



## پیشگیری از مصرف استروئیدهای آنابولیک در بین ورزشکاران بدن ساز: کاربرد رویکرد آموزش همسالان

نویسندگان: فرزاد جلیلیان\* حمید اله وردی پور\*\* بابک معینی\*\*\* عباس مقیم بیگی\*\*\*\* مجید براتی\*\*\*\*\* مهدی میرزایی علویجه\*\*\*\*\*

\* کارشناس ارشد آموزش بهداشت، مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان  
\*\* نویسنده مسئول: دانشیار گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز تلفن: ۰۹۱۴۳۱۴۷۳۶۳ Email: hallahverdipour@tbzmed.ac.ir  
\*\*\* استادیار گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان  
\*\*\*\* استادیار گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان  
\*\*\*\*\* کارشناس ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان  
\*\*\*\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

### چکیده

**سابقه و اهداف:** سوء مصرف استروئیدهای آنابولیک در ورزشکاران در حال گسترش می باشد که با عوارض جانبی شدید همراه است. هدف از انجام مطالعه حاضر ارائه روش مناسب پیشگیری از مصرف استروئیدهای آنابولیک در بین جوانان مراجعه کننده به سالن های بدن سازی بوده است.

**روش بررسی:** این پژوهش یک مطالعه مداخله ای تجربی می باشد که در بین جوانان مراجعه کننده به سالن های بدن سازی آقایان شهر همدان انجام گرفته است. بدین منظور به طور تصادفی دو باشگاه بدن سازی انتخاب، ۶۰ نفر در گروه مداخله و ۶۰ نفر در گروه شاهد وارد مطالعه شده و به مدت دو ماه مورد پیگیری قرار گرفتند. پس از انجام ارزشیابی تشخیصی اقدام به مداخله آموزشی در زمینه آگاهی از عوارض سوء مصرف استروئیدهای آنابولیک، آگاهی در مورد تغذیه مناسب در ورزش و آموزش مهارت رد مواد در بین ورزشکاران گردید. استراتژی اصلی ارتباطی بکار رفته در پژوهش استفاده از گروه همسالان بود.

**یافته ها:** نتایج بدست آمده نشان داد که بعد از اجرای برنامه آموزشی اختلاف معناداری برای افزایش میانگین نمره آگاهی، شدت درک شده و کاهش قصد رفتاری بین ورزشکاران گروه های مداخله و شاهد وجود دارد ( $P < 0/05$ )، اما ارتباط معناداری بین بهره گیری از برنامه آموزشی و کاهش مصرف استروئیدهای آنابولیک و همچنین افزایش حساسیت درک شده در بین ورزشکاران گروه های مورد مداخله مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** نتایج نشان دهنده ارتقاء آگاهی، شدت درک شده و قصد رفتاری عدم استفاده از استروئیدهای آنابولیک بعد از اتمام برنامه آموزشی در بین ورزشکاران گروه مداخله می باشد و سودمندی تشکیل کلاس های آموزشی برای آنان را نشان می دهد.

**واژه های کلیدی:** استروئیدهای آنابولیک، بدن سازی، آموزش همسالان.

## طوع بهداشت

فصلنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال دهم

شماره: دوم

تابستان ۱۳۹۰

شماره مسلسل: ۳۲

تاریخ وصول: ۱۳۹۰/۶/۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۹/۲۲



## مقدمه

استروئیدهای آنابولیک ( Anabolic Androgenic Steroids -AAS) مواد مصنوعی هورمون ماندی هستند که در دهه ۱۹۳۰ میلادی برای درمان کم کاری غده های جنسی مردان ساخته شدند (۱). نقش این داروها در ساختن بافت عضلانی (اثر آنابولیک) و ایجاد ویژگی های مردانه (اثر آندروژنیک) سبب می شود که ورزشکاران و کسانی که در حوزه پرورش اندام کار می کنند، بدان ها علاقه نشان دهند (۲). همچنین این مواد به طور گسترده توسط ورزشکاران و نوجوانان به منظور بهبود عملکرد ورزشی، افزایش وزن بدن و جذابیت فیزیکی مورد سوء مصرف قرار می گیرد (۳). سوء مصرف استروئیدهای آنابولیک با طیف وسیعی از عوارض جسمی و روانی مانند آکنه (جوش در آوردن بر روی صورت)، آبه در محل تزریق، تپش قلب (۴)، تغییر در لیپوپروتئین، افزایش سطح تری گلیسرید، لخته شدن خون، تغییر در ماهیچه قلب، تغییر در سیستم تناسلی مردان شامل کاهش سطح هورمون تستوسترون، کاهش اندازه بیضه و تغییرات در مورفولوژی اسپرم (۵)، آمبولی ریوی، سرطان کبد (۶)، اختلالات رفتاری و شخصیتی، بروز رفتارهای خشن، پرخاشگری، خودکشی و قتل (۸، ۷، ۱) همراه است. همچنین در تحقیقات دیگری که در مورد این داروها صورت گرفته، گزارش شده است که مصرف استروئیدها می تواند به عنوان زمینه ساز یا مقدمه ای برای مصرف مواد دیگری همچون مواد مخدر و نوشیدنی های الکلی باشد (۹). دوپینگ یکی از خطرناک ترین و تهدید کننده ترین رفتارها در سلامت ورزش می باشد (۶)، اما با رشد فزاینده باشگاه های ورزشی جهت

پرورش اندام در کشور، متأسفانه سوء استفاده های دارویی شکل خاص و خطرناکی به خود گرفته و قشر جوان را در معرض عوارض دارویی و مرگ قرار داده است (۱۰)، در این خصوص افزایش بی رویه شیوع مصرف داروهای غیرمجاز در ورزش را با عوامل متعددی مرتبط دانسته اند که از آن جمله می توان به فشار مطبوعات برای رقابت و پیروزی، نگرش متداول مبنی بر موثر بودن دوپینگ برای حصول موفقیت، انتظار غیر واقعی مردم از رقابت های ملی، تأکید و فشار مربیان، عدم وجود نظارت بر مصرف، شخصیت رقابتی ورزشکار، اعتقاد روانی مبنی بر نیاز به افزایش کارایی با یک قرص جادویی، جلب نظر تماشاگران مسابقات ورزشی، تقویم ورزشی شلوغ و برنامه سنگین مسابقات یک ورزشکار اشاره کرد (۲). همچنین برخی از نوجوانان و جوانان معتقدند مردانی که دارای عضلات بزرگتری می باشند از جذابیت بیشتری برخوردارند (۸) و ایجاد یک نارضایتی از ریخت بدنی در بین آنان، تمایل به تغییر آن و انتظار تغییر سریع نیز از عوامل مهم در مصرف استروئیدهای آنابولیک است (۱۱، ۱۲). این حقایق لزوم اجرای مداخلات بهداشتی را ضروری می سازد و مطالعات نشان داده اند که آموزش یکی از موثرترین روش ها در پیشگیری از مصرف مواد است (۱۳)، لازم به ذکر می باشد که بهره گیری درست از روش های مختلف آموزشی موجب افزایش کارایی و اثر بخشی آن خواهد شد که در نهایت رضایتمندی فراگیران برای مشارکت بیشتر در بحث ها را فراهم می کند. آموزش بهداشت بر پایه همسالان (Peer Education) یکی از استراتژی های موثر تغییر رفتار می باشد و در واقع نوعی آموزش است که در آن گروههای همسال علاوه بر دریافت



خطرات گسترده ناشی از سوء مصرف این مواد، در مطالعه حاضر با کاربرد رویکرد آموزش همسالان و بهره‌گیری از سازه‌های حساسیت و شدت درک شده از مدل اعتقاد بهداشتی به منظور ایجاد پیام‌های خطر بهداشتی (Health Risk Message) به طراحی و اجرای یک برنامه آموزشی به منظور پیشگیری و کاهش مصرف و قصد رفتاری مصرف استروئیدهای آنابولیک در بین جوانان پسر مراجعه‌کننده به سالن‌های بدن‌سازی آقایان شهر همدان پرداخته شده است.

### روش بررسی

این مطالعه یک پژوهش مداخله‌ای (Interventional) از نوع مطالعات قبل و بعد شاهد دار (Randomized Pretest-Posttest Control Group Design) می‌باشد که در طی زمستان سال ۱۳۸۷ و بهار سال ۱۳۸۸ در بین نوجوانان و جوانان مراجعه‌کننده به باشگاه‌های بدن‌سازی آقایان شهر همدان انجام گرفته است. نحوه انجام مطالعه بدین شرح بود که پس از هماهنگی با مسئولین سازمان پزشکی ورزشی استان همدان ابتدا به طور تصادفی دو باشگاه بدن‌سازی از بین باشگاه‌های بدن‌سازی آقایان شهر همدان به عنوان محیط پژوهش انتخاب شدند. یک باشگاه (۶۰ نفر) به عنوان گروه مداخله که برنامه آموزشی را دریافت کردند و یک باشگاه به عنوان گروه کنترل (۶۰ نفر) در نظر گرفته شد. شرکت‌کنندگان در پژوهش در زمینه چگونگی انجام مطالعه و محرمانه بودن اطلاعات و همچنین هدف از انجام این مطالعه توجیه شده و تمامی شرکت‌کنندگان با تمایل خود وارد مطالعه شدند. ارزشیابی تشخیصی از

اطلاعات و مفاهیم مختلف بهداشتی، مهارت‌های آموزشی فعال جهت ارزیابی مطالب را فرامی‌گیرند. در این رویکرد قدرت تفکر و خلاقیت افراد افزایش می‌یابد و مشارکت همه‌جانبه آنها در مراحل برنامه‌ریزی، اجرا و حتی ارزشیابی شیوه‌های آموزشی مشاهده می‌شود (۱۴). در این راستا باید افزود که آگاهی آموزش‌دهندگان بهداشت و سایر پرسنل بهداشتی از اینکه چرا ورزشکاران از این گونه مواد استفاده می‌کنند، می‌تواند آنان را در طراحی یک برنامه آموزشی مناسب و اثربخش راهنمایی کند (۱۵) و درک عوامل زمینه‌ساز مصرف استروئیدهای آنابولیک برای اجرای مداخلات بهداشتی ضروری است (۱۶). همچنین باید توجه داشت که موثرترین برنامه‌های آموزشی، مبتنی بر رویکردهای نظریه محور هستند که از الگوهای تغییر رفتار ریشه‌گرفتند (۱۳). در این خصوص مدل اعتقاد بهداشتی (Health Belief Model) به عنوان یکی از تئوری‌های تحلیل‌کننده رفتار که در مطالعات متعدد و در زمینه‌های مختلف رفتارهای پیشگیری‌کننده (۱۷، ۱۸)، بر این نکته تأکید دارد که چگونگی ادراک و باورهای فردی در زمینه ترس از مشکل بهداشتی و ارزیابی منافع و موانع رفتار پیشگیری‌کننده سبب اتخاذ رفتار می‌شود. بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی، برای اتخاذ عملکردهای پیشگیری‌کننده، افراد باید نخست در برابر مسأله احساس خطر نمایند (حساسیت درک شده - Perceived Susceptibility)، سپس عمق این خطر و جدی بودن عوارض مختلف جسمی و روانی مصرف این مواد را درک کنند که شدت درک شده (Perceived Severity) نامیده می‌شود (۱۹). لذا با توجه به اهمیت موضوع و ورود انواع مختلف آنابولیک استروئیدها و



آموزشی مطالب آموزشی مربوط به آن جلسه در اختیار شرکت کنندگان قرار می گرفت. در پایان نیز یک کتابچه آموزشی با عنوان «آشنائی با عوارض مصرف استروئیدهای آنابولیک»، دو پمفلت آموزشی با عناوین «تغذیه سالم در ورزش» و «مهارت رد مواد» و همچنین یک کلیپ آموزشی در خصوص «عوارض ناشی از مصرف استروئیدهای آنابولیک» برای گروه هدف تهیه و در پایان هر جلسه در اختیار آنان قرار می گرفت. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش استفاده از پرسشنامه های کتبی به روش خود گزارش دهی (Self-Report) بود و شامل چهار بخش بود، بخش اول سوالات زمینه ای و دموگرافیکی بود که این قسمت شامل ۱۴ سوال بود که اطلاعات شرکت کنندگان در خصوص سن (به سال)، وزن (کیلوگرم)، میزان تحصیلات (ابتدائی - راهنمائی - دیپلم - تحصیلات دانشگاهی)، وضعیت تاهل (مجرد - متأهل)، مدت زمان فعالیت در باشگاه بدنسازی (به ماه)، مصرف سیگار (بله - خیر)، مصرف الکل (بله - خیر)، مصرف استروئیدهای آنابولیک توسط بهترین دوست بدنساز (بله - خیر)، مصرف استروئیدهای آنابولیک توسط مربی بدنساز (بله - خیر)، سابقه مصرف استروئیدهای آنابولیک در گذشته (بله - خیر)، مصرف استروئیدهای آنابولیک در یک ماه گذشته (بله - خیر)، مهمترین دلیل مصرف استروئیدهای آنابولیک (قوی شدن - جلب توجه دیگران - مقاصد ورزشی - زیبایی اندام - موارد دیگر)، نوع استروئید آنابولیک مصرفی (تستوسترون - آندارول - دیانابول - نادرلون - اکسی نادرلون - متیل تستوسترون - دورابولین - اس تانازول - وینسترال - سوستانول - مواد دیگر) و مصرف مکمل (بله - خیر) را مورد ارزیابی قرار

بین ورزشکاران صورت گرفته و بر اساس آن محتوای برنامه آموزشی طراحی گردید، سپس برنامه آموزشی تدارک دیده شده را بر روی گروهی از ورزشکاران که به عنوان گروه مداخله در نظر گرفته شده بودند اجرا شد و ۲ ماه بعد از انجام مداخله آموزشی دوباره اطلاعات لازم از دو گروه مورد بررسی جمع آوری شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. روش اصلی آموزش در این مطالعه بهره گیری از رویکرد آموزش همسالان بود. بدین منظور ۴ نفر از ورزشکاران بدن ساز که مایل به همکاری بوده و هر کدام دارای سابقه تمرین بدن سازی به مدت ۴ تا ۱۱ سال بودند را انتخاب کرده و یک کارگاه آموزشی سه ساعته برای آنان انجام شد تا آنان نقش تسهیل کننده های (Facilitators) آموزشی را برای ورزشکاران داشته باشند. سپس هر کدام از این ۴ نفر به عنوان مسئول یک گروه کوچک ۱۵ نفره در باشگاه، آموزش های لازم را زیر نظر تیم تحقیق به جوانان ارائه دادند. اساس برنامه ریزی آموزشی در این پژوهش مبتنی بر یادگیری فعال (Active Learning) بود و در طول مداخله آموزشی سعی گردید تا جوانان بطور فعالانه در برنامه آموزشی شرکت داشته باشند. برنامه آموزشی برای هر گروه در چهار جلسه ۴۵ تا ۶۰ دقیقه ای در باشگاه به شکل بحث گروهی برگزار گردید. محتوای برنامه های آموزشی بر اساس ارزشیابی تشخیصی و نیازسنجی انجام گرفته از ورزشکاران مشخص شد و شامل اطلاع رسانی در خصوص عوارض ناشی از سوء مصرف استروئیدهای آنابولیک، آگاهی در خصوص تغذیه سالم در ورزش و آموزش جرات مندی (Assertiveness) و مهارت رد مواد بود. لازم به ذکر است که در پایان هر جلسه



حساسیت بیشتر فرد از احساس در معرض خطر بودن برای عوارض ناشی از مصرف استروئیدهای آنابولیک می باشد. ضریب آلفا پرسشنامه حساسیت درک شده برابر  $0/78$  برآورد گردید. شدت درک شده شامل ۳ سوال، برای مثال «سوء مصرف استروئیدهای آنابولیک عوارض شدید و خطرناکی را به دنبال دارد» که با مقیاس ۵ گزینه ای از ۱ (خیلی زیاد) تا ۵ (خیلی کم) اندازه گیری گردید و کسب نمره بالاتر نشان دهنده شدت درک شده بیشتر فرد از عوارض مصرف استروئیدهای آنابولیک می باشد. ضریب آلفا پرسشنامه شدت درک شده برابر  $0/69$  برآورد گردید. بخش چهارم سوالات سنجش آگاهی در رابطه با عوارض ناشی از مصرف استروئیدهای آنابولیک، پرسشنامه آگاهی مورد استفاده در این پژوهش، یک پرسشنامه استاندارد (۲۱) شامل ۱۸ سوال بوده و نمره ای بین صفر تا ۱۸ می گیرد و هرچه نمره بالاتر باشد نشان دهنده آگاهی بیشتر می باشد. لازم به ذکر می باشد که ارزشیابی و تأیید اعتبار محتوا و ساختار پرسش نامه های طراحی شده از طریق استفاده از نظرات گروه کارشناس در زمینه مورد مطالعه انجام گردید. تجزیه و تحلیل داده ها به وسیله نرم افزار آماری SPSS ویرایش سیزدهم و با بهره گیری از آزمونهای آماری کای دو و تی انجام شد.

#### یافته ها

دامنه سنی شرکت کنندگان بین ۱۵ تا ۴۳ سال با میانگین سنی  $23/68$  و انحراف معیار  $4/46$  سال بود. از نظر میزان تحصیلات  $1/7$  درصد (۲ نفر) ابتدائی،  $12/5$  درصد (۱۵ نفر) راهنمائی،  $45/8$  درصد (۵۵ نفر) دیپلم و  $40$  درصد (۴۸ نفر) دانشجو و یا دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. با توجه به نتایج ۱۰۵ نفر

می داد. بخش دوم سوالات مربوط به قصد رفتاری (Behavioral Intention)، سوالات مربوط به قصد رفتاری با توجه به نمونه سوالات استاندارد قصد رفتاری مصرف استروئیدهای آنابولیک بکار گرفته شده توسط هوسمان (Housman) تهیه گردید (۲۰). این قسمت شامل چهار سوال بود، برای مثال «من تمایل دارم که در ۶ ماه آینده به خاطر بهبود عملکرد ورزشیم از استروئیدهای آنابولیکی استفاده کنم» که با مقیاس ۵ گزینه ای از ۱ (بسیار مخالفم) تا ۵ (بسیار موافقم) اندازه گیری گردید. کسب نمره بالاتر نشان دهنده قصد رفتاری قویتر در خصوص مصرف استروئیدهای آنابولیک بود و ضریب آلفا آن در مطالعه پایلوت  $0/92$  برآورد گردید. بخش سوم سوالات مربوط به حساسیت و شدت درک شده، برای اندازه گیری حساسیت و شدت درک نسبت به عوارض و خطرناک بودن مصرف استروئیدهای آنابولیک، تیم تحقیق با بهره گیری از مطالعات مشابه انجام گرفته و بوژه مطالعه دیوید مک کینون (MacKinnon) (۲۱) پرسشنامه های فوق را به سبک پرسشنامه های لیکرت و با مقیاس پاسخ دهی ۵ رتبه ای طراحی کرد. برای سنجش پایایی پرسشنامه ها یک مطالعه مقدماتی بر روی ۳۰ نفر از جوانان مراجعه کننده به باشگاه های بدن سازی آقایان شهر همدان انجام گردید و با به کارگیری آزمون آلفا کرونباخ پایایی پرسشنامه ها به شرح زیر مورد تأیید قرار گرفت: حساسیت درک شده شامل ۳ سوال، برای مثال «به دلیل داشتن بدنی قوی و سالم احتمال ابتلا به عوارض مصرف استروئیدهای آنابولیک در من کم است» که با مقیاس ۵ گزینه ای از ۱ (خیلی زیاد) تا ۵ (خیلی کم) اندازه گیری گردید و کسب نمره بالاتر نشان دهنده



اطلاعات مندرج در جدول (۳) نشانگر ضریب تغییرات میانگین متغیرهای آگاهی در خصوص عوارض ناشی از مصرف، حساسیت درک شده در خصوص ابتلا به عوارض مصرف، شدت درک شده ناشی از عوارض مصرف استروئیدهای آنابولیک و قصد رفتاری مصرف استروئیدهای آنابولیک را نشان می دهد که براساس تفریق نمرات قبل، از نمرات بعد از مداخله آموزشی بدست آمده است.

نتایج میزان مصرف استروئیدهای آنابولیک قبل و پس از انجام مداخله آموزشی در جدول ۴ داده شده که از نظر آماری ارتباط معنی دار نمی باشد.

(۸۷/۵ درصد) از شرکت کنندگان در پژوهش مجرد و ۱۵ نفر (۱۲/۵ درصد) از آنان متاهل بودند. قبل از اجرای برنامه آموزشی گروههای مداخله و شاهد از نظر متغیرهای جمعیت شناختی و زمینه ای مورد بررسی قرار گرفته و از این لحاظ تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد که نتایج آن در جداول (۱ و ۲) آورده شده است.

همچنین قبل از انجام مداخله آموزشی گروه های مورد بررسی از لحاظ سازه های مورد بررسی (آگاهی، حساسیت درک شده، شدت درک شده و قصد رفتاری) مورد ارزیابی قرار گرفته و در این خصوص نیز تفاوت آماری معنی داری بین آنان مشاهده نشد.

جدول ۱: مقایسه متغیرهای جمعیت شناختی در بین گروه های شاهد و مداخله

P	گروه شاهد		گروه مداخله		گروه / متغیر
	میانگین (انحراف معیار)		میانگین (انحراف معیار)		
۰/۱۰۲	۲۳/۰۱ (۳/۰۸)		۲۴/۳۵ (۵/۴۶)		سن (سال)
۰/۵۲۲	۲۸/۴۵ (۲۰/۲۲)		۲۵/۸۵ (۲۴/۰۰)		مدت فعالیت در باشگاه بدن سازی (ماه)
۰/۱۰۷	۸۱/۹۰ (۱۵/۵۰)		۷۷/۶۳ (۱۳/۱۹)		وزن (کیلوگرم)

جدول ۲: مقایسه متغیرهای زمینه ای در بین گروه های شاهد و مداخله

P	گروه شاهد		گروه مداخله		گروه / متغیر
	تعداد (درصد)		تعداد (درصد)		
۰/۱۸۷	۲۶ (%۵۷/۸)		۱۹ (%۴۲/۲)		سابقه مصرف استروئیدهای آنابولیک
۰/۶۴۸	۱۳ (%۵۴/۲)		۱۱ (%۴۵/۸)		مصرف استروئیدهای آنابولیک در حال حاضر
۰/۷۱۴	۳۳ (%۵۱/۶)		۳۱ (%۴۸/۴)		مصرف استروئیدهای آنابولیک توسط دوست بدن ساز
۰/۰۶۸	۳۴ (%۵۸/۶)		۲۴ (%۴۱/۴)		مصرف استروئیدهای آنابولیک توسط مربی بدن ساز
۰/۲۰۶	۱۸ (%۶۰)		۱۲ (%۴۰)		سابقه مصرف الکل
۰/۶۰۹	۱۰ (%۵۵/۶)		۸ (%۴۴/۴)		مصرف سیگار
۰/۱۸۴	۵۰ (%۵۳/۲)		۴۴ (%۴۶/۸)		مصرف مکمل ها



جدول ۳: مقایسه سازه های آگاهی، حساسیت، شدت و قصد رفتاری در بین گروه های شاهد و مداخله قبل و بعد از مداخله آموزشی

P	زمان و گروه		متغیر
	قبل از مداخله	بعد از مداخله	
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
۰/۰۰۰	۱۱/۳۸ (۲/۸۸)	۶/۸۳ (۴/۵۵)	مداخله
۰/۰۴۵	۷/۹۳ (۳/۲۷)	۷/۰۸ (۳/۹۸)	شاهد
۰/۳۱۷	۸/۵۸ (۲/۷۷)	۸/۳۳ (۳/۲۶)	مداخله
۰/۵۳۰	۸/۳۵ (۲/۱۷)	۸/۰۵ (۳/۰۷)	شاهد
۰/۰۰۰	۱۲/۲۰ (۱/۹۵)	۹/۴۰ (۲/۲۷)	مداخله
۰/۲۲۸	۱۰/۰۶ (۱/۸۴)	۹/۸۱ (۲/۰۷)	شاهد
۰/۰۰۰	۶/۷۵ (۳/۲۵)	۸/۳۸ (۳/۹۲)	مداخله
۰/۶۰۰	۸/۹۶ (۴/۱۶)	۹/۰۶ (۴/۰۵)	شاهد

جدول ۴: مقایسه مصرف استروئیدهای آنابولیک قبل و بعد از مداخله آموزشی در گروه مداخله و شاهد

P	زمان		مداخله	شاهد	کای دو
	قبل از مداخله	بعد از مداخله			
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)			
۰/۶۴۸	۱۱ (۵۴/۲)	۱۳ (۴۵/۸)			۰/۲۰۸
۰/۱۹۱	۶ (۳۵/۳)	۱۱ (۶۴/۷)			۱/۷۱۳

### بحث و نتیجه گیری

ورزشکاران مورد بررسی نشان دهنده این می باشد که برنامه های آموزشی می توانند تغییر مثبتی را در این رابطه ایجاد کنند و سودمندی تشکیل کلاس های آموزشی برای ورزشکاران را نشان می دهد. با توجه به نتایج میانگین نمره حساسیت درک شده جوانان در گروه مداخله قبل و بعد از مداخله آموزشی تفاوت آماری معناداری را نشان نداد. هانوینکل و آشاور (Asshauer & Hanewinkel) نیز در مطالعه خود بر روی دانش آموزان در خصوص مصرف سیگار نیز چنین نتیجه ای را گزارش کرده اند (۲۸). این نتایج می توانند تائید کننده این نکته باشد که نوجوانان و جوانان فکر می کنند نسبت به خطرات مربوط به رفتارهای پرخطر و آسیب رسان به سلامت آسیب پذیر

نتایج نشان دهنده افزایش معنی دار نمره آگاهی ورزشکاران در خصوص عوارض سوء مصرف استروئیدهای آنابولیک می باشد. این نتایج با مطالعات مشابه در این رابطه همخوانی دارد (۲۴-۲۱). در این خصوص مطالعات نشان داده اند که یکی از رویکردهای پیشگیری از سوء مصرف مواد کاربرد رویکرد انتشار اطلاعات می باشد (۲۵، ۲۶) و نتایج بدست آمده در این مطالعه می تواند در راستای تقویت این رویکرد باشد. لاور (Laure) و همکاران (۲۷) آگاهی اندک و نگرش ضعیف ورزشکاران نسبت به دوپینگ و مواد دوپینگی را از جمله دلایل گرایش به این پدیده می دانند؛ نتایج حاصله در خصوص افزایش آگاهی



مصرف و قصد رفتاری مصرف استروئیدهای آنابولیک بکار گرفته شد و نتایج نشان دهنده کاهش معنادار قصد رفتاری ورزشکاران گروه مداخله نسبت به مصرف استروئیدهای آنابولیک پس از اتمام برنامه آموزشی می باشد. این نتایج با یافته های مطالعات مشابه انجام گرفته در این زمینه همخوانی دارد؛ بطوریکه نتایج مطالعه رانبی (Ranby) حاکی از کاهش تمایل به استفاده از استروئیدهای آنابولیک پس از اتمام مداخله آموزشی بوده است (۲۲). لاور (Laure) نیز در مطالعه خود نشان داد که مداخلات آموزشی سلامت محور می توانند کاهش قابل توجهی در تمایل استفاده از داروهای نیروزا ایجاد نماید و این گونه مداخلات می توانند در پیشگیری از مصرف داروها موثر باشند (۳۶). گلدبرگ (Goldberg) نیز در مطالعه خود نشان داد که پس از اتمام برنامه آموزشی قصد برای مصرف استروئیدهای آنابولیک در بین ورزشکارانی که برنامه آموزشی را دریافت کرده بودند به طور معنی داری کاهش یافته بود (۲۳). در این رابطه اله وردی پور نیز در مطالعه خود تاثیر مثبت برنامه آموزشی اجرا شده را بر افزایش قصد رفتاری عدم سوء مصرف مواد در بین گروه مداخله بعد از اتمام برنامه آموزشی نشان داده است، وی در مقاله خود ذکر می کند که کاهش قصد رفتاری برای مقابله با سوء مصرف نسبت به مواد مخدر به عنوان مرحله پیش از رفتار می تواند به عنوان یک عامل خطر قوی برای عدم امتناع از تجربه سوء مصرف مواد مخدر باشد (۳۷). جدول شماره (۳) نیز نتایج مربوط به اثر بخشی برنامه آموزشی در پیشگیری و کاهش مصرف استروئیدهای آنابولیک را نشان می دهد. علی رغم کاهش میزان مصرف استروئیدهای آنابولیک در

نیستند؛ آنان دارای باورهای آسیب پذیری کمی نسبت به خطرات پیرامون خود هستند و به عبارتی خود را در مقابل خطرات و تهدیدات بهداشتی مصون می دانند و نیازی به اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه احساس نمی کنند. در حقیقت اصطلاح فناپذیری یا عدم آسیب پذیر بودن توصیف کننده درک فرد نسبت به این باور است که من کمتر از دیگران در معرض خطر عوارض آنابولیک استروئید ها قرار دارم و این نوع باور اتخاذ هر گونه رفتار پیشگیری کننده را تضعیف می کند (۳۱-۲۹). یافته های مطالعه حاکی از افزایش میانگین نمره شدت درک شده یا باورهای مرتبط با جدی و خطرناک بودن عوارض ناشی از سوء مصرف استروئیدهای آنابولیک در بین گروه مداخله (از ۹/۴۰ به ۱۲/۲۰) بود که نشان دهنده تاثیر مثبت برنامه آموزشی ارائه شده در این زمینه می باشد. شناخت خوب همسالان از محیط اجتماعی و فرهنگی گروه هدف، بهبود هنجارهای اجتماعی و ارزشهای حمایت کننده، نگرش های مثبت و رفتارهای بهداشتی و درگیر شدن نوجوانان در طرح های مربوط به خودشان از مزایای بهره گیری از گروه همسالان در ارائه آموزش ها شمرده می شود (۱۴). موثر بودن گروه همسالان بر این تئوری استوار است که اطلاعات حساس، راحت تر بین افراد همسن و سال مطرح می شود (۳۲، ۳۳). همسال آموزش داده شده با درگیر کردن همسالان خود می تواند اطلاعات را بطور مؤثری انتقال دهد و با ارتقای همدلی، روی افراد همسن خود مؤثرتر باشد (۳۴). در این رابطه نیز نتایج یک مطالعه نشان داد که فقط یک ششم جوانان اطلاعات را از غیر همسالان خود می گیرند (۳۵). در مطالعه حاضر آموزش همسالان به منظور پیشگیری از سوء





می دهد. بطور کلی نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان دهنده افزایش آگاهی و شدت درک شده از عوارض مصرف استروئیدهای آنابولیک و همچنین کاهش قصد رفتاری مصرف آن در بین جوانان شرکت کننده در مطالعه می باشد، لذا به نظر می رسد که اگر از برنامه های آموزشی مناسب با نیازهای جوانان و رویکردهای که آنان بیشتر به آن تمایل دارند در اجرای برنامه های پیشگیری از سوء مصرف مواد به درستی استفاده شود می تواند نتایج سودمندی را در بر داشته باشد.

### تقدیر و تشکر

این پژوهش با پشتیبانی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان و ستاد مبارزه با مواد مخدر کشور انجام پذیرفته است که بدین وسیله نهایت سپاس و قدردانی از آنان بعمل می آید. همچنین از کلیه نوجوانان و جوانان مراجعه کننده به باشگاه های بدن سازی آقایان شهر همدان که در مطالعه حاضر شرکت کردند، نهایت قدردانی و تشکر به عمل می آید.

بین جوانان گروه مداخله (از ۱۱ نفر به ۶ نفر) این میزان کاهش از نظر آماری معنی داری نبوده است. این نتایج با یافته های مطالعات مشابه همخوانی ندارد (۲۳،۳۸). در این راستا نلسون عنوان می کند که طراحی استراتژیهای برای کاهش مصرف استروئیدهای آنابولیک کار بسیار دشواری می باشد (۳۸) و حتی برخی از مطالعات نشان دهنده افزایش سوء مصرف استروئیدهای آنابولیک بعد از اتمام برنامه آموزشی نیز بوده اند که شاید این امر به علت تحریک حس کنجکاوی ورزشکاران در نتیجه افزایش اطلاعات آنان باشد (۳۹). عدم تفاوت معنادار در کاهش مصرف استروئیدهای آنابولیک در مطالعه حاضر نیز می تواند حاکی از دلایل مختلفی باشد که به نظر تیم تحقیق از مهمترین آن می توان پائین بودن تعداد شرکت کنندگان در مطالعه و محدود بودن تعداد جلسات آموزشی را نام برد. البته با توجه به نتایج بدست آمده آموزش توسط گروه همسالان توانسته است که میزان مصرف ۱۸/۳۳ درصدی استروئیدهای آنابولیک در بین گروه مداخله به ۱۰ درصد بعد از اتمام برنامه اجرا شده کاهش دهد و به طور کلی سودمندی اجرای مداخلات را نشان

### References

- 1- Lundholm L, Käll K, Wallin S, et al. Use of anabolic androgenic steroids in substance abusers arrested for crime. *Drug Alcohol Depend* 2010; 111(3): 222-226
- 2- Halabchi F. Doping in athletes. *Hakim Research Journal* 2007; 10(1): 1-12. [Persian]
- 3- Amsterdam JV, Opperhuizen A, Hartgens F. Adverse health effects of anabolic-androgenic steroids. *Regul Toxicol Pharmacol* 2010; 57 (1): 117-123.
- 4- Quaglio G, Fornasiero A, Mezzelani P, et al. Anabolic steroids: dependence and complications of chronic use. *Intern Emerg Med* 2009; 4(4): 289-296
- 5- Bahrke MS, Yesalis CE. Abuse of anabolic androgenic steroids and related substances in sport and exercise. *Curr Opin Pharmacol* 2004; 4(6): 614-20.
- 6- Maravelias C, Dona A, Stefanidou M, et al. Adverse effects of anabolic steroids in athletes. A constant threat. *Toxico ILett* 2005; 158(3): 167-175.
- 7- Padersen W, Wichstrom L, Blekesaune M. Violent behaviors, violent victimization, and doping agent: A normal population study of adolescents. *J Interpers Violence* 2001; 16(8): 808-832.



- 8- Nilsson S, Baigi A, Marklund B, et al. The prevalence of androgenic-anabolic steroids by adolescent in county of Sweden. *Eur J Public Health* 2001; 11(2):195-197.
- 9-Lovstakken K, Peterson L, Homer AL. Risk factors for anabolic steroid use in college students and the role of expectancy. *Addictive Behaviors*. 1999; 24(3): 425-430
- 10- Malek M, Ghanaei M, Ghorban R. survey of the frequency percentage of doping drugs among the male-body building athletes and rate of knowledge to side-effects. *Koomesh*. 2005; 6(2):123-130. [Persian]
- 11- Laber MP. Adolescent boys and the muscular mole body ideal. *J Adolesc Health* 2002; 30 (4): 233-242.
- 12- Peters MA, Phelps L. Body image dissatisfaction and distortion, steroid use, and sex differences in college age body builders. *Psychol Sch* 2001; 38(3): 283-289.
- 13-Tavousi M, Heidarnia A, Montazeri A, et al. Distinction Between Two Control Constructs: An Application of the Theory of Planned Behavior for Substance Abuse Avoidance in Adolescents. *Ofogh-e-Danesh* 2009; 15(4): 36-44. [Persian]
- 14-Noori Sistani M, Merghati Khoi E, Taghdisi MH. Promoting Knowledge, Attitude and Practices (KAP) of the Mothers in their Girls Pubertal Health Based on Peer Education Approach. *J Babol Univ Med Sci* 2010; 11(6): 33-39. [Persian]
- 15- Dodge JR, Ford MA, Perko MA. From ephedra to creatine: using theory to respond to dietary supplement use in athletes. *Am J Health Stud* 2003; 18(2,3): 111-116.
- 16- Dunn M, Mazanov J, Sitharthan G. Predicting Future Anabolic–Androgenic Steroid Use Intentions with Current Substance Use: Findings from an Internet-Based Survey. *Clin J Sport Med* 2009; 19(3):222–227.
- 17- Hatefnia E, Niknami S, Mahmoudi M, et al. The Effects of health belief model education on knowledge attitude and behavior of Tehran pharmaceutical industry employees regarding breast cancer and mammography. *Behood, the Scientific Quarterly* 2010; 14(1):42-51. [Persian]
- 18- Zamani Alavijeh F, Faghihzadeh S, Sadeghi F. Application of the Health Belief Model for Unhealthy Eating Prevention among Primary School Children in Arak / Iran. *Behood, the Scientific Quarterly* 2008; 11 (4):352-367. [Persian]
- 19- Shojaezadeh D. *Health Education Models*. 1<sup>st</sup>ed. Tehran:Communication and health education center publishing; 2000: 20-35. [Persian]
- 20- Housman JM. Understanding female collegiate athletes' intentions to consume sport supplements: an application of the theory of planned behavior. Texas A &M University. Available from:<http://handle.tamu.edu/1969.1/5808>
- 21- MacKinnon DP, Goldberg L, Clarke GN, et al. Mediating Mechanisms in a Program to Reduce Intentions to Use Anabolic Steroids and Improve Exercise Self-Efficacy and Dietary Behavior. *Prev Sci* 2001; 2(1): 15-28. Available at: <http://digitalcommons.unl.edu/dissertations/AAI3092528>
- 22- Ranby KW, Aiken LS, MacKinnon DP, et al. Mediation Analysis of the ATHENA Intervention for Female Athletes: Prevention of Athletic-Enhancing Substance Use and Unhealthy Weight Loss Behaviors. *J Pediatr Psychol* 2009; 34 (10): 1069-1083.
- 23- Goldberg L, Elliot D, Clarke GN, et al. Effects of a multidimensional anabolic steroid prevention intervention: The Adolescents Training and Learning to Avoid Steroids (ATLAS) program. *JAMA* 1996; 276(19), 1555-1562
- 24- Jalilian F, Allahverdipour H, Moeini B, et al. Effectiveness of anabolic steroid preventative intervention among gym users: Applying theory of planned behavior. *Health Promotion Perspectives* 2011; 1(1): 32-40



- 25- Allahverdipour H, Bazargan M, Farhadinasab A, et al. Effectiveness of skill-based substance abuse intervention among male adolescents in an Islamic country case of the republic of Iran. *J drug education* 2009; 39(2): 211-222.
- 26-Botvin GJ, Griffin K. School-based program. In: Lowinson JH, Ruiz P, Millman RB, et al. *Substance abuse: A comprehensive textbook*. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins; 2005:1211-1229.
- 27- Laure P, Binsinger C, Lecerf T. General practitioners and doping in sports: attitude and experience. *Br J Sports Med* 2003; 37(4):335-338.
- 28- Hanewinkel R, Asshauer M. Fifteen-month follow-up results of a school-based life-skills approach to smoking prevention. *Health Educ Res.* 2004; 19(2):125-37.
- 29- Fontaine KB, Smith S. Optimistic bias in cancer risk perception: A cross national study. *Psychol Rep* 1995; 77(1):143 – 146.
- 30- Weinstein ND. Unrealistic optimism about future life events. *J Pers Soc Psychol* 1980; 39(5):806 – 820.
- 31- Weinstein ND. Unrealistic optimism about susceptibility to health problems: Conclusions from a community – wide sample. *J Behav Med* 1987; 10(5):481 – 500.
- 32-Karofsky PS, Zeng L, Kosorok MR. Relationship between adolescent-parental communication and initiation of first intercourse by adolescents. *Adolescent Health J* 2001; 28(1): 41-5.
- 33-Diclemente RJ, Wingood GM, Crosby R, et al. Parent-adolescent communication and sexual risk behaviors among African American adolescent females. *Pediatr J* 2001; 139(3): 407-12.
- 34- Speizer IS, Magnani RJ, Colvin CE. The effectiveness of adolescent reproductive health interventions in developing countries: a review of the evidence. *J Adolesc Health* 2003; 33(5): 324-48.
- 35- Akbarzadeh M, Zangiabadi M, Moattari M, et al. Comparing the Effect of Teaching Breast Self-Examination by Peers and Health Care Personnel on Students Knowledge and Attitude. *Iranian Journal of Medical Education* 2008 & 2009; 8(2): 195-202. [Persian]
- 36- Laure P, Lecerf T. Prevention of doping in sport in adolescents: evaluation of a health education based intervention. *Arch Pediatr* 1999; 6(8): 849-54.
- 37- Allahverdipour H, Hidarnia A, Kazemnegad A, et al. Applying Fear Appeals Theory for Preventing Drug Abuse among Male High School Students in Tehran. *Scientific journal of Hamadan University of medical sciences & health services* 2006; 13(3): 43-50. [Persian]
- 38- Nilsson S, Allebeck P, Marklund B, et al. Evaluation of a health promotion program to prevent the misuse of androgenic anabolic steroids among Swedish adolescents. *Health Promot Int* 2004; 19(1): 61-67.
- 39-Rahimi MA, Siabani H, Siabani S, et al. Effect of Education on Performance-enhancing Drug Abuse by Bodybuilders. *Behbood, the Scientific Quarterly* 2008; 14(1):26-77. [Persian]



## ***Prevention of Anabolic Steroids use among Gym users: Application of Peer Education Approach***

***Jalilian F\* (MS.c) Allahverdipour H\*\* (Ph.D) Moinei B\*\*\* (Ph.D) Moghimbeigi A\*\*\*\* (Ph.D) Barati M\*\*\*\*\* (MS.c) Mirzaei Alavijeh M\*\*\*\*\* (MS.c)***

*\*Master of Sciences in Health Education, Islamic Azad University, Hamedan Branch. Hamedan, Iran.*

*\*\* Corresponding Author: Associate professor, Department of Health Education and Promotion, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.*

*\*\*\* Assistant professor, Department of Public Health Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran.*

*\*\*\*\*Assistant professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, Hamedan University of medical sciences. Hamedan, Iran.*

*\*\*\*\*\* Master of Sciences, in Health Education, Hamadan University of Medical Sciences, hamadan, Iran.*

*\*\*\*\*\* MS.c Student in Health Education, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences-Yazd, Iran.*

### **Abstract**

**Background:** The use of anabolic androgenic steroids (AAS) has been associated with serious side effects. AAS abuse is growing increasingly among professional and amateur athletes. The purpose of this study was to apply peer education approach to prevent anabolic steroid abuse among male gym users.

**Method:** This study was randomized pretest-posttest control group design which conducted was among young male gym users in Hamadan. Two body building clubs were randomly selected, and 60 participants as intervention group and 60 as control group were enrolled at the baseline survey and were followed up after 2-month. The educational programs to promote knowledge on nutrition in sport, side effects of anabolic steroid abuse and resistance skills were taught to the intervention group. The main communication strategy used in this study was peer education approach.

**Results:** There were statistically significant differences of score in knowledge, perceived severity, and intention reduction for using AAS among interventional versus control group ( $P < 0.05$ ). However no significant difference was found for using anabolic steroid and perceived susceptibility after intervention between the two groups ( $P > 0.05$ ).

**Discussion:** The results showed the increasing knowledge, perceived severity and intention reduction to anabolic steroid after completing the educational program among athletes in the intervention group and the usefulness of instructional programs for them.

**Keywords:** Anabolic steroid, Body building, Peer education