نوار قلب<sup>۴</sup>، وضعیت دندان‌ها از نظر شکایت اصلی، معاینه بالینی، نیاز به جراحی، جرم‌گیری، معالجه لثه، درمان ریشه، ترمیم و اورتودنسی، بررسی وضعیت بالینی گوش و حلق و بینی از نظر پرده صماخ آستانه درک گفتار<sup>۵</sup>، نمره افتراق کلام<sup>۶</sup>، انحراف سپتوم بینی، هایپرتروفی توربینیت‌ها، شواهدی از آلرژی، حفره دهان، لوزه‌ها، آدنوئید، کیست و آدنوپاتی، وضعیت بالینی چشم از نظر؛ حدت بینایی، ملتحمه، مردمک، نتایج معاینه با اسلیت لامپ<sup>۷</sup>، فوندوسکوپ و عیوب انکساری، شمارش سلولی خون<sup>۸</sup>، کامل ادرار، اوره، کراتینین، کلسترول و تری‌گلیسرید، عملکرد کبدی (آلکالین فسفاتاز، SGPT، SGOT) همگی به روش الیزا<sup>۹</sup>، خون مخفی در مدفوع، بررسی سابقه بیماری‌های طی، مصرف دارو، سن، رشته ورزشی و مشخصات فردی بر اساس شرح حال، معاینه بالینی و پاراکلینیک توسط متخصصین ثبت می‌گردید.

در تجزیه و تحلیل اطلاعات از شاخص‌های میانگین، نما، انحراف معیار، درصد، تست‌های آماری مجذور کای<sup>۱۰</sup> و تی به وسیله نرم‌افزار SPSS استفاده شد. سطح معناداری، کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. پایبندی به اصول اعلامیه هلسینکی (۱۲) در تمام مراحل طرح توسط محققین مدنظر قرار گرفت.

## نتایج

میانگین سنی (۹۵٪ دامنه اطمینان) افراد مورد مطالعه (۲۱/۴۱-۱۹/۵۳) ۲۰/۴۷ سال بود. ۲۲/۷٪ در رده سنی نوجوانان،

<sup>1</sup> Census

<sup>2</sup> Gate

<sup>3</sup> Posture

<sup>4</sup> ECG

<sup>5</sup> Speech Reception Threshold (SRT)

<sup>6</sup> Speech discrimination Score (SDS)

<sup>7</sup> Slit lamp

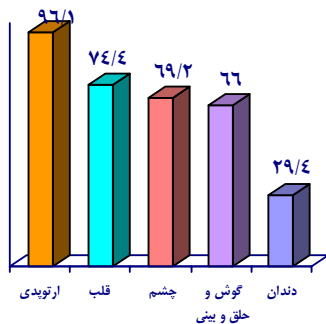
<sup>8</sup> CBC

<sup>9</sup> ELISA

<sup>10</sup> Chi-Square

<sup>11</sup> Decay

هیچ‌یک از افراد گلوکوزوری، بیلی‌روبینوری، اوروبیلینوزن، کست<sup>۴</sup> و یا نیتريت در ادراک نداشتند. میانگین ESR، (۱۵/۳-۱۳/۶) ۱۴/۴ میلی‌متر بود. ۶۹/۶٪ افراد ESR بالای ۱۰ میلی‌متر و ۸/۴٪ آنها ESR بالای ۲۲ میلی‌متر (غیرطبیعی) داشتند. ۴۴٪ افراد به خاطر نمی‌آوردند که چند سال قبل واکسن کزاز زده‌اند. از بقیه افراد، ۶۷٪ آنها در کمتر از ۵ سال گذشته و ۹۳/۲٪ در طی ۱۰ سال گذشته واکسن کزاز زده‌بودند. میانگین زمانی که از آخرین تزریق واکسن کزاز در این افراد می‌گذشت، ۴/۸ (۴-۵/۵) سال بود.



نمودار ۱ - درصد ورزشکاران حرفه‌ای تیم‌های ملی بانوان در سال ۱۳۸۰ که از نظر سیستم‌های مختلف بدن (بر اساس شرح حال، معاینه و پاراکلینیک) کاملاً سالم بوده‌اند

جدول ۳، میانگین شاخص‌های بیوشیمیایی خون را نشان می‌دهد. ۷/۱٪ قند خون ناشتای زیر ۷۰ میلی‌گرم درصد داشتند. اسید اوریک در ۳/۲٪ کمتر از ۲/۴ mg/dl و در ۱/۳٪ بیشتر از ۵/۷ mg/dl بود. کلسترول در ۹۶/۲٪ کمتر از ۲۲۰ mg/dl (طبیعی)، ۲/۴٪ در محدوده ۲۶۰-۲۲۰ mg/dl (مرزی) و ۱/۲٪ بیشتر از ۲۶۰ mg/dl (غیرطبیعی) بود. تری‌گلیسرید در ۹۸/۱٪ کمتر از ۱۵۰ mg/dl (طبیعی)، ۱/۲٪ در محدوده ۲۰۰ mg/dl-۱۵۰ (مرزی) و ۰/۶٪ بیشتر از ۲۰۰ mg/dl (غیرطبیعی) بود. SGOT (AST) در محدوده طبیعی بود. SGPT (ALT) در ۹۸/۱٪ موارد کمتر از ۴۰ U/L (طبیعی) بود. آلکالن فسفاتاز در هیچ‌یک از افراد با توجه به مقدار طبیعی سن برای آنها، غیرطبیعی نبود. ۳۱/۶٪ سابقه بستری در بیمارستان، ۲۸/۴٪ سابقه عمل جراحی، ۱۵/۵٪ سابقه اخیر مصرف دارو و ۹٪ حساسیت به ماده، دارو یا نیش حشرات داشتند. هنگام یا پس از ورزش، ۳۲/۳٪ دچار سرگیجه، ۱۴/۲٪ دچار سرخه و ۷/۷٪ دچار درد قفسه سینه شده بودند. ۶/۵٪ خستگی زودتر از بقیه در حین ورزش، ۲/۶٪ سابقه فوت بستگان درجه اول به علت مشکلات

<sup>۴</sup> Cast

زمستان ۸۶، دوره دهم، شماره چهارم

۳/۵ عدد در هر فرد بود. حداقل و حداکثر دندان‌های پوسیده افراد، صفر و ۱۵ عدد بود. میانگین دندان‌های کشیده شده<sup>۱</sup> (۰/۴۵-۰/۰۹-۰/۲۷) عدد در هر فرد بود. حداقل و حداکثر دندان‌های کشیده شده افراد، صفر و ۱۰ عدد بود. میانگین دندان‌های پُر شده<sup>۲</sup> (۰/۴۶-۰/۰۸-۰/۲۷) عدد در هر فرد بود و حداقل و حداکثر آن صفر و ۸ عدد بود. شاخص دندان‌های پوسیده، کشیده شده و پر شده<sup>۳</sup> به طور متوسط (۳/۳۵-۴/۷۳) ۴/۰۴ عدد در هر فرد بود. ۳۲/۹٪ فاقد دندان پوسیده، ۹۰/۲٪ فاقد دندان کشیده شده و ۹۳٪ فاقد دندان پُر کرده بودند. ۲۹/۴٪ افراد هیچ‌گونه مشکل دهان و دندان در حین معاینه نداشتند.

از نظر وضعیت گوش و حلق و بینی، ۲/۲٪ پرده گوش غیرطبیعی، ۲/۲٪ دارای SDS و SRT غیرطبیعی، ۱۰/۸٪ انحراف تیغه بینی، ۲/۲٪ هیپرتروفی شاخک‌ها، ۳/۶٪ آلرژی، ۰/۷٪ لوزه‌های غیرطبیعی و ۰/۷٪ آنوسمی داشتند. هیچ‌یک از آنها مشکلات دهانی، آدنوئید، کیست یا آدنوپاتی در سر و گردن نداشتند. ۶۶٪ افراد هیچ‌گونه مشکل گوش و حلق و بینی در حین معاینه نداشتند.

از نظر بینایی، حدت بینایی در ۲۵/۵٪ اختلال داشت. ۱/۳٪ مشکلات ملتحمه، ۲٪ مشکلاتی در معاینه خارجی چشم و ۲۷/۳٪ دارای عیب انکساری بودند. هیچ‌یک از افراد مشکلی در معاینه با اسلیت لامپ و معاینه فوندوسکوپی نداشتند. ۶۹/۲٪ افراد هیچ‌گونه مشکل بینایی در حین معاینه نداشتند. نمودار ۱، درصد افراد کاملاً سالم در حیطه‌های مختلف پزشکی را نشان می‌دهد. آنالیز ادراکی این افراد در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲- آنالیز ادراکی ورزشکاران حرفه‌ای تیم‌های ملی بانوان در سال ۱۳۸۰

شاخص	درصد
پروتئینوری	۲/۶
کتونوری	۰/۶
هماچوری	۱۲/۹
گلبول سفید	>۲
	۳۳/۹
	>۳
	۱۴/۲
گلبول قرمز	>۲
	۴۵/۲
	>۳
	۱۶/۲
سلول ایی تلیال	>۲
	۳۶/۸
	>۴
	۱۷/۵
	۲۰/۶
باکتریوری	خفیف
	۵/۲
	متوسط
	۲/۶
	شدید
	۱۸/۷
	اندک
موکوس	متوسط
	۵/۸
	شدید
	۱/۳
قارچ	اندک
	۲/۲
کریستالوری	۱/۳

<sup>۱</sup> Missing

<sup>۲</sup> Filling

<sup>۳</sup> Decay, Missing, Filling (DMF)

وضعیت بینایی تا حدودی نامطلوب و وضعیت دندان‌ها کاملاً نامطلوب بود. نداشتن بیلی‌روبینوری یا اوروبیلینوری به‌مراه آزمایشات کبدی نرمال، تا حدودی موید وضعیت سلامت کبدی این افراد است. افرادی که در سن رشد بودند، مقادیر بالای آلکالن فسفاتاز داشتند که طبیعی است.

آزمایش ادرار نسبتاً نرمال در اکثر موارد و طبیعی بودن اوره و کراتینین تمامی افراد، حاکی از عملکرد کلیوی طبیعی است. طبیعی بودن تری‌گلیسیرید و کلسترول می‌تواند به علت جوان بودن جمعیت مورد بررسی یا ورزشکار بودن آنها باشد. مطالعات کنترل شده در این زمینه قضاوت صحیح‌تری خواهند داشت. به هر حال ورزش اثری کاملاً شناخته شده و مثبت بر متابولیسم چربی‌ها دارد به طوری که در جمعیت مورد بررسی این مطالعه، تنها ۱/۲٪ کلسترول و ۰/۶٪ تری‌گلیسیرید غیرطبیعی داشتند. نداشتن هیپو و هیپرگلیسمی و گلوکوزوری، همگی نشانه سلامت افراد از نظر متابولیسم قند می‌باشد. عدم اطلاع از آخرین تزریق واکسن کزاز می‌تواند ناشی از گذشت زمان زیاد از آخرین تزریق یا سن کم افراد باشد. به هر حال در آنها که زمان مربوطه را به خاطر می‌آوردند در ۹۳/۲٪، کمتر از ده سال از آخرین تزریق آنها می‌گذشت که کمتر از مطلوب بود. طرح‌های گسترده‌تر و دقیق‌تر جهت تعیین پوشش واکسیناسیون کزاز، به خصوص در افراد در معرض خطر از جمله ورزشکاران نیاز است. اثر مثبت ورزش بر روی علائم عضلانی-اسکلتی و ظرفیت عملکردی بدن (۷)، طرز راه رفتن و تعادل با واسطه افزایش قدرت عضلانی اندام‌های تحتانی (۲ و ۸ و ۹)، کاهش شکستگی (۹ و ۱۹ و ۲۰)، قابلیت و توانایی ذهنی، احساس خوب بودن و بالا بردن کیفیت زندگی (۴ و ۶) و افزایش دانسیته استخوانی مهره‌ها و نه استخوان فمور (۶ و ۲۰) در مطالعات مختلف، در مکان‌های متفاوت و بر روی افراد گوناگون کاملاً ثابت شده است. در مطالعه‌ای (۲۱) نشان داده شد که اثر مثبت ورزش‌های استقامتی بر سیستم عضلانی-اسکلتی قبل از یائسگی، با توقف ورزش معکوس می‌شود. بنابراین، ادامه تمرین‌ها، هر چند با توالی و شدت کمتر جهت حفظ این نتایج سودمند که خود باعث کاهش خطر شکستگی می‌شود، توصیه می‌گردد (۸ و ۲۱). اثرات مثبت ورزش در زنان بعد از یائسگی نیز به اثبات رسیده است (۵). در مطالعه‌ای بر روی ۴۴۳ نفر در بیستیمین اجلاس سراسری رؤسای آموزش و پرورش کشور، علاوه بر ارزیابی سلامت آنها این افراد معتقد به ارزیابی سلامت خود و دانش‌آموزان بودند و آنرا نیاز جامعه دانسته و حتی در قبال هزینه‌های مالی و نیروی انسانی لازم، آنرا مقرون به صرفه می‌دانستند (۲۶).

قلبی در سن کمتر از ۵۰ سالگی، ۹٪ مشکلات پوستی، ۲۰/۶٪ سابقه اصابت ضربه به سر، ۵/۸٪ سابقه تشنج و ۶۹/۷٪ سابقه گرفتگی و کرامپ عضلانی را بیان می‌کردند. ۲۰٪ مشکل بینایی یا شنوایی داشتند. ۵۴/۸٪ سابقه تروما و ۱/۶٪ سابقه دیابت داشتند. ۹/۷٪ آنها از محافظ دهان، چشم و ... استفاده می‌کردند.

جدول ۳- شاخص‌های بیوشیمیایی خون ورزشکاران حرفه‌ای تیم‌های ملی بانوان در سال ۱۳۸۰

محدوده	میانگین و دامنه اطمینان ۹۵٪	
۶۲-۱۰۷	۷۹/۸ (۷۸/۴-۸۱/۳)	قند خون ناشتا (میلی‌گرم درصد)
۷-۲۳	۱۲/۳ (۱۱/۷-۱۲/۸)	نیترژن اورده (میلی‌گرم درصد)
۰/۵-۱/۲	۰/۷۳ (۰/۷۱-۰/۷۵)	کراتینین (میلی‌گرم درصد)
۱/۷-۲۸	۳/۷ (۳/۴-۴/۱)	اسید اوریک (میلی‌گرم در دسی‌لیتر)
۷۴-۳۱۳	۱۵۴/۸ (۱۴۹/۵-۱۶۰/۱)	کلسترول (میلی‌گرم در دسی‌لیتر)
۳۰-۲۱۴	۶۰/۹ (۵۶/۲-۶۵/۶)	تری‌گلیسیرید (میلی‌گرم در دسی‌لیتر)
۵-۵۲	۱۸/۵ (۱۷/۲-۱۹/۸)	SGOT (واحد در لیتر)
۵-۲۶۲	۱۱/۳ (۱۰/۱-۱۲/۴)	SGPT (واحد در لیتر)
۷۰-۸۳۰	۱۱۰/۱ (۹۲/۱-۱۲۸/۱)	آلکالن فسفاتاز (واحد در لیتر)

### بحث و نتیجه‌گیری

مطالعات نشان می‌دهند که ورزشکاران معمولاً هموگلوبین پایینتری از افراد بی‌تحرک دارند که تحت عنوان آنمی ورزشکاران نامیده می‌شود (۱۳ و ۱۴). کمبود آهن شایع‌ترین عامل آنمی واقعی است که شیوعی معادل ۵٪ در بین زنان ورزشکار دارد (۱۴-۱۵). مطالعات بیان‌کننده نقش مثبت سطح هموگلوبین در عملکرد ورزشکاران، به عنوان تأمین‌کننده اکسیژن بافتی است. البته هنوز در مورد هموگلوبین ایده‌آل اختلاف نظر وجود دارد (۱۸).

سابقه بستری در بیمارستان در ۳۱/۶٪، سابقه عمل جراحی در ۲۸/۴٪، هماچوری در ۱۲/۹٪، سابقه تروما در ۵۴/۸٪ موارد می‌تواند بیان‌کننده شیوع قابل توجه بیماری‌های مزمن یا حاد و تروما در ورزشکاران مورد مطالعه ما و تا حدودی توجیه‌گر بعضی از علل آنمی باشد. شیوع آنمی (هموگلوبین کمتر از ۱۳ گرم در دسی‌لیتر) در این ورزشکاران ۱۷/۳٪ بود که درصدی از آن می‌تواند مربوط به آنمی ورزشکاران باشد. با توجه به افزایش عملکرد ورزشکاران در صورت درمان آنمی واقعی براساس اکثر منابع، درمان این افراد توصیه می‌شود. تشخیص زودرس و درمان در سطح ملی از اهمیت بارزتری برخوردار است. لذا غربالگری و پروتوکول‌های پیشگیرانه توصیه می‌شود. با توجه به این که نسبت MCV به تعداد RBC (به میلیون) در همه افراد دارای آنمی، کمتر از ۱۳ می‌باشد، احتمال تالاسمی مینور بالا بوده و این مطلب قابل توجه است.

درصد سلامت این افراد از نظر وضعیت ارتوپدی؛ کاملاً مطلوب، از لحاظ وضعیت قلبی و گوش و حلق و بینی؛ متوسط،

برنامه‌ریزی به منظور آموزش بهداشت دهان و دندان، گسترش خدمات غربالگری، تبلیغات از طریق رسانه‌ها و از همه مهم‌تر آگاهی دادن به مسؤولین در این زمینه، آگاه کردن و حساس کردن مسؤولین نسبت به وضعیت موجود سلامتی ورزشکاران حرفه‌ای در جهت برنامه‌ریزی به منظور پیشگیری، غربالگری و درمان این افراد. پیامد بدتر، قابلیت درمان بالاتر این گونه بیماریها در سنین پایین و آگاهی کمتر در این سنین، مؤید انجام طرح غربالگری مشکلات بینایی (به ویژه عیوب انکساری) و مشکلات دهان و دندان است. این ارقام می‌تواند پایه‌ای برای برآورد نیاز به پرسنل، امکانات، متخصصین رشته‌های مختلف و کلینیک‌های مجهز در سیستم درمانی وزارت بهداشت و درمان باشد.

شاخص DMF گویای وضعیت بهداشت دهان و دندان است. میانگین آن در افراد مورد بررسی ۴/۰۴ بود که از عدد ایده‌آل (یک) فاصله زیادی دارد. این عدد در بعضی از کشورهای اسکانندیناوی حتی کمتر از یک است. در رؤسای آموزش و پرورش کشور ۳/۰۲ (۲۶) و در دانش‌آموزان، کمتر از این رقم می‌باشد. البته پایین بودن DMF در بچه‌های سنین رشد که به تازگی دندان‌های دائمی شان روئیده کاملاً طبیعی است. علی‌رغم جوان بودن جمعیت مورد مطالعه ما، شاخص DMF بسیار نامطلوب بود به خصوص شاخص D (دندان‌های پوسیده) در کشورهای در حال توسعه معمولاً بالاتر از F (دندان‌های پر شده) است. در این راستا پیشنهاد می‌گردد موارد زیر انجام پذیرد:

## References

- Bailis DS, Segall A, Chipperfield JG. Two views of self-rated general health status. *Soc Sci Med* 2003;56(2):203-17
- Rutherford OM. Is there a role for exercise in the prevention of osteoporotic fractures? *Br J Sports Med* 1999; 33(6):378-86
- Preisinger E, Kersch-Schindl K, Wober C, et al. The effect of calisthenic home exercises on postmenopausal fractures—a long-term observational study. *Maturitas* 2001;40(1):61-7
- Emery CF, Gatz M. Psychological and cognitive effects of an exercise program for community-residing older adults. *Gerontologist* 1990;30(2):184-8
- Caplan GA, Ward JA, Lord SR. The benefits of exercise in postmenopausal women. *Aust J Public Health* 1993;17(1):23-6
- Bravo G, Gauthier P, Roy PM, et al. Impact of a 12-month exercise program on the physical and psychological health of osteopenic women. *J Am Geriatr Soc* 1996;44(7):756-62
- Skargren E, Oberg B. Effects of an exercise program on musculoskeletal symptoms and physical capacity among nursing staff. *Scand J Med Sci Sports* 1996;6(2): 122-30
- Lord SR, Lloyd DG, Nirui M, et al. The effect of exercise on gait patterns in older women: a randomized controlled trial. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1996;51(2):M64-70
- Ringsberg KA, Gardsell P, Johnell O, et al. The impact of long-term moderate physical activity on functional performance, bone mineral density and fracture incidence in elderly women. *Gerontology* 2001;47(1):15-20.
- ۱۰- شاهرخی ا. وضعیت سلامت عمومی زنان کارگر کارخانه‌های قزوین (۱۳۸۰). مجله دانشگاه علوم پزشکی قزوین. پاییز ۱۳۸۲؛ ۲۸: ۳۵-۳۳.
- ۱۱- اسدی مح، براتی س، ف، بهمنی ب و همکاران. بررسی میزان سلامتی عمومی و عزت نفس دانشجویان پسر ورزشکار شرکت‌کننده در دومین المپیاد ورزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور. مجله طب و تزکیه. بهار ۱۳۸۱؛ شماره ۴۴: ۴۹-۴۳.
- Smith T. *Ethics in Medical Research*. 1st ed. UK: Cambridge University Press; 1999: 12-49
- Eichner ER. Sports anemia, iron supplements, and blood doping. *Med Sci Sports Exerc* 1992;24(9 Suppl):S315-8
- Garrett WE, Kirkendall DT, Squire DT. *Principles and Practice of Primary Care Sport Medicine*. 1st ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001: 293-8.
- Fields KB, Fricker PA, Delaney MJ, et al. *Medical Problems in Athletes*. 1st ed. USA: Blackwell Science; 1997: 258-266
- Magazanik A, Weinstein Y, Dlin RA, et al. Iron deficiency caused by 7 weeks of intensive physical exercise. *Eur J Appl Physiol Occup Physiol* 1988;57(2):198-202
- Trikas A, Tentolouris K, Katsimakis G, et al. Exercise capacity in patients with beta-thalassemia major: relation to left ventricular and atrial size and function. *Am Heart J* 1998;136(6):988-90.
- Shaskey DJ, Green GA. *Sports haematology*. *Sports Med* 2000;29(1):27-38.
- Lord SR, Ward JA, Williams P, Zivanovic E. The effects of a community exercise program on fracture risk factors in older women. *Osteoporos Int* 1996;6(5):361-7.
- Robinson RJ, Krzywicki T, Almond L, et al. Effect of a low-impact exercise program on bone mineral density in Crohn's disease: a randomized controlled trial. *Gastroenterology* 1998;115(1):36-41.
- Winters KM, Snow CM. Detraining reverses positive effects of exercise on the musculoskeletal system in premenopausal women. *J Bone Miner Res* 2000;15(12):2495-503
- Lord SR, Ward JA, Williams P. Exercise effect on dynamic stability in older women: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* 1996;77(3):232-6.
- Berard A, Bravo G, Gauthier P. Meta-analysis of the effectiveness of physical activity for the prevention of bone loss in postmenopausal women. *Osteoporos Int* 1997;7(4):331-7
- Crilly RG, Willems DA, Trenholm KJ, Hayes, et al. Effect of exercise on postural sway in the elderly. *Gerontology* 1989;35(2-3):137-43.
- Kersch-Schindl K, Uher E, Kainberger F, et al. Long-term home exercise program: effect in women at high risk of fracture. *Arch Phys Med Rehabil* 2000;81(3):319-23.
- Gheiratmand R, Kabir A. Evaluation of general health of the managers of education and training of Iran and their attitude to the necessity of determining the general health. 20th national seminar. Tehran, Iran, 2002 July, 11-12 (unpublished data).