

بیشترین میزان مصرف این داروها در **رشته های بدنسازی، دومیدانی، کشتی، وزنه برداری و فوتبال** گزارش شده است ولی از لحاظ آمار مصرف بین ورزشکاران در رتبه نخست قرار دارد .

اولین گروه از اثرات جانبی این داروها، عوارض مردانه (اندروژنی) ناشی از آنها است که شامل پیدایش و افزایش جوش صورت، طاسی، تحلیل رفتن ششور جنسی، تحلیل بیضه ها، تحریک پذیری، حالت تهاجمی، ژنیکوماستی (بزرگ شدن پستانها) ایجاد صفات مردانه در زنان و بالاخره عقیمی می باشد. عوارض عضلانی اسکلتی این داروها شامل تسریع بسته شدن اپی فیز استخوان ها (خط رشد) در دوران نوجوانی و جوانی و بنابر این رکورد رشد، افزایش احتمال در رفتگی استخوان، عدم تناسب عضله با زردپی و بالاخره تخریب مفاصل میباشد.

استروئیدهای آنابولیزان پس از بسته شدن اپی فیز تأثیری بر روی رشد استخوان ها ندارند. عوارض کبدی استروئیدهای آنابولیزان گسترده بوده و در زمره عوارض بلند مدت و خطرناک این داروها می باشد. این عوارض در هنگام مصرف انواع خوراکی داروها بیشتر دیده میشوند و امروزه بدلیل روی آوردن ورزشکاران به این نوع از داروها به لحاظ دفع سریعتر آنها نسبت به انواع تزریقی، متأسفانه میزان مصرف نوع خوراکی بالا رفته است.

اثر بر روی متابولیسم (سوخت و ساز) کبدی داروها و استروئیدهای درون زا، احتباس صفرا و یرقان انسدادی، نارسایی کبدی، تخریب بافت کبد و بالاخره سرطان های خوش خیم و بدخیم از جمله عوارض کبدی این داروها هستند که زمان بروز آنهاحتی تا ۲۲ سال بعد از مصرف دارو نیز گزارش شده است.

دسته بندی عوارض جانبی داروهای آنابولیزان، بر روی کلیه و پروستات ایجاد میشوند که مهم ترین آنها بزرگ شدن پروستات و سرطان پروستات و سرطان کلیه هستند. از جمله مهم ترین عوارض قلبی-عروقی و خونی استروئیدهای آنابولیزان که به فراوانی مشاهده میشوند و بدین ترتیب افزایش احتمال بروز سکته قلبی (انفارکتوس میوکارد) و سکته مغزی، افزایش میزان انعقاد خون و افزایش تعداد سلولهای خون (پنی سیتمی) قابل ذکر هستند. علاوه بر اثرات جسمانی فوق الذکر، دسته ای از اثرات روحی-روانی نظیر افسردگی، هیجان، جنون و بالاخره اعتیاد نیز در اثر مصرف این داروها ایجاد می شوند.

مؤلف: مهدی فلاح

## داروهای محرکهای سیستم اعصاب مرکزی :

این داروها در درمان جهت افزایش هوشیاری، رفع خستگی، کاهش اشتها، درمان برخی اختلالات خواب آلودگی و نیز در فزون فعالیتی کودکان بکار میروند. داروهایی از این دسته که در ورزش مورد استفاده نابجا قرار میگیرند، شامل کوکائین، آمفتامین، کافئین و پروپانول آمین و... هستند.

محرکهای سیستم اعصاب مرکزی توسط ورزشکاران برای افزایش میزان انرژی، دقت و تمرکز حواس، تحریک رفتاری و بالابردن سطح هوشیاری استفاده میشوند. این داروها در حدود ۲۰ درصد از مجموع سوءاستفاده های دارویی را بخود اختصاص میدهند.

کوکائین برای اولین بار توسط فروید جهت درمان دسته ای از اختلالات عصبی بکار رفت، اما بدلیل بروز عوارض جانبی خطرناک و کشف داروهای جدیدتر با خصوصیات برتر، بزودی کنار گذاشته شد. کوکائین ابتدا ایجاد حالت سرخوشی و نشئه و پس از آن حالت ناامیدی می نماید.

سرعت انعکاسهای محیطی فرد در پاسخ به دارو بالا رفته ولی در کنار آن، فشار خون و تعدادضربان قلب نیز بطور قابل توجهی افزایش می یابد.

از عوارض جانبی کوکائین میتوان به کاهش هماهنگی حرکات، هیجان، بی خوابی، بی قراری، اضطراب، جنون، سکته های قلبی و نارسایی احتقانی قلب اشاره کرد.

به عنوان نمونه مرگ لین بیاس ستاره بسکتبال دانشگاه مریلند آمریکا و دان راجرز فوتبالیست آمریکایی در سال ۱۹۸۶ بر اثر اسیدوز لاکتیک ناشی از مصرف کوکائین بوده است.

آمفتامینها گروه دیگری از این دسته داروها هستند. سرآغاز دوپینگ در ورزشهای نوین با این داروها بوده است. این داروها توسط ورزشکاران جهت کاهش احساس خستگی، افزایش انعکاسهای محیطی و تمرکز حواس، حالت تهجمی و بالاخره کاهش وزن استفاده میشوند.

بدلیل عدم احساس خستگی توسط ورزشکاران این خطر وجود دارد که این افراد ساعاتی متمادی به فعالیت بدنی ادامه داده و عوارض جبران ناپذیری به بدن آنان وارد آید. عوارض قلبی و عروقی، اختلالات انعقاد خون، خشونت و بی رحمی، اعتیاد، تحریک عصبی و گرمزدگی از اثرات ناخواسته این داروها هستند. مرگ کورت انمار جانسون دوچرخه سوار دانمارکی در المپیک ۱۹۶۰ رم در اثر مصرف آمفتامین بوده است.

مؤلف: مهدی فلاح

قتیل پروپانول آمین، محرک دیگر سیستم عصبی مرکزی است که در فرمولهای ضدسرما خوردگی جهت رفع احتقان و آبریزش دستگاه تنفسی فوقانی استفاده میشود. این دارو بدلیل، بروز اثرات سمی در مقادیر مصرف بالا کمتر توسط ورزشکاران استفاده شده است. از عوارض جانبی این دارو میتوان به افزایش فشار خون، حملات صرعی، آریتمی قلبی و حتی افزایش احتمال سکته قلبی اشاره کرد.

داروی دیگر محرک سیستم اعصاب مرکزی، کافئین است. کافئین ماده ای از گروه متیل گزانتین ها میباشد که در چای و قهوه بفرآوانی وجود دارد. این دارو، علاوه بر خصوصیات کلی تحریک سیستم اعصاب مرکزی بدلیل افزایش مصرف اسیدهای چرب، میتواند انرژی را هم باشد. کافئین در ترکیب برخی از داروهای مسکن و ضد سرماخوردگی وجود دارد.

در ورزشهای استقامتی، برخی از ورزشکاران از این دارو استفاده میکنند. از عوارض ناخواسته این دارو علاوه بر عوارض کلی، خاصیت مددی، آریتمی قلبی، عدم هماهنگی اعمال دقیق و برهم زدن وضعیت خواب و بیداری را میتوان نام برد.

بدلیل وجود کافئین در ترکیب نوشیدنیها معمولی غلظت مجازی معدل ۱۲ میکروگرم بر میلی لیتر از این دارو در ادرار تعیین شده است که بالاتر از آن دوپینگ محسوب میشود.



## داروهای مدر:

این داروها شامل دسته گسترده ای از ترکیبات شیمیایی با اثر مشترک افزایش میزان دفع ادرار می باشد. داروهای مدر در مواردی نظیر گلوکوم، قلیایی کردن ادرار، آکالوز متابولیک، کوه گرفتگی حاد، ادم حاد ریوی، افزایش کلسیم خون، مسمومیت با یونهای مختلف، نارسایی حاد کلیوی، افزایش اسید اوریک خون، فشار خون بالا، نارسایی احتقانی قلبی و دیابت بی مزه کاربرد درمانی دارند.

مصرف نابجای داروهای مدر در ورزش بدلیل اثر کاهش وزن ناشی از آنهاست که در رشته هایی نظیر کشتی، وزنه برداری، بوکس، ورزشهای رزمی و قایق رانی مطلوبست به علاوه این داروها برای رقیق کردن ادرار و فرار از نتیجه آزمایشات مثبت سایر داروهای مورد استفاده در دوپینگ بکار می روند .

از عوارض ناخواسته این داروها، بهم خوردن تعادل آب و الکترولیت های بدن (که برای حفظ حیات بسیار ضروری است) و مخاطرات قلبی-عروقی، عصبی و متابولیک ناشی از آن قابل ذکر است .

دلیل استفاده از داروهای ادرار آور در ورزشکاران به سه دلیل :

نخست آنکه این داروها ممکن است در کاهش سریع وزن و رسیدن به رده وزنی مورد نظر موثر باشند، این امر به ویژه در رشته های ورزشی مانند

کشتی، وزنه برداری، بوکس که در رده های وزنی خاصی انجام میگیرند، صدق میکند. ثانیاً دیورتیکها ممکن است برای رفع احتباس مایع ناشی از مصرف استروئیدهای آنابولیک بکار روند. این امر احتمالاً در ورزشکاران پرورش اندام که می خواهند هر چه بیشتر عضلانی بنظر برسند ، سودمند است.

ثالثاً ورزشکاران ممکن است از دیورتیکها استفاده کنند تا میزان دفع ادرار را تغییر دهند و باعث تغییر غلظت داروهای غیرمجاز در ادرار شوند. بدین ترتیب ورزشکاری که برای آزمون دارویی انتخاب شده سعی میکند تا حجم ادرارش را بالا برده و داروهای دوپینگ یا متابولیتهای آنها را در ادرار رقیق نماید. البته تجربه نشان داده شده است که این روش تقلب احتمالاً موثر نیست؟

کتاب دوپینگ یا سلامتی

[www.dooping.blogfa.com](http://www.dooping.blogfa.com)

مؤلف : مهدی فلاح

## هورمونهای پپتیدی و گلیکوپروتئینی :

داروهایی نظیر هورمون رشد و اریتروپویتین جزء این دسته مواد می باشند . هورمون های گلیکوپروتئینی در واقع موادی هستند که از حاصل ترکیب پروتئین با یک کربوهیدرات مثل ( گالاکتوز و مانوز ) می باشد که برخی از هورمون ها و آنزیم ها و پادتن ها در بدن از گروه گلیکوپروتئین ها هستند .

اریتروپویتین جزء هورمونهای گلیکوپروتئین است که توسط برخی از یاخته های کلیه که بدلیل کمبود اکسیژن رسانی به بافت ها تحریک میشوند در خون ترشح میگردد و سبب افزایش خون سازی میگردد از این رو توسط ورزشکاران برای افزایش خون سازی و به دنبال آن افزایش قوای جسمانی مورد سوء استفاده قرار میگیرد . ولی استفاده از آن امروزه بسیار اندک است .

هورمون دیگر هورمون رشد انسان یعنی سوماتو تروپین محتوی یک زنجیره پلی پپتیدی ( ملکول های متشکل از تعدادی آمینو اسید که بین آنها پیوند ها برقرار است ) است . که متشکل از صد و نودویک آمینو اسید می باشد که توسط بخش پیشین غده هیپوفیز که یک غده درون ریز است ترشح میشود . هیپوتالاموس توسط هورمون کنترلی آزاد کننده جی اچ اچ و هورمون مهار کننده سوماتو تساتین ترشح جی اچ را از هیپوفیز قدامی کنترل میکند هیپوفیز روزانه بین ۳ - ۵ میلی گرم هورمون رشد تولید کرده و روزانه پانصد میکروگرم جی اچ ترشح میکند .



ورزشکاران از این هورمون برای افزایش و رشت بافت های عضلانی در دوران حجم و کاهش درصد چربی بدن بخاطر خاصیت تجزیه تری گلیسرید ها در دوران تفکیک و خشک کردن و همچنین بخاطر افزایش قدرت استفاده میکنند .

از عوارض استفاده از این هورمون میتوان به کم کاری تیروئید، آکرومگالی و دیابت که ناشی از تحریک سلول های بتای پانکراس و خستگی و فرسودگی آنها به مرور زمان میگردد را میتوان اشاره کرد .

کتاب دوپینگ یا سلامتی

[www.dooping.blogfa.com](http://www.dooping.blogfa.com)

e-mail : [en\\_mf\\_bb@yahoo.com](mailto:en_mf_bb@yahoo.com)

مؤلف : مهدی فلاح

## داروهای مخدر و آرام بخش ها :

آرام بخش ها به دسته ای از داروها گفته می شود که اثری آرام کننده داشته و اضطراب و تنش را کاهش میدهند .

از اینرو رانندگان انومبیل های مسابقه و تیراندازی و بلینگ و بیلیارد معمولا بیشتر از این قبیل داروها استفاده میکنند .

آرام بخش ها از تپش قلب جلوگیری کرده و ترس و هیجانات بی دلیل آغاز مسابقات را از بین میبرد و از فشارهای

عصبی وارد بر ورزشکار میکاهد.

آرام بخش های اساسی عبارتند از فنوتیازین ها ( مثل تری فلوپرازین ) و هاروپریدول که در پزشکی برای درمان اختلالات شدید روانی به کار میروند.

آرام بخش های فرعی که اثرات ضعیف تر دارند همچون بنزودیازپین ها ( مثل : دیازپام ) برای درمان اضطراب و تنش های گوناگون بکار میروند و بیشتر توسط ورزشکاران به کار گرفته میشوند .



!! اعتیاد هرگز !!

مؤلف : مهدی فلاح

خواب آلودگی و سرگیجه معمولاً از اثرات جانبی آنها در مصرف با دوز بالاست و همچنین با مصرف مداوم آنها شخص دچار وابستگی به دارو (اعتیاد به مصرف داروی فوق) می‌گردد.

مواد مخدر مواد شیمیایی هستند که با تاثیر بروی سیستم عصبی بدن باعث ایجاد منگی و عدم حساسیت شده و در نتیجه در پزشکی برای تاثیر درد زدایی که احساس های درد مداوم را کاهش میدهد مورد استفاده قرار میگیرند.

این مواد که از مشتقات مولفین میباشند با مصرف فرد دچار حالت سرخوشی و ناشگی میکند البته تاثیر آن زود گذر بوده و بعد از اتمام تاثیر باعث ایجاد حالت یاس و سرخوردگی میگردد.

شخص پس از مدتی مصرف دچار وابستگی به داروی فوق (معتاد) می‌شود. و با قطع دارو دچار سندروم های محرومیت شدید و غیر قابل تحملی میگردد. که از جمله بی اشتهاپی و اختشاش شعور و افسردگی و احساس درد و ناراحتی شدید جسمانی و غیره. دیگر با باب سخن را در مورد بدبختی های خانمان سوزی که فرد با اعتیاد به مرفین و دیگر

مشتقات افیونی پیدا میکند کوتاه میکنیم و تنها به این جمله بسنده میکنیم:

**هیچ سرخوشی بالاتر از سلامتی نیست**

حالا بریم سراغ اصل موضوع که چطور می‌شود که یک جوان ورزشکار معتاد بشود؟ بله ممکنه!

برخی از ورزشکاران رشته های قدرتی مثل : وزنه برداری و کشتی و بدن سازی و پاورلیفتینگ برای کاهش درد در نواحی مختلف بدن که به علت فعالیت های سنگین بدنی در آنها بوجود می آید که به توصیه **برخی رقیبان و دشمنان در جلد دوست** توصیه هایی راجع به داروی متادون که از انواع داروهای درد زدا و اعتیاد آور است را میشوند که :

با مصرف داروی فوق میتوانند این درد ناشی از فعالیت سنگین ورزشی را کاهش داده و حتی با این احساس عدم درد در بدن میتوانند گستره فعالیت های خود را گسترش داده و با خیال راحت سنگین تر و سنگین تر ورزش کرده و دیگر خیالشان از درد های ماهیچه ای و مفاصل و غیره راحت باشد خوب متادون دارویی است که بر سیستم اعصاب مرکزی تاثیر گذاشته و باعث عدم احساس درد میگردد تا جایی که ورزشکار حتی ممکن است دردهای پارگی های عضلانی و غیره را نیز حین تمرین حس نکند و با خیال راحت به کار خود ادامه دهد!

ولی ای کاش کار به همین جا یعنی آسیب های بدنی با مصرف متادون ختم می شد زیرا با مصرف متادون بدن به دوز مصرفی پس از مدتی عادت کرده و دارو بی تاثیر میگردد و ورزشکار ناچار است دوز دارو را افزایش دهد و این روند افزایشی کم کم ادامه پیدا میکند و کار به جایی میرسد که باید رفت سراغ یک داروی ضد درد قوی تر و اینجاست که ورزشکار به معتادی بدل میگردد و معمولاً هروئین و مورفین جای متادون را گرفته و اعتیاد جای سلامتی را خواهد گرفت .

## داروهای آنابولیک : ( Pharm Anabolic )

داروهای آنابولیک به داروهایی گفته می شود که باعث افزایش رشد بافت ها از راه افزایش فرایند سوخت و ساز و عوامل دست اندر کار در سنتز ( ساخته شدن ) پروتین در بدن می شود.

این داروها که معمولاً هورمون های جنسی صناعی ( هورمون های دست کاری شده آندروژن می باشد ) نظیر : متان دیانون و ناندرلون و اکسی متالون می باشد .

آندروژن خود اسم عامی برای گروه هورمون های استروئیدی شامل تستوسترون ( هورمون مردانه ) و آندروسترون می باشد که محرک تکوین هورمون های جنسی نرو صفات ثانویه جنسی نرینه که شامل ریزش مو و بـم شدن صدا ( خاصیت استروژنی ) و در نهایت رشد عضلانی ( خاصیت آنابولیک ) میباشد .

منبع اصلی این هورمون ها بیضه ها می باشد که تولید آنها را هورمون زرده سازال اچ تحریک می کند . ولی بوسیله قشر فوق کلیوی و تخمدان ها ( در زنان ) به مقدار کم ترشح میشود .

آندروژن های طبیعی ( تستوسترون ) و صناعی ( ناندرلون و ... ) در درمان تاخیر بلوغ در پسران و کم کاری بیضه ها و در نهایت بخاطر

خاصیت آنابولیک آن ها درمان سرطان پستان در زنان ( ناندرو لون ) کار برد دارد .

در نهایت بخاطر خاصیت آنابولیک این داروها در ورزش به عنوان دوپینگ توسط ورزشکاران به کار گرفته میشود که جزء بیشتری انواع دوپینگ ها در بین ورزشکاران رشته های مختلف ورزشی از این داروها می باشد .

عوارض نا خواسته که شامل احتباس آب و نمک و عوارض مردانه یا آندروژنی که شامل پیدایش و افزایش جوش صورت، طاسی، تحلیل رفتن شور جنسی، تحلیل بیضه ها ، تحریک پذیری ، حالت تهاجمی ، ژنیکوماستی (بزرگ شدن پستانها) ایجاد صفات مردانه در زنان و بالاخره عقیمی میباشد.

به طور کلی استروئیدها مبتنی بر ساختار مشترک مبتنی بر هسته ای استروئیدی که از سه حلقه شش کربنی و یک حلقه پنج کربنی تشکیل میشود . استروئید های طبیعی شامل :

- ۱- هرمون های جنسی نرینه ( آندروژن ها ) و مادینه ( استروژن ها )
- ۲- هرمون های قشر فوق کلیوی ( کورتیکو استروئیدها ( کورتن ها )) 2
- ۳- استروئیدهای صناعی یا سنتز شده یا استروئیدهای آنابولیک ، مشتقات هورمونهای مردانها تستوسترون میباشد که در مقایسه با خود تستوسترون (هورمون مرد ساز) دارای اثرات آنابولیک بیشتر و اثرات مردانه (آندروژنیک) کمتر هستند.

به طور کلی دوزهای مصرفی دارو ها توسط ورزشکاران برای ایجاد خاصیت های آنابولیک ۱۰ تا حتی ۵۰ برابر مقدار مصرف پزشکی آنها می باشد . این داروها معمولا در دوره های ۶ تا ۱۲ هفتگی استفاده میشوند

استفاده بیش از دوز مجاز آنها و در دوره های با مدت زمان بیشتر نه تنها بر رشد و خاصیت آنابولیک آنها بی تاثیر است بلکه باعث کاهش برخی از هورمون های موثر در رشد بدن ( فیدبک منفی ) شده و خاصیت های آندروژنیک آنها شبیه ریزش مو و بزرگ شدن سینه در مردان که حاصل تولید بیش از حد پروژسترون ( هورمون زنانه ) می باشد افزایش می یابد و در نهایت باعث ایجاد آسیب های کبدی در طی دوره می گردد و در مراحل بعد به علت کم کار شدن بیضه ها در حین دوره دارویی باعث عقیم شدن و حتی مرگ ورزشکار خواهد شد .

حال به تفصیل کلی در مورد عوارض ناشی از مصرف استروئید های آنابولیک که بخش عمده ای از داروهای دوپینگی را تشکیل میدهد میپردازیم .

[www.dooping.blogfa.com](http://www.dooping.blogfa.com)

مؤلف : مهدی فلاح

## عوارض جانبی مصرف استروئیدهای آنابولیک :

استفاده نادرست از استروئیدهای آنابولیک با اثرات جانبی متنوعی ارتباط دارند. بعضی از این اثرات از نظر ظاهری ناخوشایند هستند، مانند آکنه (التهاب موضعی پوست که به ظهور جوش یا زخم هایی بر پوست می انجامد) و یا رشد پستان ها در مردان .

بعضی زندگی مصرف کننده را به خطر می انجامد، مانند حملات قلبی و سرطان کبد ولی بیشتر این اثرات در صورت توقف به موقع مصرف دارو برگشت پذیرند، اما بعضی از آنها پایدار و دائمی هستند .

### ۱- اثر بردستگاه هورمونی

استفاده نادرست از استروئیدهای آنابولیک در تولید عادی هورمون ها اخلاص ایجاد می کند زیرا ا وارد شدن هرمون های آندروژن از خارج بدن توسط داروها غدد ترشح کننده از کار افتاده و تولید هرمون خود را متوقف میکند که به مرور زمان باعث تحلیل رفتن و کم کاری غدد فوق می گردد. تغییرات برگشت پذیر و برگشت ناپذیر حاصل از مصرف دارو ها بشرح زیر می باشد :

تغییرات برگشت پذیر عبارتند از : کاهش تولید اسپرم و تحلیل رفتن بیضه ها که البته در دوزهای مصرفی بالا و غیرمجاز و دوره های با مدت

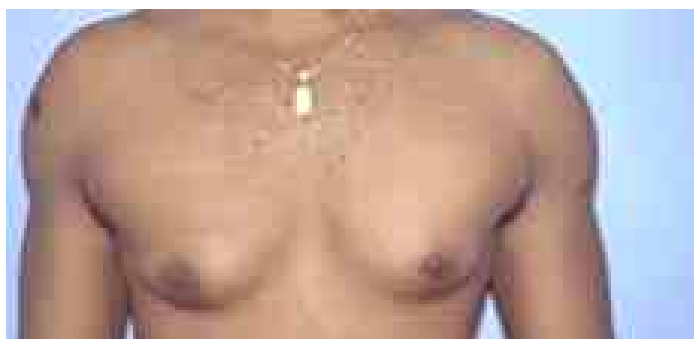


زمانی بسیار بالا ( دائم در دوپینگ بودن ) احتمال برگشت ناپذیری را افزایش میدهد .

تغییرات برگشت ناپذیر عبارتند از : ریزش مو و بزرگ شدن پستان ها .

در يك مطالعه روي مردان بدن ساز مشخص شد كه بيش از نيمي از آنان به تحليل بيضه ها و بقيه به بزرگ شدن پستان ها دچار هستند. محققان معتقدند ، بزرگ شدن پستان ها به علت به هم خوردن تعادل عادي هورمون ها و ترشح بيش از حد پروژسترون (هرمون زنانه ) ، رخ مي دهد.

ژنيكوماستی(بزرگ شدن پستانها) در ورزشكاران و همچنين تاسی مواد بسيار آشكاری از مصرف استروئيد های آنابوليك ميباشد ( شعار پرورش اندام كارها : **كچلم كن ولي هيكلم كن** )



البته باید دانست که بسیاری از پرورش اندام کارها و ورزشکاران دیگر هم وجود دارند که حتی با مصرف دوره‌های دارویی زیادی هنوز به عوارض فوق‌دچار نشده‌اند! زیرا با استفاده از داروهای ضد ریزش مو (پروسکار یا پرویشیا) و آنتی استروژن‌ها (کلو میفن، تا مو کسی فن) میتوان عوارض فوق‌را در حد بسیار زیادی کاهش داد.

در ادامه در قسمت داروهای فوق‌به توضیح کامل تری در مورد چگونگی استفاده از این داروها میپردازیم.

**ولی باید دانست که از بین بردن کلی آنها به طور کامل غیر ممکن میباشد**

استروئیدهای آنابولیک در زنان باعث مردنمایی می‌شود. اندازه پستان‌ها و چربی بدن کاهش می‌یابد، پوست زمخت و کلفت می‌شود. کلیتوریس بزرگ می‌شود و صدا کلفت و مردانه می‌شود. همچنین، با وجود ریزش موی سر، رشد بیش از اندازه مو در بخش‌های دیگر بدن دیده می‌شود. در صورت ادامه مصرف استروئیدهای آنابولیک، بعضی از این اثرات برگشت‌ناپذیر می‌شود.

## ۲. دستگاه اسکلتی

افزایش مقدار تستوسترون و دیگر هورمون های جنسی که در دوران بلوغ صورت می گیرد باعث جهشی عادی در رشد می شود. پس از آن، وقتی این هورمون ها به مقدار معینی رسیدند، باعث توقف رشد استخوان ها می شوند. در این حالت این فرد به بیشترین حد ارتفاع خود می رسد و پس از آن رشد طولی بیشتری نخواهد داشت.

وقتی استروئیدهای آنابولیک نادرست استفاده شوند، مقدار هورمون جنسی بالا می رود که باعث توقف رشد استخوان ها پیش از زمان عادی می شود. ( جلوگیری از رشد قد تا حد نهایی )

**محققان مصرف استروئیدهای آنابولیک را برای افراد زیر ۱۸ سال اصلاً مجاز نمی دانند .**

مگر در دوزهای بسیار پایین و با مراقبت های پزشکی خاص .

## ۳. دستگاه گردش خوش

استفاده نادرست از استروئیدهای آنابولیک با بیماری قلبی عروقی از جمله حمله قلبی و سکتة حتی در ورزشکاران جوان (زیر ۳۰ سال) مرتبط است. این مواد با تغییر میزان لیپوپروتئین ها که کلسترول را در خون جابجا می کنند، به این مشکلات می انجامند.

لیپوپروتئین ها در واقع پروتئین هایی هستند که در پلاسماي خون و لنف یافت میشوند. این پروتئین ها در انتقال چربی ها در داخل خون و لنف دخالت دارند استروئیدها، بخصوص نوع خوراکی آنها، میزان لیپوپروتئین کم چگال (LDL) را افزایش و میزان لیپوپروتئین پرچگال (HDL) را کاهش می دهند. LDL بالا و HDL پایین خطر آتروسکلروز که در واقع رسوب لیپیدها و پلاکت ها در دیواره داخلی رگ های خونی و در نتیجه تنگ شدن رگ شده و همچنین احتمال ایجاد ترومبوز (لخته خونی) و در نهایت احتمال سکته قلبی و مغزی را افزایش می دهد.

در این عوارض ، مواد چرب درون سرخرگ ها رسوب می کنند و جریان خون را با مشکل رو به رو می سازند. اگر خون کافی به قلب نرسد، شخص ممکن است به حمله قلبی و اگر خون کافی به مغز نرسد، به سکته مغزی دچار شود.

استروئیدها خطر شکل گیری لخته را در رگ های خونی افزایش می دهند. این امر می تواند باعث اختلال در جریان خون و آسیب ماهیچه قلب شود. در نتیجه ، قلب خون را بخوبی پمپ نمی کند.

## ۴. کبد

مصرف استروئیدهای آنابولیک با سرطان کبد و شکل گیری کیست های پر از خون در این اندام ارتباط دارد و پاره شدن این کیست ها باعث خونریزی داخلی می شود. همچنین در انواع خوراکی استروئید ها که اکثرا از نوع آلفا الکیلت C17 (مثلا دیانا بول) که از شکسته شدن ساختار استروئید توسط کبد و غیر فعال کردن آن جلوگیری می کنند و باعث میشود دارو بصورت فعال وارد خون شود. این ساختار چون فرمولی زهرآگین برای کبد دارد کم کم کبد را زهرآگین کرده و تعادل آنزیم های کبدی را از بین می برد.

**یرقان یا زردی اولین نشانه آسیب کبدی است که عمدتا دوره های**

**طولانی و غیر علمی (ابتکار دانشمندان مربی بدنساز!) و حتی**

**بسیاری از مثلا حرفهای ها کار به چند نمونه سرطان کبد ختم می شود**

پس مراجعه به پزشک در طی دوره و چک کردن آنزیم های کبدی و مراقب به رنگ چشم و پوست از لحاظ زرد شدن و پرهیز از دوره های بلند مدت (کاملا غیر علمی) شما را از این خطرات تا حدود زیادی حفظ می کند.

مؤلف: مهدی فلاح

در صورت مشاهده **زردی در چشم یا پوست** به سرعت مصرف دارو را قطع کرده و با پزشک مشورت کنید تا از بروز خطرات و عوارض جبران ناپذیر بعدی در امان بمانید .

www.dooping.blogfa.com

۵. پوست

آکنه (التهاب موضعی پوست که با جوش های صورت همراه است) کیست ها و پوست وموی چرب از عوارض استفاده نادرست از استروئیدهای آنابولیک است .

مؤلف : مهدی فلاح



که خود ناراحت کننده ترین موضوعی است که در جوانان پرورش اندام کار به چشم میخورد که البته در بخش داروها با مصرف داروی ضد آکنه می توان مقدار آن را به کمترین سطح کاهش داد .

## ۶. عفونت

بسیاری از کسانی که استروئیدهای آنابولیک تزریقی مصرف می کنند، از سرنگ های غیر استریل استفاده می کنند یا آن ها را به صورت اشتراکی به کار می برند.

به علاوه بعضی از این مواد به طور غیر قانونی و در شرایط غیر استریل تهیه می شوند. (بخصوص هورمون های استروئیدی حیوانی) این عوامل خطر عفونت های ویروسی مانند ایدز و هپاتیت را افزایش می دهد.

به علاوه عفونت های باکتریایی که می توانند باعث التهاب جدار داخلی قلب و درد وتورم در محل تزریق شوند، ممکن است به وجود آید.

مؤلف: مهدی فلاح

## ۷. تاثیرات سوء استروئیدهای آنابولیک بر رفتار

برخی گزارش کرده اند استروئیدهای آنابولیک، بخصوص در مقادیر بالا، تندخویی و ستیزه جویی را تشدید می کنند. بعضی از مصرف کنندگان این مواد گفته اند که آنان اعمال تهاجمی (مانند برخورد فیزیکی، سرقت مسلحانه یا استفاده از زور برای به دست آوردن چیزی) مرتکب شده اند. برخی نیز گزارش کرده اند به اعمالی مانند دزدی از فروشگاه ها و تخریب دارایی های دیگران دست زده اند. این افراد گفته اند هنگام مصرف استروئیدهای آنابولیک به این گونه اعمال ترغیب می شوند.

بعضی محققان معتقدند استروئیدهای آنابولیک نمی توانند به طور مستقیم در این اعمال دخیل باشند و چون مدتی است تحقیقات پزشکی به ارتباط بین استروئیدها و ستیزه جویی معطوف شده است ، این افراد این ارتباط را بهانه ای برای سلب مسئولیت از خود در قبال این گونه اعمال قرار داده اند.

همچنین برخی از محققان اظهار داشته اند : **برخی استروئیدها و نه همه آنها باعث تشدید تند خویی و ستیزه جویی می شوند ، آن هم در دوزهای بالا .**

اثرات رفتاری دیگری که برای استروئیدهای آنابولیک گزارش شده است عبارتند از : سرخوشی ، افزایش انرژی ، تحریک جنسی ، نوسانات روحی ، آشفتگی روحی ، فراموشکاری و گیجی و همچنین حالت توهمی که در برخی از پرورش اندام کار ها دیده میشود که با داشتن بدنی حجیم و عضلانی خود را کوچک و ضعیف میبینند را از عوارض توهم زا این دارو ها نام میبرند .

به هر حال هنوز مشخص نیست که استروئیدهای آنابولیک تا چه اندازه ای در اختلالات رفتاری و اعمال خشونت آمیز مؤثرند .



۸ . اعتیادآور بودن مصرف استروئیدهای آنابولیک

درصد نامشخصی از مصرف کنندگان استروئید های آنابولیک به این داروها معتاد می شوند و علازم مشکلات فیزیکی ، اثرات منفی بر روابط اجتماعی یا عصبی بودن و ستیزه جویی ، به مصرف آنها ادامه می دهند.

آنان هنگام ترك این مواد به نوسانات روحی، خستگی، بی قراری ، کاهش اشتها ، بی خوابی ، کاهش اشتیاق جنسی و افزایش میل به استفاده از استروئیدها دچار می شوند .

افسردگی خطرناک ترین عارضه ترك این مواد است، زیرا گاهی به خودکشی منجر می شود. این افراد باید زیر نظر متخصصان درمان شوند، زیرا بعضی از نشانه های افسردگی سال ها پس از قطع مصرف این داروها باقی می مانند.

بطور مثال در سال ۱۹۷۳ "آندرسن" قهرمان دانمارکی پرتاب دیسک خود را از بالای کلیسای بزرگ ویبورگ پایین انداخت . باید دانست پیش از حادثه فوق وی به علت مصرف زیاد هورمونهای آنابولیک و محرکهای اعصاب تحت درمان روانپزشکی بود .