

## فراوانی استفاده از مواد نیروزا و آگاهی نسبت به عوارض آن در بین مردان ورزشکار بدنساز کرمانشاه (۱۳۸۳)

دکتر لیلا پاشاروش\*؛ دکتر مرضیه رامندی\*؛ دکتر سپیده خوشبو\*؛ دکتر منصور رضایی\*\*؛

دکتر ثمینا رضوانی\*؛ دکتر محمد رضا عباسی\*\*\*؛ دکتر علی میکائیلی\*\*\*\*

### چکیده

**مقدمه:** امروزه ورزش به یک شاخص اجتماعی مهم تبدیل شده و ورزشکاران تلاش می کنند تا به مقام قهرمانی دست یابند. این مسأله موجب افزایش سوء مصرف مواد نیروزا و به ویژه استروئیدهای آنابولیک- آندروژنیک شده است. این مطالعه با هدف تعیین میزان فراوانی استفاده از مواد نیروزا و آگاهی نسبت به عوارض آن در بین مردان ورزشکار بدنساز کرمانشاه در سال ۱۳۸۳ انجام شده است.

**مواد و روش ها:** این مطالعه به صورت توصیفی- مقطعی در روی جمعیت مردان ورزشکار باشگاه های بدنسازی تحت پوشش پایگاه تحقیقات جمعیتی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه در طول سال ۱۳۸۳ انجام گرفت. روش نمونه گیری تصادفی و حجم نمونه ۸۳۹ نفر بود. گردآوری داده ها با استفاده از پرسشنامه ای که روایی و پایایی آن طبق مطالعات مشابه و با نظرخواهی از اساتید صاحب نظر تأیید شده بود و حاوی سؤالات جمعیت شناختی، وضعیت استفاده از داروها و میزان آگاهی از عوارض آن ها بود، انجام گرفت. آگاهی از عوارض به صورت طیف از عدم آگاهی تا آگاه، طبقه بندی شد. داده ها با استفاده از آمار توصیفی به صورت جداول و نمودار ارائه گردید.

**یافته ها:** در مجموع ۸۳۹ ورزشکار مرد در رشته بدنسازی پرسشنامه را تکمیل کردند. میانگین سنی این افراد  $20/97 \pm 4/86$  سال به دست آمد. فراوانی مصرف مواد نیروزا در ۳۲۲ نفر (۳۸/۳٪) برآورد شد. بیشتر استفاده کنندگان از مواد نیروزا، ۲۹۱ نفر (۹۴/۵٪) کمتر از ۳۰ سال سن داشتند و ۱۶۹ نفر (۵۳/۵٪) دارای مدرک دیپلم بودند. شایع ترین مواد مورد استفاده به ترتیب کراتین در ۲۱۵ نفر (۶۶/۸٪) و ناندرولون در ۱۳۸ نفر (۴۲/۷٪) و بیشترین علت استفاده، افزایش حجم عضلات در ۱۰۰ ورزشکار (۳۱٪) عنوان شد. فقط ۱۲۷ نفر از استفاده کنندگان (۳۹/۴٪) از عوارض مواد نیروزا در هر شش ارگان مهم بدن اطلاع داشتند.

**نتیجه گیری:** در این مطالعه فراوانی مصرف مواد نیروزا در ورزشکاران مرد رشته بدنسازی شهر کرمانشاه ۳۸/۳ درصد به دست آمد، که نشان گر میزان بالای مصرف این گونه مواد است، به ویژه که بیشتر استفاده کنندگان این داروها را قشر جوان جامعه تشکیل می دهند و با توجه به آگاهی اندک این افراد از عوارض داروها، انجام این مطالعه می تواند پایه ای برای طرح های مداخله ای به منظور آموزش و مبارزه با این معضل رو به گسترش باشد.

**کلیدواژه ها:** مواد نیروزا، ورزشکاران بدنسازی، استروئید های آنابولیک، کرمانشاه « دریافت: ۸۴/۱۱/۲۵ پذیرش: ۸۶/۸/۱۵»

\* استادیار آمارحیاتی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

\* پزشک عمومی

\*\*\* استادیار قارچ شناسی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

\*\*\* دانشیار نفرولژی دانشگاه علوم پزشکی تهران

\* عهده دار مکاتبات: تهران، ولنجک، دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، ساختمان شماره ۲ ستاد دانشگاه، مدیریت امورپژوهشی،

## مقدمه

فرهنگ آکسفورد منشأ کلمه دوپینگ را به واژه هلندی "Dope" نسبت می‌دهد که به معنی آیین غسل تعمید مسیحی می‌باشد. شباهت این دو واژه به دلیل آن است که مرتکبین دوپینگ با این کار می‌خواهند کاستی و عیوب خود را بپوشانند. سازمان ورزشی اروپا در سال ۱۹۶۳ دوپینگ را این‌گونه تعریف نموده است: دوپینگ عبارت از تجویز یا مصرف هر ماده خارجی و یا مواد فیزیولوژیک به خود بدن با مقادیر غیرطبیعی به وسیله اشخاص سالم با هدف انحصاری کسب افزایش غیرعادی و غیرمنصفانه در کارآیی ورزشی می‌باشد (۱). کمیسیون پزشکی کمیته بین‌المللی المپیک در سپتامبر سال ۱۹۹۴ بیان داشت که دوپینگ با اخلاقیات ورزش و دانش پزشکی منافات دارد (۲).

سالانه هزینه گزافی به منظور پاک نگهداشتن ورزش از پدیده مضر مصرف نابجای داروها، برای ردیابی داروها و کنترل دوپینگ در حد میلیون ها دلار پرداخت می‌گردد. متأسفانه به‌رغم تلاش فدراسیون‌های ورزشی در حفظ حیثیت ورزشی قهرمانان، با رشد فزاینده باشگاه‌های ورزشی برای پرورش اندام، سوء استفاده دارویی شکل خاص و خطرناکی به خود گرفته و قشر جوان کشور را در معرض عوارض هولناک، حتی مرگ قرار داده و از طرفی فرهنگ ورزش و حرمت آن را مورد هجوم قرار داده است. داروهای نیروزا ضمن ایفای نقش‌های زودگذر، از خود عوارض و گاهی مسمومیت‌های غیرقابل جبرانی را به جا می‌گذارند (۳-۶). از طرف دیگر، سرنوشت آن‌ها در بدن هر کسی بستگی به شرایط بدنی و عوامل ژنتیکی بدن او دارد، به طوری که درجه

جذب، عملکرد کلیه و کبد در مقابل آن‌ها از فردی به فرد دیگر متغیر است. از عوارض نامطلوب این داروها، از هم پاشیدن نظم هورمونی ناشی از مصرف بسیاری از مواد هورمونی و اختلال سیستم اعصاب مرکزی پس از مصرف محرک‌های مغزی است. استروئیدهای آنابولیک در دوزهای بالا سبب ایجاد ناهنجاری‌های جنسی و تأثیرات جانبی شدید شامل تومور کبد و بیماری‌های قلبی می‌شوند (۱، ۹-۶). انواع اختلالات قلبی و آریتمی به دنبال مصرف داروهای غیر مجاز گزارش شده است (۱۰).

اختلالات شنوایی ناشی از بعضی مواد مخدر و عوارض جنسی حاصل از بعضی داروهای پایین‌آورنده فشار خون از دیگر عوارض این گونه دارو است (۲، ۶ و ۸).

با وجود عوارض گسترده در رده‌های مختلفی از رشته‌های ورزشی، مصرف این داروها به‌منظورهای متفاوتی صورت می‌گیرد. طبق آمار کمیته بین‌المللی، استروئیدهای آنابولیک بیشترین میزان شیوع مصرف را دارند که حدود ۶۵ درصد موارد مثبت را تشکیل می‌دهد. محرک‌ها ۲۰ درصد، دیورتیک‌ها ۴ درصد موارد و میزان مصرف هورمون‌های پیتیدی خیلی کمتر می‌باشد (۱۱).

در میان ورزشکاران ایران پرمصرف‌ترین داروهای غیرمجاز، استروئیدهای آنابولیک هستند. از میان استروئیدها نیز بیشتر اکسی‌متولون مصرف می‌گردد. میزان مصرف بین ۱۰ تا ۳۰ درصد تخمین زده می‌شود و بیشتر در رشته‌های پرورش اندام، وزنه‌برداری، ورزش‌های رزمی و دیگر ورزش‌های قدرتی می‌باشد (۱۲). در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۷۹ در باشگاه‌های پرورش‌اندام تهران انجام شد، مشخص گردید که استروئیدها ۵۹ درصد مورد استفاده قرار می‌گیرند و هر یک از ورزشکاران به‌طور

میانگین از  $6/4$  نوع دارو استفاده می‌کردند (۲).

از آنجایی که در حال حاضر میزان علاقه‌مندی جوانان به ورزش‌های قدرتی در سراسر دنیا و همچنین در ایران رو به فزونی می‌باشد که بالطبع تمایل به سوء مصرف از این مواد را به دنبال خواهد داشت و باتوجه به این که تاکنون مطالعه‌ای در این خصوص در کرمانشاه انجام نشده است، این مطالعه به منظور تعیین میزان فراوانی استفاده از مواد نیروزا و آگاهی نسبت به عوارض آن در بین مردان ورزشکار بدنساز کرمانشاه در سال ۱۳۸۳ طراحی و انجام شده است.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت توصیفی - مقطعی در روی ۸۳۹ نفر از ورزشکاران مرد بدنساز کلیه باشگاه‌های بدنسازی تحت پوشش پایگاه تحقیقات جمعیتی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه که به طور میانگین هفته‌ای سه روز و روزی دو ساعت در آن باشگاه مشغول فعالیت ورزشی بودند، در سال ۱۳۸۳ انجام گرفت. کل باشگاه‌های تحت پوشش پایگاه، ۵ باشگاه بود و افراد نمونه با نمونه‌گیری تصادفی از بین کلیه باشگاه‌ها جمع‌آوری شدند. حجم نمونه طبق فرمول با سطح اطمینان ۹۵ درصد ( $\alpha=0/05$ ) و میزان شیوع ۲۵ درصد برابر ۸۰۱ نفر تعیین شد. روش جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه بود. برای کسب اعتبار پرسشنامه از روش اعتبارمحتوا استفاده شد که با مطالعه کتب و مقالات موجود در این زمینه، ابتدا سؤالات براساس اهداف پژوهشی تنظیم شد و سپس توسط حداقل ۱۵ نفر از افراد صاحب‌نظر، متخصص و کارشناس در این مقوله تأیید و پس از جمع‌آوری نظرات

و تصویب نهایی تغییرات لازم انجام و پرسشنامه تنظیم شد.

به منظور تعیین پایایی پرسشنامه از روش آزمون مجدد استفاده شد، به این ترتیب که طی مصاحبه با ۲۵ ورزشکار مرد بدنساز در دو مرحله با فاصله زمانی ۳۰ روز پرسشنامه تکمیل و نتایج حاصل از آن با هم مقایسه گردید. چنانچه ضریب همبستگی هر سؤال در دو آزمون به عمل آمده  $0/7$  یا بیشتر بود ( $r \geq 0/7$ )، سؤال قابل اعتماد تلقی شده و در غیر این صورت حذف گردید.

اعضاء تیم تحقیقاتی شامل دو نفر از آقایان در هر یک از باشگاه‌های مذکور مستقر شده و پس از ارایه توضیحاتی کوتاه، برای رفع عدم پاسخ احتمالی ورزشکاران (با توجه به ممنوعیت استفاده از مواد نیروزا و ضد ارزش بودن این عمل) با ذکر این که نیازی به درج نام ورزشکار نیست و درخصوص محرمانه بودن اطلاعات به ورزشکاران اطمینان دادند. سپس پرسشنامه‌ای شامل وضعیت جمعیت‌شناختی ورزشکاران، استفاده یا عدم استفاده از مواد نیروزا، دلایل استفاده، نوع مواد مصرفی و آگاهی نسبت به عوارض این مواد بر شش ارگان حیاتی بدن (قلب، کلیه، کبد، پوست، اعضای تناسلی و سیستم عضلانی - اسکلتی)، بین مراجعین پخش گردید و به وسیله هر یک از مراجعین تکمیل شد.

افرادی که به دلایل بیماری خاص و طبق تجویز پزشک از مواد مذکور استفاده می‌کردند از مطالعه خارج شدند. در سایر افراد هرگونه استفاده مداوم طی شش ماه گذشته از این مواد و به هر میزان مورد توجه قرار گرفت. میزان آگاهی افراد درخصوص عوارض نیز با ارایه فهرستی از ارگان‌های بدن که برخی از آنها تا کنون

استفاده‌کنندگان (۵/۵۶٪) در گروه سنی ۲۹-۲۰ سال، ۱۱۷ نفر (۳۸٪) در گروه سنی ۱۹-۱۰ سال و مابقی بالای ۳۰ سال بودند و به‌طورکلی ۲۹۱ نفر (۵/۹۴٪) از این افراد سن زیر ۳۰ سال داشتند (نمودار ۱). از نظر میزان تحصیلات در میان افراد مصرف‌کننده دارو به‌ترتیب فراوانی، ۱۶۹ نفر (۵۳/۵٪) دارای تحصیلات دیپلم بوده، ۵۷ مصرف‌کننده (۱۸٪) در مقطع متوسطه تحصیل می‌کردند و تنها ۱۰ نفر (۲/۳٪) تحصیلات در حد لیسانس و بالاتر داشتند.

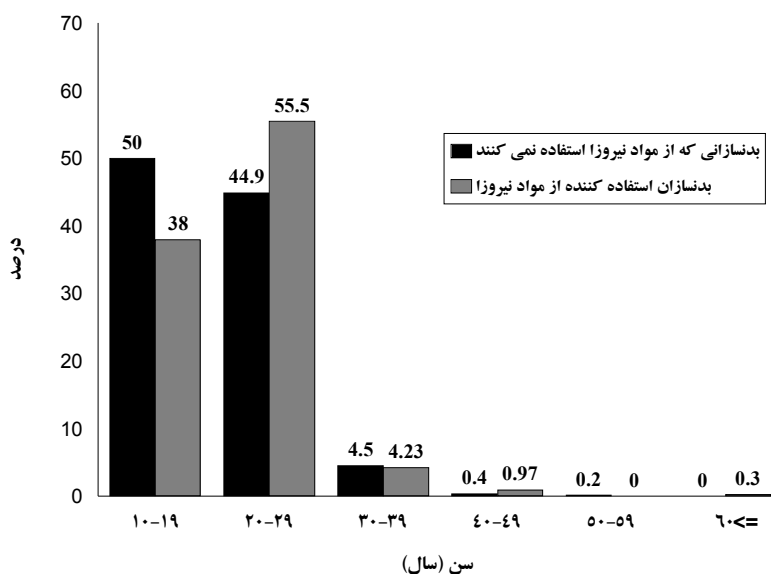
در مجموع ۴۸ نوع ماده مختلف به‌وسیله ورزشکاران رشته بدنسازی مورد استفاده قرار می‌گرفت که به‌ترتیب فراوانی کراتین با ۲۱۵ نمونه (۶۶/۸٪)، ناندربولون با ۱۳۸ مصرف‌کننده (۴۲/۷٪)، اکسی متالون با ۱۱۸ استفاده‌کننده (۳۶/۷٪) و تستوسترون با ۱۰۲ نفر (۳۱/۶٪)، در صدر قرار داشتند (جدول ۱).

از نظر دلیل استفاده از مواد نیروزا به‌ترتیب فراوانی، ۱۰۰ نفر از مصرف‌کنندگان این مواد (۳۱٪) را برای

دلیلی برای عارضه‌دار شدن با مواد نیروزا برایشان ذکر نشده است، به‌صورت پاسخ بلی یا خیر سنجش گردید، سپس با در نظر گرفتن پاسخ‌های ارایه‌شده به شش ارگان، هدف مواد نیروزا، طبقه‌بندی به‌صورت بدون‌آگاهی، آگاهی کم (آگاهی نسبت به ایجاد عوارض در یک، دو یا سه ارگان)، آگاهی متوسط (آگاهی نسبت به ایجاد عوارض در چهار یا پنج ارگان) و آگاه (آگاهی نسبت به ایجاد عوارض در هر شش ارگان) انجام و مورد ارزیابی قرار گرفت. در پایان داده‌ها کدگذاری و به رایانه وارد شد و نتایج با نرم‌افزار SPSS و استفاده از روش‌های توصیفی شامل رسم جداول و نمودار ارایه گردید.

## یافته‌ها

از بین افراد مورد مطالعه، ۳۸/۳ از مواد نیروزا استفاده می‌کردند. میانگین سنی این افراد  $4/86 \pm 20/97$  سال بود. از نظر گروه سنی به‌ترتیب فراوانی، ۱۷۴ نفر از



**جدول ۱- توزیع فراوانی ورزشکاران بدنساز کرمانشاه برحسب نوع**

مواد نیروزای مورد استفاده (۱۳۸۳)

ماده نیروزای مصرفی	تعداد ورزشکاران	درصد
کراتین	۲۱۵	۶۶/۸
ناندربولون	۱۳۸	۴۲/۷
اکسی متالون	۱۱۸	۳۶/۷
تستوسترون	۱۰۲	۳۱/۶
دگزامتازون	۴۸	۱۴/۹
مولتی ویتامین	۱۰	۲/۹
ویتامین E	۷	۱/۹
گلوتامین	۱	۰/۳
پروتئین	۱	۰/۳
انسولین	۱	۰/۳
آلبومین	۱	۰/۳
کافئین	۱	۰/۳
ویتامین B12	۱	۰/۳
ویتامین ب-کمپلکس	۱	۰/۳
تعداد کل افراد	۳۲۲	۱۰۰

**جدول ۲- فراوانی علل استفاده مواد نیروزا در ورزشکاران**

استفاده کننده این مواد در باشگاه‌های بدنسازی کرمانشاه (n=۳۲۲)

علت مصرف	تعداد	درصد
افزایش حجم عضلات	۱۰۰	۳۱
افزایش قدرت بدنی	۶۱	۱۸/۹
به‌عنوان ماده غذایی مکمل	۴۳	۱۳/۳
زیباتر کردن بدن	۴۱	۱۲/۷
لزوم استفاده از مواد نیروزا در ورزش بدنسازی	۲۳	۷/۱
برنده شدن در مسابقات	۲۱	۶/۵
افزایش وزن بدن	۲۱	۶/۵
بدون دلیل خاصی	۸	۲/۴
ادامه ورزش با وجود آسیب‌دیدگی	۲	۰/۶
طولانی کردن عمر	۲	۰/۶
جمع	۳۲۲	۱۰۰

**جدول ۳- توزیع فراوانی میزان آگاهی نسبت به عوارض مواد نیروزا**

بر شش ارگان حیاتی بدن در ورزشکاران باشگاه‌های بدنسازی

کرمانشاه (n=۸۳۹)

میزان آگاهی	استفاده می‌کند	استفاده نمی‌کند
بدون آگاهی	۱۱ (۳/۴۱)	۷ (۱/۳۵)
آگاهی کم	۱۰۲ (۳۱/۶۷)	۱۰۵ (۳۲/۶۰)
آگاهی متوسط	۸۲ (۲۵/۴۶)	۸۴ (۲۶/۰۸)
آگاه	۱۲۷ (۳۹/۴)	۱۳۰ (۴۰/۳)
جمع کل	۳۲۲ (۱۰۰)	۵۱۷ (۱۰۰)

افزایش حجم عضلات، ۶۱ نفر (۱۸/۹٪) به‌منظور افزایش قدرت بدنی و ۴۳ نفر (۱۳/۳٪) این مواد را به‌عنوان ماده مکمل غذایی ذکر نمودند (جدول ۲).

از نظر میزان آگاهی نسبت به عوارض سوء مصرف مواد نیروزا بر شش ارگان حیاتی بدن، ۱۱ نفر (۳/۴۱٪) استفاده‌کنندگان از این مواد و ۷ نفر (۱/۳۵٪) از غیراستفاده‌کنندگان معتقد بودند که این داروها بر هیچ‌یک از ارگان‌ها عارضه‌ای ندارند. ۸۲ ورزشکار مصرف‌کننده مواد (۲۵/۴۶٪) و ۸۴ نفر از غیراستفاده‌کنندگان (۲۶/۰۸٪) آگاهی متوسط داشتند. همچنین ۱۲۷ استفاده‌کننده مواد نیروزا (۳۹/۴٪) و ۱۳۰ غیراستفاده‌کننده (۴۰/۳٪) مواد نیروزا نسبت به عوارض

این مواد بر هر شش ارگان کاملاً آگاه بودند (جدول ۳).

۱۰۰ درصد ورزشکاران معتقد بودند که بین افراد

مصرف کننده این مواد و سایرین از نظر مدت رسیدن به وضعیت مطلوب تفاوت وجود دارد.

## بحث

یافته های این پژوهش نشان داد که ۳۸/۳ ورزشکاران بدنساز باشگاه های بدنسازی کرمانشاه از مواد نیروزا استفاده می کنند. در مطالعه ای در کشور بلژیک مصرف داروهای نیروزا در بدنسازان طی سال های ۹۳-۱۹۸۸ میلادی ۵۷-۳۸ درصد گزارش شده است (۱۳). در مطالعه همپایه ای در ایران طی سال ۱۳۸۳ در استان سمنان این میزان ۲۷/۳ به دست آمد (۱۴). سایر مطالعات مختلف نشان داده که سطح مصرف داروهای نیروزا در میان این گروه ورزشکاران بالا بوده و ۲۰ تا ۵۰ درصد برآورد می شود، با این وجود عقیده بر این است که در پرورش اندام حرفه ای سطح مصرف استروئیدها نزدیک به ۱۰۰ درصد است (۱۲). نتایج مطالعه حاضر نیز با آمارهای ارائه شده توسط سایر مطالعات مطابقت دارد.

در مطالعه حاضر مشخص شد شایع ترین داروهای نیروزای مورد استفاده در بین ورزشکاران، کراتین (۶۶/۸٪) (که حاوی دی هیدرواپی آندروسترون می باشد) و مواد استروئیدی مثل ناندرولون (۴۲/۷٪)، اکسی متالون (۳۶/۷٪) و تستوسترون (۳۱/۶٪) است. در بیشتر مطالعات انجام شده در سایر کشورها نیز استروئیدهای آنابولیک در صدر مواد نیروزای مصرفی بوده اند (۱۳) و ۱۵-۱۸. دریک پژوهش انجام شده در تابستان ۷۸ در تهران نیز ۳۰ درصد ورزشکاران مورد مطالعه، استروئیدهای آنابولیک را مصرف می کردند، این در حالی است که مصرف مکمل های غذایی تنها در ۱۰

درصد آن ها مشاهده شده بود (۱۹). داده های مرکز اطلاعات دارویی و سموم ایران نیز از مصرف بالاتر استروئیدهای آنابولیک (۷۴/۶٪) در ایران حکایت دارد (۱). در مطالعه ای که در سال ۱۳۷۹ در باشگاه های پرورش اندام تهران انجام شد مشخص گردید که استروئیدها به میزان ۵۹ درصد مورد استفاده قرار می گیرند که از این میان متاندروستونولون (۸۰/۴۱٪)، ناندرولون (۵۳/۸۴٪)، اکسی متالون (۴۳/۳۵٪)، تستوسترون ااناتات (۴۰/۵۵٪)، بیشتر استفاده می شوند (۲). نتایج مطالعه حاضر نیز با آمارهای ارائه شده توسط سایر مطالعات مطابقت دارد. با توجه به استفاده زیاد از این گروه دارویی و عوارض ناشی از آن لزوم آموزش مربیان و ورزشکاران احساس می گردد.

یافته های این پژوهش حاکی از آن است که ۹۴/۵ درصد استفاده کنندگان مواد نیروزا در باشگاه های بدنسازی را افراد زیر ۳۰ سال تشکیل می دهد. در آمریکا بیشتر افراد استفاده کننده از این مواد را سنین بین ۲۴-۱۱ سال تشکیل می دهند (۱۲). همچنین در تحقیقات سایر کشورها به پایین آمدن سن مصرف مواد نیروزا اشاره شده است (۱۷). با توجه به این که انگیزه مصرف داروهای نیروزا در ورزشکاران، افزایش پذیرش اجتماعی، آرزوی کسب پیروزی و موفقیت، مقام و ثروت می باشد (۱۶)، طبیعی به نظر می رسد که انگیزه جوانان و نوجوانان در سنین پایین تر برای مصرف مواد نیروزا بیشتر است. از سوی دیگر عدم آگاهی از عوارض این داروها در این سنین بارزتر بوده تا جایی که در این مطالعه از نظر سطح سواد بیشترین مصرف در سطوح دیپلم و پایین تر دیده شد.

مشابهی نظیر تغییر ترکیب بدن (افزایش توده عضلانی و کاهش چربی)، افزایش قدرت و نیرو، افزایش استقامت و عمل، بالا بردن کارآیی ورزشی و خستگی ناپذیری ذکر شده است (۱۲).

یکی از محدودیت‌های این مطالعه برآورد میزان مصرف بر اساس گفته ورزشکار بود، مسلماً در صورت انجام آزمایش به جای پرسشنامه این مقدار بالاتر خواهد بود.

### نتیجه‌گیری

با توجه به تنوع داروهای مصرفی رایج و نیز تغییر نوع داروهای در دسترس در جامعه، پایش دقیق نوع داروهای مصرفی و نیز عوارض هر یک از این داروها برای استفاده در برنامه‌های مداخله‌ای آموزشی توصیه می‌شود. با توجه به آنچه ذکر شد، به نظر می‌رسد در جامعه ما نیز مانند سایر جوامع غربی مصرف مواد نیروزا در حال گسترش است، علاوه بر آن، پایین بودن سن مصرف‌کنندگان، آگاهی بسیار پایین این افراد از عوارض جانبی داروها و مواد نیروزا، خطر بزرگی برای جامعه جوان و ورزشی به حساب می‌آید. در این میان لزوم توجه به آموزش برای این جوانان ضروری است و انجام مطالعات تحلیلی و مداخله‌ای در حل این معضل فراگیر پیشنهاد می‌گردد.

عوارض جانبی کوتاه‌مدت استروئید در ورزشکاران به محض قطع مصرف دارو در بیشتر موارد قابل برگشت بوده ولی عوارض دراز مدت به نوع استروئید آنابولیک، مقدار مصرف، دفعات مصرف، سن شروع مصرف و مصرف داروی دیگر به‌طور هم‌زمان بستگی دارد (۱۲). در این مطالعه تنها ۳۹/۴ درصد مصرف‌کنندگان مواد نیروزا و ۴۰/۳ درصد غیرمصرف‌کنندگان مواد نیروزا از عوارض سوء داروهای نیروزا بر هر شش ارگان مهم بدن شامل قلب، کلیه، کبد، اعضای تناسلی، پوست و سیستم عضلانی-اسکلتی آگاهی داشتند. در سایر مطالعات نیز رابطه بین عدم آگاهی از عوارض و میزان مصرف مواد نیروزا مشاهده شده است، به طوری که یکی از عوامل عمده مصرف مواد نیروزا توسط ورزشکاران، عدم آگاهی آن‌ها از عوارض ذکر شده است (۲۲-۲۰). همان‌گونه که بیان شد با توجه به میزان پایین آگاهی از عوارض مصرف مواد نیروزا، اطلاع‌رسانی نقش مهمی را ایفا می‌کند. در برخی تحقیقات به‌خصوص بر نقش پزشکان به‌عنوان آگاهی‌دهندگان به جامعه ورزشی تأکید شده است (۲۰ و ۲۱).

افزایش حجم عضلات و بدن (۳۱٪) و افزایش قدرت بدنی (۱۸/۹٪) عمده‌ترین دلایل گرایش افراد به این مواد در این پژوهش بوده است. در سایر گزارش‌ها نیز دلایل

## **Abstract:**

# ***Prevalence of Doping Agents' Abuse and Male Bodybuilders' Knowledge about their Side Effects in Kermanshah Gymnasiums (2004)***

*Pasharavesh, L.<sup>1</sup>; Ramandi, M.<sup>1</sup>; Khoshboo, S.<sup>1</sup>; Rezaee, M.<sup>2</sup>; Rezvani, S.<sup>1</sup>; Abbasi, MR.<sup>3</sup>; Mikaeeli, A.<sup>4</sup>*

*1. General Physician*

*2. Assistant Professor in Biostatistics in Kermanshah University of Medical Sciences.*

*3. Associated Professor in Nephrology in Tehran University of Medical Sciences.*

*4. Assistant Professor in Mycology in Kermanshah University of Medical Sciences*

**Introduction:** *Today sport is one of the important social criterion and athletes are trying to be a champion. Therefore, there is an increase in misuse of doping agents especially anabolic-androgenic steroid. This study was carried out to determine the prevalence of the doping agents' abuse among male bodybuilders' and to access their knowledge about their side effects in Kermanshah gymnasiums in the year 2004.*

**Materials and methods:** *This cross-sectional study was carried out among male bodybuilders in Kermanshah gymnasiums under supervising of population research center during the year 2004. using the simple random sampling , the required sample size was 839. Data collection method was questionnaire which had been valid and reliable according to the similar researches which verified by experienced professors and a lot of questions to be asked about athletes' demography, doping agents' abuse and their knowledge about doping agents' side effects. Their knowledge was stratified from unawareness to awareness .Data were analyzed using SPSS and summarized in tables, charts and figures.*

**Results:** *on the whole 839 bodybuilders filled out the questionnaires. The prevalence of the doping agents' abuse was 38.3% (322 athletes) whose mean age was 20.97+9.86. In doping agents abusers, 291(94.5%) were less than 30 years old and 169(53.5%) had high school Diploma. Cratin among 215(66.8%) athletes and Nondrolone 138(48.7%) athletes were the most common agents that have been used respectively. An increasing in muscle mass was prevalently the most important cause of using doping agents among 100(31%) bodybuilders and power lifters. Only 127 (39.4%) people of the doping agents abusers had some knowledge about side effects of these agents on each six important organs of the body.*

**Conclusion:** *In this study the prevalence rate of the doping agents' abuse among male bodybuilders was 38.3%. Therefore a lot of bodybuilders are using doping agents whereas most of them are young and because of the little knowledge about the agents' side effects an analytic study is highly suggested to be a base for the interventional studies in order to challenge to this really serious problem and decrease it consequently.*

**Keywords:** *Doping agents, bodybuilders, anabolic steroids, Kermanshah*



## منابع

۱. جاویدان نژاد صادق. حمیدی م. کاربرد غیر مجاز داروها در ورزش. چاپ دوم؛ تهران: نشر مؤلفین ایران، سال ۱۳۷۲، صفحات: ۱-۲۹
۲. حلب چی فرزین. دوپینگ- سوء مصرف مواد در ورزشکاران. انتشارات صورخاکیان، سال ۱۳۸۰، صفحات: ۶-۲، ۱۵-۱۳ و ۶۰-۶۲
3. Lange RA, Hilis LD. Cardiovascular complications of cocaine use. *N Engle J Med* 2001; 345:351-58
4. Samenuk D, Link MS, Homoud MK, Contreras R, Theohardes TS, Wang PJ, et al. Adverse cardiovascular events temporally associated with ma huang, an herbal source of ephedrine. *Mayo Clin Proc* 2002; 77:12-16
5. Urhausen A, Alberts T, Kindermann W. Are the cardiac effects of anabolic steroid abuse in strength athletes reversible? *Heart* 2004; 90(5):496-501
6. Valli G, Giardina EGV. Benefits, adverse effects and drug interactions of herbal therapies with cardiovascular effects. *J Am Coll Cardiol* 2002; 39:1083-95
7. Halvorsen S, Thorsby PM, Haug E. Acute myocardial infraction in a young man who had been using androgenic anabolic steroids. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2004; 124(2):170-2
8. Metz J. Strength training and nutritional supplement use in adolescents. *Curr Opin Pediatr* 1999; 11(4):292-6
9. Payne JR, Kotwinski PJ, Montgomery HE. Cardiac effects of anabolic steroids. *Heart* 2004; 90(5):473-5
10. Furlanello F, Bentivegna S, Cappato R, De Ambroggi L. Arrhythmogenic effects of illicit drugs in athletes. *Ital Heart J* 2003; 4(12):829-37
11. Segura J. Doping control in sport Medicine. *Ther Drug monitor* 1996; 18(4):471-6
۱۲. یسالیس چارلز. هورمون در ورزش. ترجمه: حبیبی نیا اباذر. چاپ اول؛ انتشارات علم و ورزش، بهار ۱۳۷۸، صفحات: ۱۳-۹، ۲۰، ۲۲-۲۴، ۳۳-۳۷، ۴۴، ۵۵، ۶۰ و ۷۰-۷۲
13. Kutscher EC, Lund BC, Perry PJ. Anabolic steroids; a review for the clinician. *Sports Med* 2002; 32(5):258-96
۱۴. ملک مجتبی. قربانی راهب. غنایی معصومه. بررسی فراوانی استفاده از داروهای نیروزا و آگاهی نسبت به عوارض آن در ورزشکاران بدنساز مرد استان سمنان. مجله دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سال ۱۳۸۳؛ شماره ۲، صفحات: ۱۲۹-۱۲۳
15. Delbeke FT, Desmet N, Debackere M. The abuse of doping agents in competing body builders in Flanders (1988-1993). *Int J Sports Med* 1995; 16(1):66-70

16. Laur P, Reinsberger H. Doping and high-level endurance walkers: knowledge and representation of a prohibited practice. *J Sports Med Phys Fitness* 1995; 35(3):228-31
17. Rickert VI, Pawlak-Morello C, Sheppard V, Jay MS. Human growth hormone: a new substance of abuse among adolescents? *Clin Pediatr (Phila)* 1992; 31(12):723-6
18. Tricker R, O'Neill MR, Cook D. The incidence of anabolic steroid use among competitive body builders. *J Drug Educ* 1989; 19:313-25
۱۹. غنایی معصومه. تعیین درصد فراوانی ورزشکاران پرورش اندام مرد استفاده کننده از داروهای نیروزا در شهر تهران. *پیک سلامت؛ جلد ۳، شماره ۵، سال ۱۳۷۹، صفحات: ۸-۱۱*
20. Jonson MD. Anabolic steroid use in adolescent athletes. *Pediatr Clin North Am* 1990; 37(5):1111-23
21. Komoroski EM, Rickert VI. Adolescent body image and attitudes to anabolic steroid use. *Am J Dis Child* 1992; 146(7):823-8
22. Oftebro H. Doping and doping control in Norway. *Tidsskr Nor Laegeforen* 1993; 113(9):1070-4