THE FIRST INTERNATIONAL CONGRESS ON HEALTH SERVICES TRANSFORMATION
اولین کنگره بین المللی تحول خدمات سلامت
۲۷ و ۲۸ مهر ماه
ISC 05251-58426 Scopus CIVILICA

Code:1117



ارزیابی شاخص های جسمانی و ترکیب بدنی در نوجوانان فوتبالیست آماتور

اسحاق نادریان [1]، مهدی یزدان پناه[1]، محمد نادری[1]، حسین آب سالان[2]

(1) عضو هیئت علمی،گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه ملی مهارت، تهران، ایران.

(2) دانشجو کارشناسی،رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه ملی مهارت، تهران، ایران.

مقدمه

ورزش یکی از مهم‌ترین شکل فعالیت بدنی برای نوجوانان است. فوتبال یک ورزش تیمی با شدت بالا و ماهیت متناوب است که شامل دویدن، سرعت، پرش، تکل و شوت‌زنی می‌شود. ترکیب بدنی و توده بدون چربی (FFM) بر عملکرد ورزشی تأثیر می‌گذارد. ارزیابی شاخص‌های جسمانی و ترکیب بدنی ورزشکاران برای بررسی دقیق تأثیرات تمرینات بسیار حائز اهمیت است. با توجه به اینکه این ارزیابی برای سن نوجوانان می‌تواند بسیار مهم باشد، هدف از این پژوهش ارزیابی شاخص‌های جسمانی و ترکیب بدنی در نوجوانان فوتبالیست آماتور است.

روش ها

جامعه آماری این پژوهش نوجوانان فوتبالیست آماتور شاغل در تیم‌های شهر شیراز با دامنه سنی بین ۱۵ تا ۱۸ سال بود. ۲۴ نفر به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. معیارهای ورود به تحقیق: عدم وجود بیماری مزمن، آسیب دیدگی و عدم مصرف دارو یا مکمل خاصی بود. قد ورزشکاران با استفاده از قدسنج دیواری و ترکیب بدنی با استفاده از دستگاه ترکیب‌سنج بدن (Inbody270، ساخت کره) ارزیابی شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شدند. برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها، آزمون کلموگروف-اسمیرنوف و برای بررسی ارتباط بین شاخص‌های ترکیب بدنی و عوامل دموگرافیک، از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. سطح معنی‌داری در ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها

این مطالعه با هدف ارزیابی شاخص‌های ترکیب بدنی و عوامل مرتبط با آن در ۲۴نفر از نوجوانان فوتبالیست آماتور انجام شد.در ادامه، نتایج به‌صورت توصیفی و تحلیلی ارائه می‌شود.

اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان نشان داد که میانگین سنی بازیکنان ۱۶.۳۰۵سال (انحراف معیار: ۰.۳۳۳۲) با دامنه ۱۵.۷ تا ۱۶.۸ سال بود. میانگین قد شرکت‌کنندگان ۱۷۵.۳۵۰۰ سانتی‌متر (انحراف معیار: ۵.۶۵۰۱۰) و میانگین وزن آن‌ها ۶۱.۶۹۰۰کیلوگرم (انحراف معیار: ۹.۶۳۶۹۳) می‌باشد.

	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
توده بدون چربی بدن(FFM, kg)	۴۲.۹۰	۶۵.۹۰	۵۲.۶۸۵۰	۵.۷۷۳۱۰
شاخص عضله اسکلتی (SMI)	۶.۲۰	۸.۷۰	۷.۴۲۵۰	۰.۶۲۸۱۸
توده چربی بدن(BFM, kg)	۳.۶۰	۲۶.۶۰	۹.۰۰۵۰	۵.۰۵۲۶۲
درصد چربی بدن (PBF)	۶.۸۰	۳۱.۱۰	۱۳.۹۹۵۰	۵.۲۱۱۸۸
توده عضله اسکلتی(SMM, kg)	۲۳.۴۰	۳۷.۰۰	۲۹.۴۳۰۰	۳.۴۰۸۳۶
شاخص توده بدن(BMI)	۱۷.۱۰	۲۸.۶۰	۲۰.۰۲۵۰	۲.۷۵۳۹۲

جدول ۱ : حداقل، حداکثر، میانگین و انحراف معیار متغیرهای تحقیق

درجدول۱ اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان به شرح زیر است. میانگین شاخص توده بدنی(BMI) 20.0250 انحراف معیار: (۲.۷۵۳۹۲)، میانگین درصد چربی بدن(PBF) ۱۳.۹۹۵۰% انحراف معیار: (۵.۲۱۱۸۸)، میانگین توده عضلانی اسکلتی(SMM) ۲۹.۴۳۰۰% کیلوگرم (انحراف معیار: ۳.۴۰۸۳۶)، میانگین توده چربی (BFM) ۹.۰۰۵۰ کیلوگرم (انحراف معیار: ۵.۰۵۲۶۲) و میانگین توده بدون چربی (FFM) ۵۲.۶۸۵۰ کیلوگرم (انحراف معیار: ۵.۷۷۳۱۰) گزارش شد. همچنین میانگین شاخص توده عضلانی (SMI) ۷.۴۲۵۰ انحراف معیار: (۰.۶۲۸۱۸) محاسبه شد.

نتیجه گیری

BMI با میانگین ۲۰/۰۲۵ در دامنه طبیعی (۲۵-۲۰) قرار دارد، اما برای ورزشکاران شاخص مناسبی نیست زیرا چربی را از عضله متمایز نمی‌کند. در مقابل، شاخص‌های دقیق ترکیب بدنی نظیر توده بدون چربی (FFM)، توده چربی (FM) و شاخص عضله اسکلتی (SMI) ابزارهای معتبرتری برای ارزیابی وضعیت بدنی ورزشکاران نوجوان محسوب می‌شوند. این نتایج با یافته‌های Kasovićو همکاران (۲۰۲۲) همسو است.

رفرنس ها

[1] Kasović, M., Oreški, A., Vespale, T., Gimunová, M., & Štefan, L. (2022). Associations between Fat Mass and Fat Free Mass with Physical Fitness in Adolescent Girls: A 3-Year Longitudinal Study. Biology, 11(5), 783.

[2] Messner, A., Nairz, J., Kiechl, S. et al. Comparison of body mass index and fat mass index to classify body composition in adolescents—The EVA4YOU study. Eur J Pediatr 183, 2203-2214 (2024).

[3] Etchison, W. C., Bloodgood, E. A., Minton, C. P., Thompson, N. J., Collins, M. A., Hunter, S. C., & Dai, H. (2011). Body mass index and percentage of body fat as indicators for obesity in an adolescent athletic population. Sports health, 3(3), 249-252.