

# دوپینگ یا

## سلامتی

King Kamali  
IFBB Professional

تالیف : مهندس مهدی فلاح

## حرف های ناگفته

به نام خالق هستی بخش , بخشاینده و مهربان

پیش از آنکه تصمیم بگیرم کتابی را که پرونده آن نزدیک به سه سال بسته بود و در قفسه کتاب های اتاقم نسخه پرینت شده آن در حال خاک خوردن بود را به صورت فایل الکترونیکی روی اینترنت به صورت رایگان قرار دهم , تصمیم گرفتم تا حرف های نگفته و پاسخ سئوالات زیادی که چه دوستان نزدیک و چه ورزشکاران عزیزی که از طریق نظرات وبلاگ و یا با ایمیل از ما پرسیده بودند در سر آغاز کتاب پاسخ بگویم .

زیرا این سئوالات بطور حتم جزء سئوال های شما از ما خواهد بود که چرا این کتاب را نوشتید؟ , چرا از چاپ آن صرف نظر کردید؟ , چرا کتاب خود را که زحمت زیادی صرف ترجمه و تایپ و ویرایش آن کشیدید رایگان در اینترنت در اختیار همگان قرار دادید؟ , شما چه انتظاری از ما در برابر این دینی که به شما داریم دارید؟ و صد ها سئوال دیگر که بنده به پاسخ گویی آنها بسنده میکنم .

## چرا این کتاب را نوشتید؟

احساس خلای بسیار بزرگ در دانش ورزش و دوپینگ در ورزشکاران بن ساز و سایر رشته های ورزشی حتی در سطح مربیان و ورزشکاران تیم ملی علت اصلی نوشت کتاب بوده است.

هدف اصلی دادن آگاهی بود و نه ترویج یا تجویز و یا پیشنهاد به مصرف این گونه مواد .

خود من در ابتدا توسط مربی با این ورزش آشنا شدم که به قول خیلی از این مگس های گرد شیرینی خدای این ورزش بود ولی بعد از مدت ۳ سال و اندی مطالعه و تحقیقات در اینترنت متوجه شدم که چیزی جزء طبل تو خالی نیست ، شاید باور کردنی نباشد ولی نا ممکن هم نیست که بعد از اثبات گفته های من به ایشان برنامه دارویی و تمرینی از ما بود و مربی بودن از او، این بود که تصمیم گرفتم که روی پای خودم بایستم و خودم مربی خودم باشم.

پس توصیه من به همه شما عزیزان این است که اگر میخواهید همیشه در قعر چاهای نادانی نمانید فقط به گفته مربی خود عمل نکنید بلکه با تحقیق و مطالعه در یابید که علت آن کار برنامه و یا حرکت چیست ؟ و با پروراندن این حس کنجکاوی و کوشش برای یافتن پاسخ سئوالات خود بعد از مدت زمانی شاگرد به از استاد شوید ، توصیه میکنم مربی خودتان باشید البته با آگاهی و دانش کامل .

بعد از مصدومیت ورزشی که در سال ۸۳ برای ما پیش آمد و مدتی از ورزش دور بودم تصمیم گرفتم که این کتاب را بنویسم و حاصل تحقیق های خودم را در اختیار همه ورزشکاران قرار بدهم تا خدمتی هر چند کوچک به جامعه ورزشی نمایم .

## چرا از چاپ آن صرف نظر کردید ؟

بعد از تمام شدن ویرایش کتاب برای انجام کار چاپ با وجود شلوغ بودن سرم که دانشجوی رشته مهندسی برق الکترونیک بودم به تهران رفتم و آنگاه حقایق پنهانی برابم آشکار شد .

اولا اصولا ناشرین کمی هستند که در زمینی کتب ورزشی فعالیت میکنند و این این چند ناشر هم چند تا فقط کتاب های ترجمه شده خود و فامیلشان را چاپ میکنند ! و مابقی نیز شرط و شروط عجیبی داشتند که مار را در نهایت در مراحل پایانی چاپ کتاب از این کار منصرف کرد.

متاسفانه ما ایرانی ها علاقه زیادی در زمینه مطالعه نداریم که صدبار تاسف بارتر اینکه در جامعه ورزشی کشور این آمار خیلی خیلی کمتر است و کمتر ورزشکاری پیدا میکنید که دنبال مطالعه و تحقیق در مورد رشته ورزشی خود باشد , در نتیجه اگر ما هم بودیم در این زمینه فعالیت نمیکردیم چون کتاب ها روی دستان میماند و خاک میخورد و ما نیز بر شکسته و بیچاره میشدیم.

دلیل بعدی این بود که در مقابل چک چند ماهه با مبلغ ناچیز و بازار سیاهی که ناشران در ایران از کاغذ سهمیه دزدی تا چاپ های غیر قانونی و مابقی که شاید گفتش زیاد به مزاج بعضی ها خوش نیاید , به هر حال در برابر هیچ و پوچ در قرارداد بین نویسنده کتاب و ناشر مسئولیت چاپ کتاب را تماما بر عهده نویسنده می گذاشتند ! و فقط در سود شریک بودند و بس .



با حساب ساده دو دوتا چهار تایی که کردم و شنیدن عاقبت برخی از نویسندگان بنام کتب در این زمینه دریافتم که زیر بار مسئولیت رفتن در برابر هیچ کار انسان عاقل نیست و کلا از چاپ کتاب منصرف شدم .

چرا کتاب خود را که زحمت زیادی صرف ترجمه و تایپ و ویرایش آن کشیدید رایگان در اینترنت در اختیار همگان قرار دادید ؟

بعد از مدت دو سال و چند ما که از انصراف ما از چاپ کتاب گذشت متأسفانه شاهد چندین مورد آسیب های ورزشکاران و دوستان عزیز خودم در اثر تجویز نا آگاهانه و سودجویانه برخی از بظاهر مربیان در این رشته بودم . افسوس ها و شاید و اگر های زیادی ذهن من را به خود مشغول کرد تا سرانجام تصمیم گرفتم حداقل نسخه الکترونیکی کتاب را با زحمات زیادی که در ویرایش و بزرگ کردن فونت ها و غیره بود تحمل کنم ا تهیه نمایم , شاید یک نفر را هم از دام این شیادان نجات بدهم به امید خدای مهربان .

شما چه انتظاری از ما دارید در برابر این دینی که به شما داریم ؟

آگاهی آگاهی آگاهی , انتظار دارم اول برای دوستان خود از مضرات و عوارض جانبی این دارو ها بگوئید و نه از فواید آنابولیک آن , بعد سعی کنید که این نسخه از کتاب را بطور رایگان در وبلاگ خود بگذارید روی سی دی بریزید به دوستان خود بدهید و شما نیز در انجام این امر خیر ما را یاری کنید تا به امید خدا در آینده نه چندان دور شاهد این وقایع در این ورزش مظلوم نباشیم .  
 همیشه فکر کنیم که نفر بعدی که ممکن است دچار مسمومیت کبدی , سرطان و صد ها مشکل دیگر میشود برادر و یا عزیز ترین دوست ماست پس عاجزانه از شما خواهشمندم که در پخش کتاب بین دوستان ورزشکار ما را یاری کنید و صد البته در دعای خیر دوستان برای ما شریک باشید .

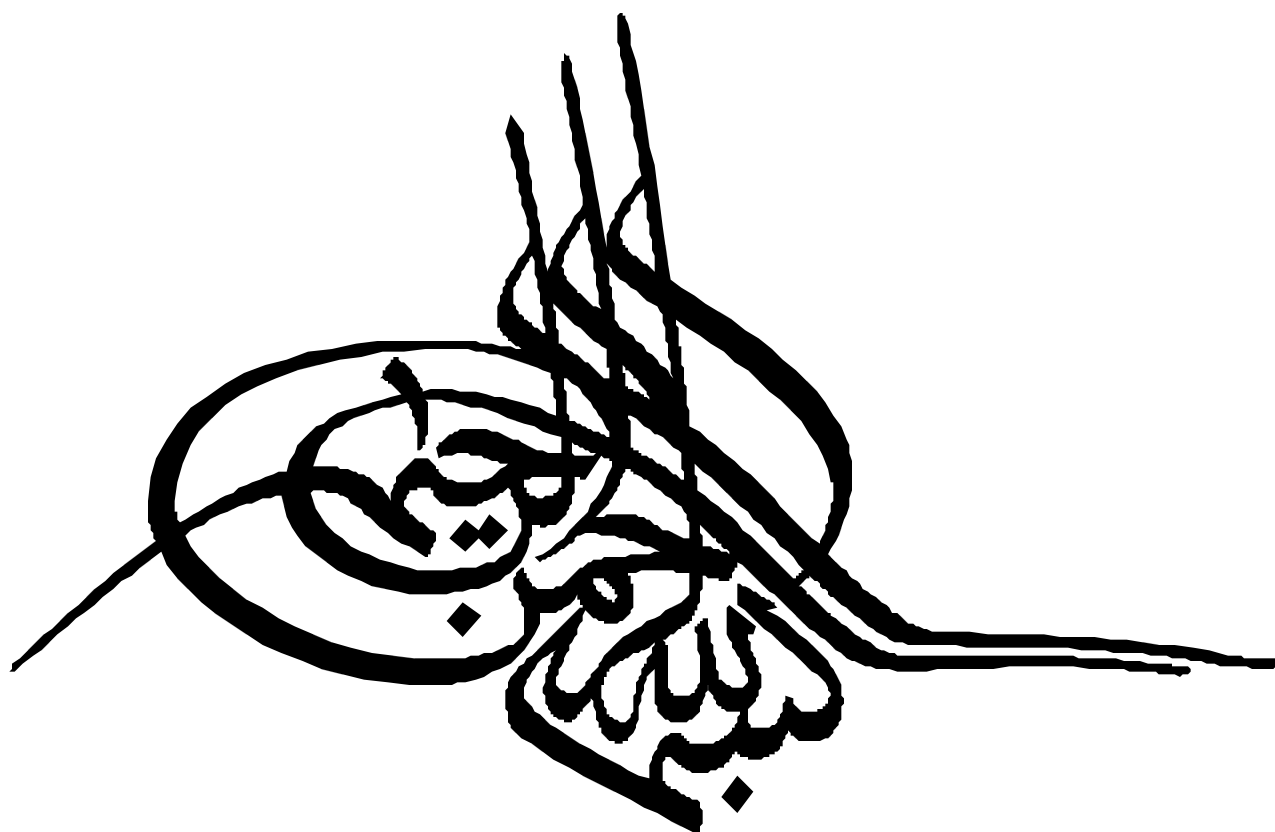


اراک - پاییز ۱۳۸۶

مهندس مهدی فلاح

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

E-mail: en\_mf\_bb@yahoo.com



## دوپینگ یا سلامتی

مادر این کتاب به شما هرگز توصیه نمیکنیم که به مصرف این داروها  
بپردازید ، ما میخواهیم .

که خطرات و عارضه های مصرف آن را بدانید و با مصرف صحیح و  
علمی آن و طبق متود های علمی به روز عوارض جانبی جبران ناپذیر و  
خطرناک آن را کاهش دهید و از مرگ و آسیب های شدید جسمانی که چه  
امروز و چه سالها بعد با مصرف این داروها عاید شما می شود بکاهیم .

مهدی فلاح

## فهرست مطالب

.....	پیشگفتار
.....	بخش اول : هورمونها و اثرات آن بر بدن
.....	تعریف هورمون و دستگاه هورمونی
.....	غدد مترشعه داخلی
.....	غدد هومونی مغز
.....	غده تیروئید و فوق کلیوی
.....	غدد لوزالمعده و تخم دان ها و بیضه ها
.....	بخش دوم : دوپینگ چیست
.....	تعریف دوپینگ
.....	انواع دوپینگ و دوپینگ خونی
.....	دوپینگ با چایی و قهوه !
.....	دلایل منع دوپینگ
.....	رخداد های مهم در تاریخ دوپینگ
.....	کاربرد غیر مجاز دارو های نیروزا در جوانان
.....	قوانین جاری برای مبارزه با دوپینگ
.....	بخش سوم : انواع دارو های نیروزا
.....	تقسیم بندی دارو های نیروزا
.....	استروئید های آنابولیک
.....	دارو های محرک سیستم اعصاب مرکزی

- ..... داروهای مدر
- ..... هورمون های پیتیدی و گلیکوپروتئینی
- ..... داروهای مخدر و آرام بخش
- ..... داروهای آنابولیک
- ..... عوارض جانبی مصرف استروئیدهای آنابولیک
- ..... مکمل های استروئیدی (پروهورمون ها)
- ..... آنچه باید بدانیم
- ..... بخش چهارم : شناخت کلی داروها
- ..... استروئیدها ( طبیعی و صناعی)
- ..... تستوسترون و انواع استرهای آن
- ..... تستوسترون انانتینت
- ..... تستوسترون پروپیونات
- ..... تستوسترون سیپیونات
- ..... تستوسترون فنبل پروپیونات
- ..... تستوسترون ساسپنشن
- ..... تستوسترون های مخلوط ( میکس)
- ..... سوستانون
- ..... اومنادرن
- ..... بررسی کلی تستوسترون و استر های آن و تستوسترون های مخلوط...
- ..... استروئیدهای سنتتیک

- ..... ناندربولون دکانوات
- ..... دینابولون
- ..... اکسی متالون
- ..... دیانابول
- ..... متیل تستوسترون
- ..... آندریول
- ..... بولدنون
- ..... ترنابول
- ..... وینسترول
- ..... اکس آندربولون
- ..... پریموبولان
- ..... بررسی کلی استروئید های سنتتیک
- ..... دوره ردیابی استروئید های آنابولیک در خون
- ..... هورمون رشد
- ..... انسولین
- ..... هورمون های تیروئید
- ..... لو تیروکسین
- ..... بررسی کلی هورمون ها
- ..... آنتی استروژن ها
- ..... گونادوتروپین

.....	کولومید
.....	مسترلون
.....	نولو ادکس
.....	بررسی کلی آنتی استروژن ها
.....	داروهای ضد التهاب
.....	داروی ضد آکنه
.....	داروی ضد ریزش مو
.....	انواع داروهای دیورتیک
.....	نقش آب و الکترولیتها در بدن
.....	لاسیکس
.....	آلداکتون
.....	بررسی کلی داروهای دیورتیک
.....	داروهای محرک سیستم اعصاب مرکزی
.....	قرص های اکستازی
.....	افدرین
.....	کلن باترول
.....	بررسی کلی داروهای محرک سیستم اعصاب مرکزی ( مقلد سمپاتیک )
.....	حرف آخر
.....	جدول نام های تجاری داروها
.....	منابع



## پیش گفتار

به نام خداوند بخشنده و مهربان

پس از مشاهده صحنه های تاسف برانگیز نظیر مرگ و آسیب های شدید کبدی و کلیوی و حتی سرطان های خطرناکی که گریبان گیر بسیاری از دوستان ورزشکار و بدن ساز شد تصمیم گرفتیم که مطالبی را که به مدت ۶ سال با مرارت و سرسختی در مورد داروهای دوپینگ و پرورش اندام جمع آوری کرده بودم تحریر و ویرایش کرده و در خدمت تمام ورزشکاران عزیز قرار دهم زیرا که همانا زکات هر علمی آموختن آن است .

با نگاهی دقیق و موشکافانه به محیط پیرامون و ورزش حرفه ای میتوان به جرات گفت که اکثر ورزشکاران جوان با پا گذاشتن به محیط های ورزشی از جمله باشگاه های بدن سازی توسط مربیان سود جو و یا دوستان خود به مصرف داروهای ممنوعه برای به دست آوردن هیکل های ورزشی و عضلانی تشویق می شوند و ما بجای دادن آگاهی به این عزیزان در مورد مضرات این قبیل دارو ها تنها به سرزنش و منع آنها بسنده میکنیم .

همانطور که میدانیم دوران جوانی مرحله قدرت و آسیب پذیری زیاد شناخته شده است به دلیل حساسیت سنی ویژه ، ایجاد مقاومت درونی در جوانان از طریق ارائه آموزشهای مفید در خصوص داروها و گفتن اطلاعات علمی و بروز پیرامون آنها و عوارض مخاطره آمیز آنها، بهتر از منع

مستقیم و اعمال مجازاتهایی شدید است ، گرچه اتخاذ شیوه های قانونی نیز در جای خود در مورد افراد ضرورت دارد.

این کتاب به تشویق دوست گرانقدر جناب آقای دکتر بابک عبد الکریمی به رشته تحریر در آمد ایشان پس از مشاهده تحقیقات بنده در مورد داروهای دوپینگ که تنها برای دل خودم و آگاهی عمومی خود جمع آوری کرده بودم متعجب شده بودند بنده را به تحریر و چاپ کتاب فوق تشویق کردند و در ادامه با یاری و استطاعت از خدای متعال توانستم این مهم را به انجام برسانم .

در ابتدا باید توجه عزیزان ورزشکار را به این نکته جلب کنم که هدف من از چاپ کتاب فوق نه اهداف مادی بوده و نه تشویق ورزشکاران عزیز به استفاده از این دارو های مرگبار و خطرناک بلکه دادن آگاهی لازم در مورد داروهایی که به عنوان داروهای ممنوعه و دوپینگ محسوب می شوند و گوشزد ضررات و آسیب های برگشت پذیر و برگشت ناپذیر استفاده نا صحیح از آنها می باشد.

زیرا در سطح کنونی جامعه ما این اقلام توسط مربیان باشگاهها و یا فروشندگان دارو و مکمل های غذایی توزیع میگردد و جوانان ما تنها با توصیه دوستانشان و یا مربیان سود جو که حتی به دنبال یافتن علم جدید در عرصه دوپینگ نیستند با این داروها آشنا میشوند . و بسیاری از آنان این هرمون های خطرناک را که عوارض جانبی بسیاری در کوتاه مدت و بلند

مدت را نصیب آنان میکند را با نام داروهای چاقی ! داروهای تقویتی !  
و غیره مصرف می کنند .

هنگامی که مشکلات عدیده کبدی و کلیوی و جنسی برای آنان پیدا می شود  
با مراجعه به پزشک و در میان گذاشتن موضوع تازه می فهمند که داروی  
چاقی یا تقویت کننده آنها چیزی جز داروهای هورمونی خطرناکی نیست که  
سلامتی آنان را فدای ورزش و پرکردن جیب برخی مرییان و افراد سود  
جو کرده است .

مشاهده موارد فوق و درک خلعی که در زمینه آگاهی عمومی جوانان  
ورزشکار وجود داشت بنده را تشویق کرد تا به این مهم جامعه عمل  
پوشانده و دین خود را نسبت به جامعه ورزشی کشور که در خلا عدم  
وجود مراجع در مورد مطلب فوق بود را ادا کرده و کتابی را درمورد  
آگاهی دادن در مورد دوپینگ و داروهای نیروزا و متد های علمی به روز  
مصرف آنها برای کاهش عوارض مصرف را به رشته تحریر بیاورم .

امیدوارم که کاربرنده مورد رضایت و توجه باری تعالی قرار گرفته و از  
پیشکسوتان و پژوهشگران و مرییان باتجربه و آگاه درخواست می کنم  
لغزش ها و خطا های سهوی نگارنده را بزرگوارانه از طریق پست  
الکترونیکی : [en\\_mf\\_bb@yahoo.com](mailto:en_mf_bb@yahoo.com) یاد آور شوند . تا در  
چاپ های بعدی مورد استفاده قرار گیرد .

در پایان لازم می دانم از همراهی، حمایت، تشویق ها و زحمات مادر و همسرمهربانم در طول کار صادقانه سپاسگزاری بنمایم.

با آرزوی توفیق و پیشرفت تمامی ورزشکاران این مرز و بوم.

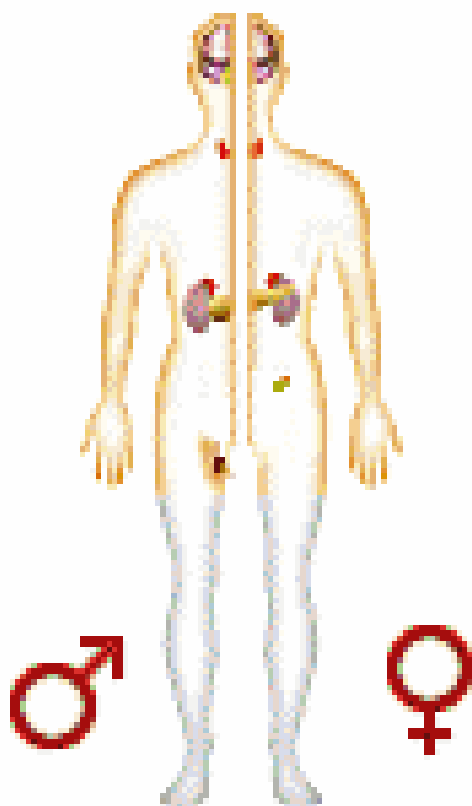
کتاب دوپینگ یا سلامتی

www.dooping.blogfa.com

مهندس مهدی فلاح

اراک - شهریور ماه ۱۳۸۴

مؤلف: مهدی فلاح



## فصل اول

# هورمونها و اثرات آن بر بدن

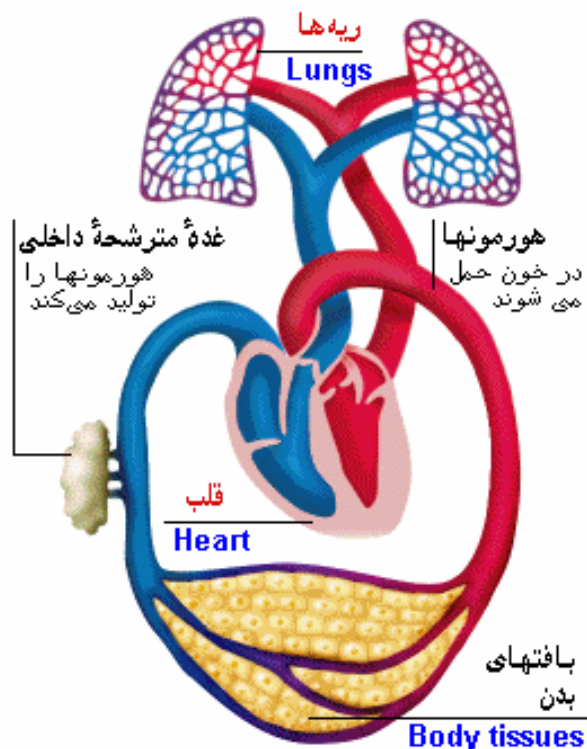
## فصل اول : هورمون چیست

در ابتدای فصول کتاب تصمیم گرفتم که فصلی را برای افزایش آگاهی عمومی ورزشکاران عزیز در مورد سیستم هورمونی بدن و انواع هورمون ها که موادی معجزه آسا ولی در عین حال زهراگین بوده و اصلی ترین بخش سوء استفاده های ورزشی ( دوپینگ ) را شامل می شود، بپردازم .

تعریف هورمون :

هورمون ماده ای است شیمیایی که از غدد درون تر اوایا غدد مترشعه داخلی به درون جریان خوت ترشح می شود . و بوسیله خون به اعضا یا بافتهای دیگر بدن حمل می شود و در آنجا کارش اصلاح ساختار یا عملکرد عضو یا بافتی از بدن می باشد.

کورتیکواستروئیدها از قشر فوق کلیوی و هورمون رشد از غدد نخامی و آندروژن از بیضه ها مهم ترین هورمون های بدن را تشکیل می دهند .



دستگاه هورمونی چگونه کار میکند:

دستگاه هورمونی به تنظیم فعالیتهای بدن کمک میکند. این دستگاه از تعدادی غده به نام غدد مترشعه داخلی تشکیل میشود که گروههایی از پیامهای شیمیایی را که هورمون نامیده میشود را تولید میکنند.

هورمونها به داخل جریان خون میریزند و به سراسر بدن حمل میشوند تا اینکه به اعضای مقصد در بدن برسند.

دستگاههای مرتبط با دستگاه هورمونی:

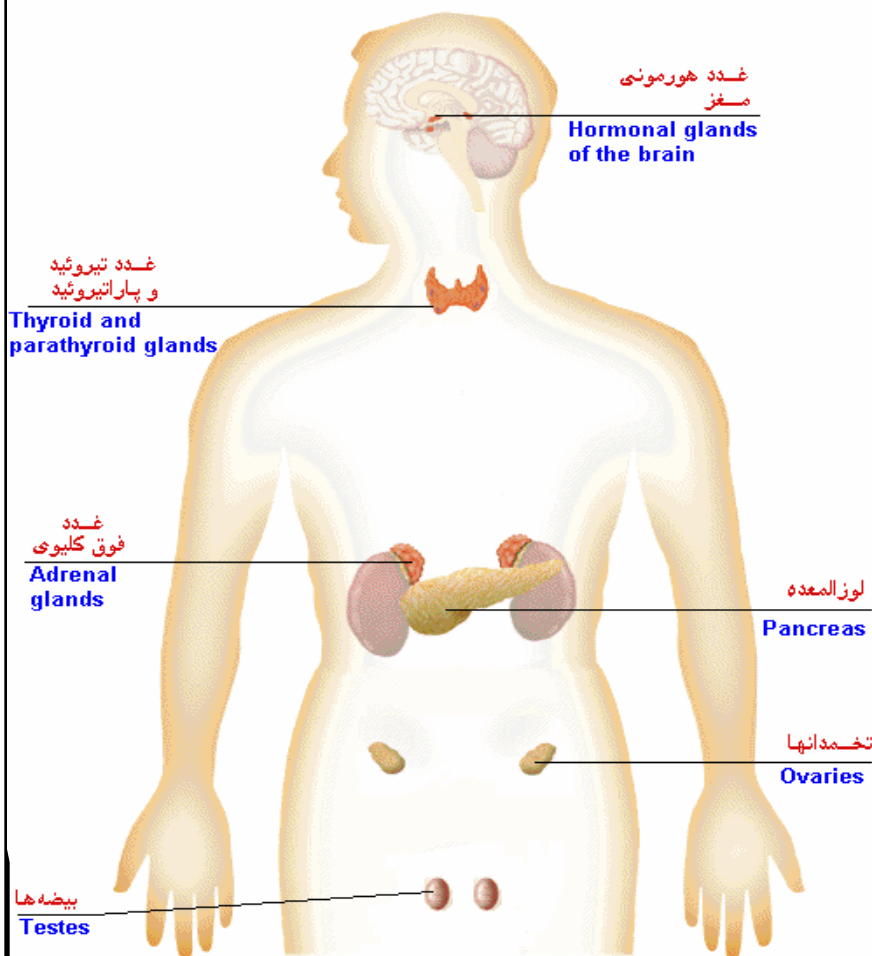
دستگاه گردش خون:

خون پیامهای شیمیایی را که هورمون خوانده میشود و از غدد هورمونی آزاد میشود دریافت میکند هورمونها همراه با جریان خون به هر جای بدن که مورد نیاز باشد میروند.

دستگاه هورمونی: کتاب دوپینگ یا سلامتی  
دستگاه هورمونی که مواد شیمیایی با هورمون‌ها را آزاد میکند با دستگاه گردش خون و تناسلی مرتبط است.

دستگاه تناسلی: [www.doooping.blogfa.com](http://www.doooping.blogfa.com)

چرخه قاعدگی زنانه توسط هورمون‌های آزاد شده از سوی مغز و اعضای تناسلی تحریک میشود همچنین ویژگی‌های جنسی مردانه نیز توسط هورمون‌های آزاد شده از سوی مغز و اعضای تناسلی تحریک میشود.



غده های مترشعه داخلی

عبارتند از :

غده هیپوفیز, غده تیروئید

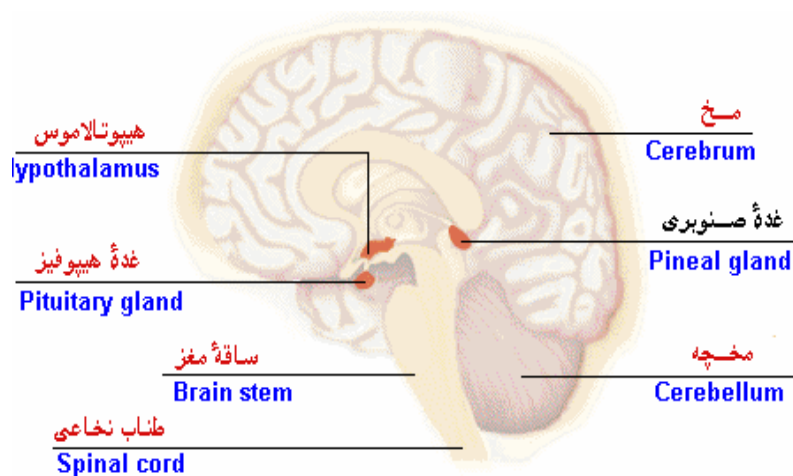
غده فوق کلیوی, لوزالمعده

تخمدانها (در زنان) و

بیضه ها (در مردان)



## غده هورمونی مغز:



در سمت پایین مغز دو غده

هورمونی مهم قرار دارند :

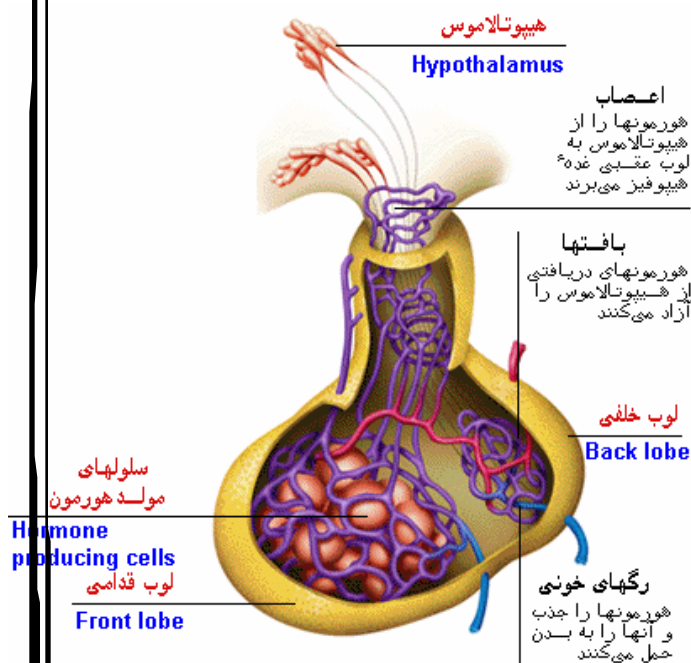
غده هیپوفیز و هیپوتالاموس این دو غده با مغز با یکدیگر و با بقیه دستگاه هورمونی تأثیرات متقابل دارند. یکی از وظایف حیاتی آن کنترل آزاد شدن هورمون‌ها توسط غده دیگر است.

غده کوچک صنوبری نیز که هورمون‌هایی را به بدن ترشح میکند در مغز قرار دارد.

## غده هیپوفیز:

غده هیپوفیز مواد شیمیایی به نام هورمون‌ها را تولید میکند که بر بافت‌ها و اعضای سراسر بدن اثر می‌گذارند.

این غده هورمون‌هایی ترشح میکند که رشد بدن را کنترل میکنند هورمون‌هایی که بر ادرار اثر می‌گذارند



و هورمون‌هایی که تولید مثل را تنظیم میکنند.

غده هیپوفیز دوبرخس متمایز دارد:

لوب بزرگ جلویی که انواع مختلف هورمون‌ها را می‌سازد و آزاد میکند. و لوب عقبی که هورمون‌های ساخته شده در بخش دیگری از مغز به نام هیپوتالاموس را آزاد میکند.

هورمون های مترشعه از هیپوفیز ( غده نخامی ) :  
هورمون رشد ( سوماتوتروپین ) :

### Somatotrophin ( HGH)

این هورمون از غده هیپوفیز ساخته شده و در آن انبار میشود . که عهده دار رشد استخوانهای دراز اندام و ساخت پروتئین در بدن می باشد. تولید بیش از اندازه آن پیش از بلوغ به درشت نمایی یا اکرومکالی ( اندازه درشت در دست پا و صورت ) میگردد و نبودن کافی آن در کودکان سبب کوتولگی می شود.

گونادوتروپینها :

### Gonadotrophin ( HCG)

این هورمون از غده هیپوفیز ساخته می شود و بر بیضه ها یا تخمدان ها تاثیر می گذارد و آنها را به تولید هورمون جنسی و تومه یا تخمک و در مردان تولید اسپرم را بر می انگیزد .

گنادونادوتروفین های اصلی عبارتند از :

هورمون محرک فولیکول : ( Fsh )

این هورمون در رسیدن فولیکول در تخمدان ها و تشکیل تومه در بیضه ها را تحریک میکند .

کتاب دوپینگ یا سلامتی

هورمون های زرده ساز : ( LH )

تحریک برای تولید هورمون ها در بیضه ها و تخمدان ها را به عهده دارد.

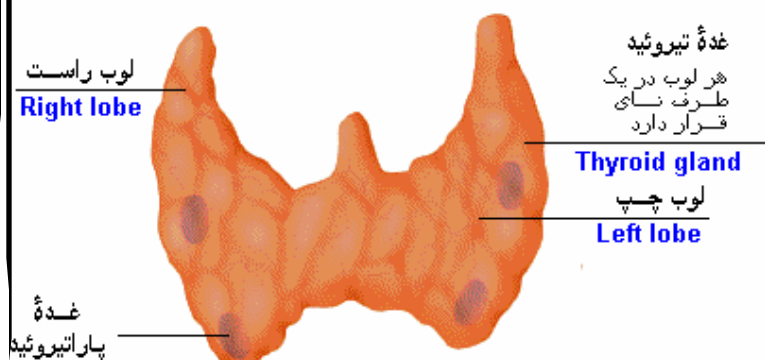
www.doping.blogfa.com

هورمون ضد پیش آبرایی ( وازوپرسین ) :

Anti Diuretic Hormone (ADH)

این هورمون از غده هیپوفیز ساخته شده و سبب افزایش جذب آب در کلیه می شود. بدین صورت از اتلاف مفرط آب حین فعالیت های شدید بدنی جلوگیری میگردد .

## غده تیروئید و پاراتیروئید:



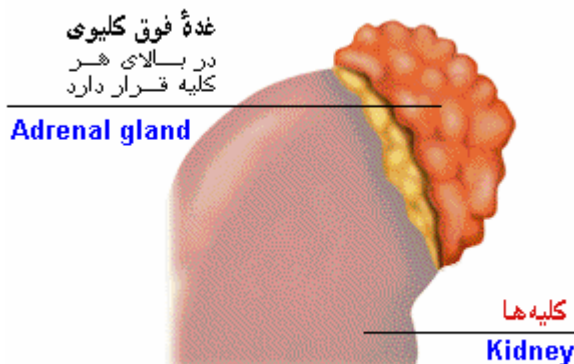
غده تیروئید یکی از اعضای عمده تولید کننده هورمون است. این غده در گردن زیر حنجره واقع شده است و از دو لوب متصل به هم تشکیل میشود.

تیروئید دو هورمون مختلف را تولید میکند یکی از آنها فعالیت شیمیایی را در سلولهای بدن افزایش میدهد تا انرژی تولید شود ( تیروکسین یا یدوتیروئین ) و دیگری سطح کلسیم را در جریان خون افزایش میدهد.

غده پارا تیروئید نیز از چهار ساختار بیضی شکل کوچک در داخل غده تیروئید تشکیل می شود. این غده ها هورمونی را تولید میکنند که سطح کلسیم را در خون بالا میبرد.

هر گاه سطح کلسیم بدن افت کند این غده ها هورمونهای را ترشح میکنند که موجب آزاد شدن یا ذخیره کلسیم بیشتر در نواحی مختلف بدن به منظور حفظ تعادل سلامت میشوند.

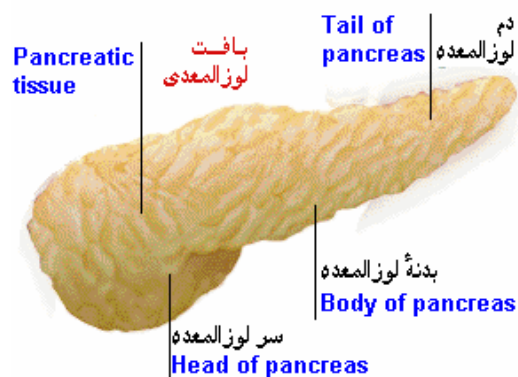
## غده فوق کلیوی :



غدد آدرنال اعضای هورمونی کوچکی هستند که در بالای کلیه ها قرار دارند.

بخش خارجی این غده سه هورمون تولید میکند:

یکی برای کنترل توازن مواد معدنی در خون و استروئید ها برای تنظیم سوخت و ساز (تغییرات شیمیایی بدن) و هورمونهای جنسی (در زنان تستوسترون و در مردان استروژن و پروژسترون) برای تولید مثل داخلی ترین بخش غده آبی نفرین یا آدرنالین را تولید میکند که هورمونی است که بدن را قادر میسازد در قبال استرس فوراً واکنش نشان دهد.

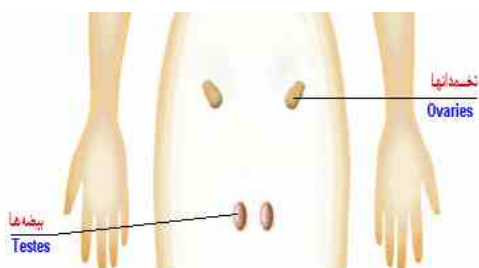


لوزالمعده : مؤلف : مهدی فلاح  
لوزالمعده در بالای شکم درست در پشت معده واقع شده است. این عضو علاوه بر تولید عصاره هایی که به هضم غذا کمک میکنند دو هورمون نیز به داخل خون می ریزد.

انسولین و گلوکاگون را نیز که این هورمون ها مسئول کنترل سطح قند خون هستند را ترشح می کند. گلوکاگون با عمل بر روی کبد سطح قند (گلوکز) خون را بالا میبرد اما انسولین سطح قند خون را پایین می آورد.

### تخمدانها و بیضه ها:

افراد مونث دو تخمدان در طرفین رحم خود دارند. تخمدانها دو هورمون جنسی مونث به نام استروژن و پروژسترون را تولید میکنند.



این هورمونهای جنسی تکامل اعضای تناسلی مونث و ظهور ویژگیهای زنانه را در زمان بلوغ کنترل میکنند. این تحولات شامل رشد سینه ها , رشد موی بدن و تغییرات شکل بدن است. تولید این هورمونها توسط هیپوتالاموس و غده هیپوفیز در مغز کنترل میشود.

افراد مذکر دو بیضه دارند که درست بیرون از شکم در داخل کیسه بیضه قرار دارند. بیضه ها هورمونی به نام تستوسترون را تولید میکنند که تکامل اعضای تناسلی مردانه را کنترل کرده و نیز موجب ظهور ویژگیهای مردانه معینی در زمان بلوغ میشود.

این تحولات شامل تغییراتی در شکل بدن , رشد مودر صورت و بدن ,  
 بم شدن صدا و تغییرات رفتاری است.

در فصل های آینده در مورد تاثیرات این هورمون ها بر بدن و چگونگی  
 بکار گیری آنها به عنوان داروهای نیرو و زا بحث میکنیم .



در پایان این بخش باید یاد آور شویم که :  
 بدون هورمون ها این مواد معجزه آسا  
 ولی زهراگین و مرگبار هرگز رونی  
 کولمن و دوریان یتس و آرنولد و ما بقی  
 وجود نداشتند.

این ورزشکاران حرفه ای با داشتن علم  
 دارویی و ورزشی بالا و با به کار  
 گیری از امکانات و مراقبت های پزشکی  
 در دوره های منظم به مصرف داروهای  
 فوق پرداخته و با ترفندهایی که برای  
 مخفی کردن نتایج آزمایشات دوپینگ

وجود دارد از مثبت شدن نتیجه آزمایش خود جلوگیری می کنند.

این ها یک ادعا برای محکوم کردن کسی در ورزش حرفه ای نیست بلکه  
 واقعیتی است که در تمام ورزش های حرفه ای میان ورزشکاران وجود  
 دارد . پس ورزش حرفه ای جدا از صدمات و جراحات بدنی با صدمات و  
 خساراتی که ورزشکاران برای بهبود کارایی ورزشی خود با دوپینگ انجام  
 می دهند هرگز و هرگز با سلامتی جمع نخواهد شد.



بخش دوم

دوپینگ چیست



## فصل دوم : دوپینگ چیست



تابه حال ممکن است بارها واژه دوپینگ را شنیده باشید و از خودتان پرسیده باشید دوپینگ یعنی چه ؟

در طول تاریخ بسیاری از داروهای گیاهی و صنعتی برای افزایش توانایی جسمی و ورزشی مورد استفاده قرار گرفته اند و هر کدام پس از مدتی بخاطر عوارض جانبی مختلف کنار گذاشته اند و هنوز اکسیر موثر و بی خطری پیدا نشده است.

واژه دوپینگ از زبان آفریقای جنوبی مشتق شده است. اشاره به یک نوشیدنی الکلی باستانی دارد که به عنوان محرک در مراسم رقص استفاده می گردید . و همچنین به معنی آیین غسل تعمید مسیحی گرفته شده است. قدمت doop دوپینگ از واژه های هلندی دوپینگ در ورزش به دو

هزار سال قبل از میلاد برمیگردد ، جایی که هومر در نوشته های خود به مصرف قارچ های غنی از پروتئین توسط گروهی از ورزشکاران یونان باستان اشاره نموده است. بتدریج این واژه استفاده گسترده تری کرد و در ورزش امروز به معضلی تبدیل شده است .

این واژه در دنیای امروز به معنای استفاده ورزشکار از **مواد یا روش های** است که به قصد افزایش کارایی در ورزش انجام می شود دوپینگ در معنای دیگر تنها به استفاده از مواد متعلق به گروه داروهای ممنوع ، محدود شده است. که عمدتاً همه ما تنها چیزهای اندکی در مورد آن میدانیم .

**دوپینگ نوعی تقلب در ورزش است که از جنبه های مختلف**

**منجر به انحطاط و مرگ میشود**

استفاده صحیحی از کشفیات روزافزون ای علوم ، متأسفانه عده ای با افراد سودجویانه استفاده نابجا از داروها را در جامعه اشاعه میدهند. یکی از عرصه های این سودجویی کاربرد غیر از داروها در ورزش و ترویج آن بوده است که اهداف اقتصادی، اجتماعی و حتی سیاسی در ورای این موارد

استفاده نابجا وجود دارد . موارد فراوان خلع مدال، عوارض زیانبار گسترده جسمی و روحی گزارش شده از ورزشکاران و بالاخره موارد مرگ و میر قابل توجه ناشی از ارتکاب دوپینگ، حاکی از گسترش تکان دهنده این ضد ارزش در صحنه ورزش می باشد .

بطوریکه به باور برخی ها ( ورزش حرفه ای = دوپینگ !!! ) دانسته میشود که البته زیاد هم با مشاهده وضع کنونی ورزش قهرمانی امروز نا عادلانه نمی باشد . در یک بررسی بر روی رشته های ورزشی مشخص شده است که کمترین میزان کاربرد داروها در رشته هاکی روی چمن و بیشترین میزان کاربرد در رشته های وزنه برداری و دومیدانی ثبت شده است . بطوریکه می بینید سوء استفاده از دوپینگ در حال حاضر در تمامی ورزشها دیده میشود چه در بولینگ و چه در اتومبیل رانی !

سازمانهای اجرایی ورزش و در راس آنها کمیسیون پزشکی کمیته بین المللی المپیک که از سال ۱۹۷۶ فعالیت رسمی خود را شروع کرده مسئولیت مبارزه با دوپینگ را در سراسر جهان برعهده دارند. این سازمانها تدوین و انتشار فهرست هایی همراه با تجدید نظر مداوم را در برنامه کار

خود قرار داده اند و به انتشار این فهرستها همراه با انتشارات آموزشی دیگر و نیز انجام آزمایشات دارویی روی نمونه های گرفته شده از ورزشکاران نسبت به ریشه کنی دوپینگ اقدام مینمایند.

طبق تعریف کمیسیون پزشکی کمیته بین المللی المپیک دوپینگ عبارتست

**تجویز یا مصرف یک ماده خارجی- یا ماده درون زای بدن، با**

**مقادیر غیر عادی و یا راه استعمال غیر طبیعی توسط شخص**

از سوی دیگر در سالهای اخیر پدیده ای بنام «پارا دوپینگ» نیز پا به عرصه وجود نهاده است که عبارتست از دادن دارو به یک ورزشکار توسط حریف جهت کاهش کارایی وی و یا بدنام کردن ورزشکار.

در ادامه بحث به این داروها که تحت عنوان داروهای نیروزا نامیده میشوند بطور تفصیل اشاره خواهیم کرد ولی باید دانست روش های دیگری برای دوپینگ بدون مصرف داروهای نیروزا مثل دوپینگ خونی و دوپینگ های نا آگاهانه با موادی همچون چای و قهوه نیز وجود دارند که البته هرگز در بعد وسیع با مصرف داروهای نیروزا قابل مقایسه نیستند.

## دوپینگ خونی چیست :

تزریق خون به یک فرد با سطح طبیعی گلبول قروز در جهت افزایش هموگلوبین را دوپینگ خونی می گویند. هدف از این کار افزایش توانایی حمل اکسیژن در خون و بنابراین افزایش قدرت استقامتی آن شخص میشود. انتقال خون میتواند از یک دهنده با گروه خونی مشابه و سازگار (انتقال همسان) انجام شود و یا تزریق مجدد خون فرد به خودش بعد از یک دوره ذخیره صورت گیرد (انتقال از خود) بدین ترتیب افزایش ناکهانی توده گلبولهای قرمز با انتقال گلبولها به فرد موجب افزایش توان هوازی حداکثر و آمادگی جسمانی هوازی یم گردد. با توجه به اینکه دوپینگ خونی مقاومت را افزایش می دهد استفاده از آن در ورزشهای استقامتی مثل اسکی، دو مارا تن و دوچرخه سواری می باشد.

## دوپینگ با چای و قهوه و کواکولا :

کافئین یک ماده دارویی فعال است که در نوشیدنی های مرسوم نظیر چای ، قهوه و کواکولا وجود دارد. میان آن بسته به نوع نوشیدنی و نحوه تهیه آن متغیر است. بر اساس یک پژوهش مصرف حدود ۱۰۰۰ میلیگرم کافئین

می تواند سطح آنرا در ادرار به حد غیر مجاز برساند. غلظت متوسط کافئین در چای و قهوه به ترتیب ۸۰-۵۰ و ۱۵۰-۸۰ میلیگرم می باشد. بنابراین می توان دریافت که با مصرف مفرط و بیش از اندازه این نوشیدنیها ممکن است تست دوپینگ مثبت شود هر چند که در حالت طبیعی این میزان مصرف نمی گردد. علاوه برای کافئین یکی از محتویات برخی از داروها نظیر داروهای سرماخوردگی و میگرن است که البته میزان آن در هر دور کمتر از ۱۰۰ میلیگرم میباشد.

کافئین دارای یک اثر تحریک مرکزی مشابه با آمفتامین است که خستگی را تقلیل داده و تمرکز و هوشیاری را افزایش می دهد ولی دورهای بالای آن میتواند باعث لرزش اندامها، اضطراب، بیخوابی و حالت عصبانیت شود.

یک سؤال مهم "چرا دوپینگ نکنیم ؟" :

در ادامه بحث ممکن است این سوال برایتان پیش آید که آیا افزایش کارایی ورزشی مفید نمیشد . پس چرا ما با پدیده دوپینگ مبارزه میکنیم !؟

دلایل منع دوپینگ چیست :

دوپینگ خود به دلایل اساسی زیر ممنوع شناخته شده است:

دلایل فیزیکی :

کاربرد داروها طیفی از اثرات جانبی ناخواسته و زیانبار را برای بدن فرد بر جای می گذارد که می توانند در پاره ای از موارد برگشت ناپذیر باشد

و از این رو ، صدمات جبران ناپذیری را بر روی سلامتی ورزشکار وارد نمایند.

برخی ورزشکاران از حدود ۴۰ سال پیش از هورمونهای جنسی مردانه و مشتقات آنها برای نیروزایی استفاده میکرده اند که امروزه بسیاری دچار عوارض آنها از جمله سرطان کبد شده اند.

اخیراً داروهای جدیدتری مورد استفاده برخی ورزشکاران قرار میگیرد که هنوز حتی اثر بخشی آنها در افزایش نیروی جسمی مورد مطالعه علمی دقیق قرار نگرفته است و عوارض بسیاری از آنها هنوز ناشناخته اند.

به همین دلیل برای حفظ سلامت جسمی ورزشکاران و پیشگیری از عوارضی که آنان ناآگاهانه دچار میشوند ، کمیته بین المللی المپیک استفاده بسیاری از آنها را ممنوع کرده است و آزمایشات متعددی برای اطمینان از این امر بر روی ورزشکاران رقابتهای رسمی انجام میدهد.

دلایل اخلاقی :

دوپینگ با اهداف عالیه ورزش که سالم سازی جسم و روح میباشد منافات دارد. از طرف دیگر این پدیده زمینه ای برای کشانده شدن جوانان ورزشکار بسوی بلای خانمانسوز اعتیاد را فراهم می آورد .

دلایل قانونی :

دوپینگ به دلیل ایجاد برتری غیر منصفانه در صحنه ورزش، بر خلاف مقررات جاری سازمانهای اجرایی ورزش می باشد و ارتکاب آن جرم شناخته میشود .



از رخدادهای مهم در تاریخ دوپینگ می توان به موارد ذیل اشاره کرد :

اولین مورد مرگ ورزشکاران در سال ۱۸۸۶ رخ داد که یک دوچرخه سوار به نام لیتون در اثر استفاده بیش از حد داروی تری متیل درگذشت .

در مسابقات المپیک یک دهنده مارتن به نام توماس هیکس در اثر مصرف برندی و استریکلین در شرف مرگ قرار گرفت .

دهه ۱۹۵۰ روس ها از هورمون های مردانه برای افزایش قدرت و نیرو استفاده نمود و آمریکایی ها نیز استروئیدها را به این منظور استفاده نمودند .

۱۹۶۰- دوچرخه سوار دانمارکی در المپیک رم به علت مصرف بیش از حد آمفتامین ها فوت کرد .

۱۹۶۴- افزایش قابل توجهی در ظاهر عضلات ورزشکاران در المپیک دیده شد که شک در مصرف داروها را برانگیخت .

۱۹۶۷- کمیته بین المللی المپیک بعد از مرگ تامی سیمپسون به علت مصرف غیر از آمفتامین ها واکنش نشان داد .

۱۹۶۸- این کمیته با تعریفی از دوپینگ لیست داروهای غیرمجاز را ارایه داد و بدین ترتیب انجام آزمایش در بازیهای المپیک شروع شد .

۱۹۸۸- در المپیک سئول ، تست بن جانسون از نظر مصرف استروئید های آنابولیزان خلع و از ورزش محروم گردید . همچنین دو وزنه بردار بلغاری که به مقام نخست المپیک دست یافته بودند به علت دوپینگ محروم شدند .

۱۹۹۴- دیه گو مارادونا فوق ستاره فوتبال آرژانتین در مسابقات جام جهانی ۱۹۹۴ آمریکا به علت مصرف داروهای محرک از همراهی با تیمش محروم گردید و بدین ترتیب آرژانتین بدون مارادونا از آن دوره مسابقات حذف گردید.

۲۰۰۰- برای مبارزه هر چه شدیدتر با این پدیده شوم ، کمیته مبارزه با دوپینگ تشکیل شده و آماده برخورد جدی با متخلفین در مسابقات المپیک ۲۰۰۰ سیدنی می باشد.

کاربرد غیر مجاز داروها در جوانان ورزشکار :

دوران جوانی مرحله قدرت و آسیب پذیری زیاد شناخته شده است. طغیان احساسات جوانی و طلب شهرت و مقام میتواند جوانان ورزشکار را در برخی از موارد تشویق به کاربرد غیر مجاز دارو نماید. در نتیجه یک مطالعه بر روی جوامع غربی، داروها و موارد کاربرد غیرمجاز، برحسب میزان مصرف آنها به ترتیب الكل، ماری جوانا، دخانیات، آمفتامین ها، داروهای توهم زا، کوکائین ویتامین ها و بالاخره استروئیدهای آنابولیزان گزارش شده اند.

به دلیل حساسیت سنی ویژه، ایجاد مقاومت درونی در جوانان از طریق ارائه آموزشهای مفید در خصوص داروها و عوارض مخاطره آمیز آنها، بهتر از منع مستقیم و اعمال مجازاتهای شدید است، گرچه اتخاذ شیوه های قانونی نیز در جای خود در مورد افراد ضرورت دارد.

در کشور ما نیز به علت سیاست های غلط که در خصوص عدم دادن آگاهی به جوانان ورزشکار سبب سوء استفاده و سود جویی برخی گردیده است.

## سوال مهم اینجا است که آیا هرکس بداند مواد مخدر

### چیست آیا تشویق به استفاده از آن میشود ؟

و یا اینکه با بیشتر دانستن زمینه را برای تامل و اندیشه و تحقیق بیشتر در مورد اثرات سوء آن و چرایی منع آن و صد ها سوال دیگر پیش خواهد آورد که در نهایت زمینه را برای ریشه کنی اعتیاد فراهم میکند.

آیا سیاست ما در مورد منع دوپینگ و نگه داشتن جامعه ورزشی در سطح بی اطلاعی و یا اصلاحات ناقص و غلط برخی ها که هر روز با به کار گیری آن باعث مرگ و آسیب های شدید بدنی در ورزشکاران میشود درست است ؟ نظر شما چیست ؟

قوانین جاری برای جلوگیری از دوپینگ :  
همچنین که در بخشهای پیشین ذکر شد اتکا به مقررات و اعمال مجازاتهای شدید برای مرتکبین دوپینگ ، در کنار برنامه های مدون آموزشی و پرورشی فکری جوانان ورزشکار برای مبارزه با این ضد ارزش ضروری میباشد.

کمیته ملی المپیک جمهوری اسلامی ایران  
N.O.C.I.R.IRAN



سازمانهایی نظیر کمیسیون پزشکی کمیته بین المللی المپیک و سایر سازمانهای اجرایی و بین المللی، همگی با محکوم نمودن دوپینگ در ورزش، مقررات خاصی را در مسابقات تحت پوشش خود به مرحله اجرا گذاشته اند و در قالب این مقررات مجازاتهای ویژه ای را نیز جهت مرتکبین دوپینگ پیش بینی کرده اند.

مقررات و مجازات های مرتکبین دوپینگ :



با تفاوتی که بین استفاده آگاهانه و عمدی که برای افزایش کارایی ورزشی (دوپینگ) از داروهای نیروزا توسط ورزشکار استفاده میگردد و از سوی دیگر مصرف غیر آگاهانه در قالب فرمولهای دارویی درمانی (نظیر وجود داروهای ممنوعه در فرمولهای ضد سرماخوردگی یا ضد اسهال و داروهای ضد التهاب (کورتن ها)) مجازاتهای زیر توسط کمیته بین المللی مبارزه با دوپینگ به شرح زیر تعیین گردیده است :

## دوپینگ آگاهانه :

این دوپینگ با استفاده از داروهای نیروزا که توسط ورزشکار بطور آگاهانه برای افزایش کارایی ورزشی مورد استفاده قرار میگیرد مانند استروئیدهای آنابولیزان، داروهای ادرارآور، هورمونهای پپتیدی و گلیکوپروتئینی و آنالوگهای آنها یا دستکاری فیزیکی، شیمیایی یا دارویی ادرار محرومیت های زیر اعمال میگردد:

**در اولین ارتکاب جرم : ۴-۲ سال تعلیق**

**در دومین ارتکاب جرم : تعلیق مادام العمر**

## دوپینگ غیر آگاهانه :

داروهای درمانی که توسط ورزشکار یا پزشک معالج وی بطور آگاهانه و یا ناآگاهانه در قالب نسخه های درمانی مورد استفاده واقع میشوند، طبق مقررات برخی از این داروها نظیر داروهای ضد احتقان مقاد سمپاتیک و داروهای ضد اسهال و یا کورتیکواستروئیدهای موضعی ، در صورتی که

قبل از مسابقه توسط پزشک تیم ، مصرف آنها به اطلاع کمیته برگزار کننده رسیده باشد، مجاز شمرده میشوند. و در غیر اینصورت یعنی با عدم اطلاع به کمیته برگزاری مسابقات در صورت نمایان شدن این دارو ها در آزمایش دوپینگ ورزشکار محرومیت های زیر اعمال میگردد :

**در اولین ارتکاب جرم به مدت ۳-۶ ماه تعلیق**

**در دومین بار به مدت ۲ سال تعلیق**

**در سومین ارتکاب به صورت مادام العمر محروم میشود.**

به هنگام استفاده از مواد محدود شده حکم محرومیت بر حسب مورد صادر خواهد شد. در نهایت فدراسیون ملی هر کشور مسوول شرکت سالم و عاری از دوپینگ ورزشکاران در مسابقات است .

به همین جهت در صورت احراز دوپینگ توسط ورزشکار مجازاتها و جریمه هایی نیز برای فدراسیون مربوطه در نظر گرفته می شود.

**مؤلف : مهدی فلاح**

لازم به ذکر است که در تمامی موارد فوق الذکر، اگر فرد خاصی موفق به دریافت مدال شده باشد **مدال وی باز پس گرفته میشود** .



دقت کنید که چقدر در مورد عدم ترویج دوپینگ در بین ورزشکاران اهمیت قائل شده اند . ولی **کو گوش شنوا** .

**هر ورزشکار ، مربی ، داور ، رئیس ، مشاور یا هر شخصی که در رابطه با مواد ممنوعه یا روشهای ممنوعه مجرم شناخته شود، در همان اولین ارتکاب جرم به طور مادام العمر محروم میگردد .**



دوران محرومیت ورزشکار :

صلاحیت انتخاب برای مسابقه در هیچکدام از مسابقات بین المللی به رسمیت شناخته شده و یا هر مسابقه ای که تحت نظارت فدراسیون ملی باشد را ندارد .

محروم از شرکت در سمینار یا همایش است.

صلاحیت انتخاب بازی یا هر موقعیت شغلی نظیر داور، مربیگری، مسئولیت، ریاست، مشاوره را ندارد.

روش انتخاب ورزشکاران برای آزمایش دوپینگ :

روش انتخاب ورزشکاران برای انجام آزمایش، مطابق با قوانین جاری کنترل دوپینگ در هر رویداد ورزشی است. در بازیهای المپیک، بطور معمول مقامهای اول تا چهارم در هر رشته، به علاوه یک یا چند نفر که به صورت اتفاقی انتخاب میگردند، برای تست در نظر گرفته می شوند.

در رشته های ورزشی رکوردی نظیر دو و میدانی، وزنه برداری، شنا، نتیجه منفی آزمون برای ثبت رکورد ورزشکاران الزامی است .

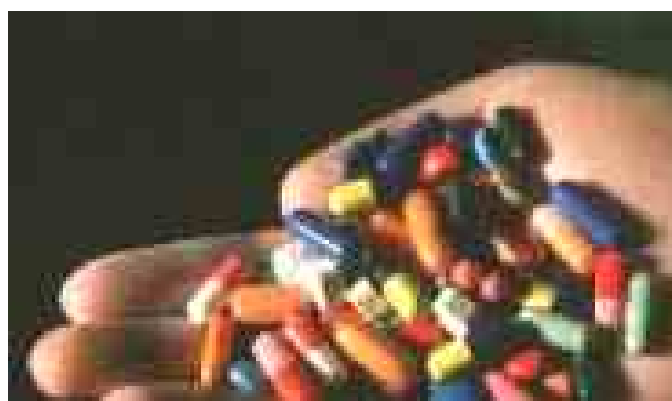
بنابراین در هر مکان و در هر زمانی این احتمال وجود دارد که هر ورزشکار برای آزمایش دوپینگ انتخاب شود. هر چند که در آن مسابقه موفقیتی کسب نکرده باشد.

بنابراین نتیجه گیری ما در پایان این بخش از کتاب این خواهد بود که بدانیم که دوپینگ چیست و انواع موارد آن و چرایی مقابله با آن و در نهایت مجازات های اعمالی با ارتکاب دوپینگ کدامند .

یک توصیه اساسی به شما این است که همیشه در نظر داشته باشید که در هر رشته ورزشی که هستید بدانید که :

**دوپینگ هم سلامتی و هم سابقه ورزشی شما را نابود خواهد کرد . پس**

قبل از انجام هر کاری در این زمینه قدری بیندیشید .



بخش سوم

## انواع داروهای نیروزا

## فصل سوم :

در این فصل به بررسی انواع داروهای دوپینگ که توسط ورزشکاران بطور آگاهانه برای افزایش کارایی ورزشی استفاده میشود میپردازیم.

این داروها معمولاً در پنج گروه دارویی طبقه بندی می شوند:



۱- استروئیدهای آنابولیک : داروهایی نظیر ناندرولون، تستوسترون، اکسی متولون، استانوزولول و غیره در این گروه جای می گیرند .

۲- داروهای محرک سیستم عصبی مرکزی : از این رده میتوان آمفتامین، کوکائین، افدرین، پـــــودو افدرین، فلیل پروپانولامین را نام برد.

۳- داروهای ادرارآور: در این گروه می تـــــوان از فوروســـــماید، تیازید، اسپرونولاکتون نام برد.

۴-هورمونهای پیتیدی و گلیکوپروتئینی و آنالوگهای آنها: داروهایی مثل هورمون رشد ، اریتروپویتین و در این دسته جای میگیرند.

۵-داروهای مخدر: از این داروها میتوان از هروئین ، مورفین، متادون را نام برد.

با این حال برخی از داروها نیز موجودند که مصرف آنها تا حد خاصی بلامانع است ولی استفاده بیش از حد مجاز آنها دوپینگ تلقی می شود. از این میان می توان از الکل،ماری جوآنا(حشیش) ، داروهای بیحس کننده موضعی،کورتیکواستروئیدها و بتابلوکرها نام برد.

www.doping.blogfa.com

### استروئیدهای آنابولیک :

استروئیدهای آنابولیزان ،مشتقات هورمونهای مردانه یا تستوسترون می باشد که در مقایسه با خود تستوسترون (هورمون مردساز) دارای اثرات آنابولیک بیشتر و اثرات مردانه (آندروژنیک) کمتر هستند.

مصارف درمانی این گروه دارویی،شامل اختلالات عملکرد غدد جنسی مردانه ،کم خونی ، سرطان پستان(به عنوان داروی کمکی) آنژیوادم ارثی و آندومتريوز(بیماری زنان) ،تاخیر در رشد استئوپروز(پوکی استخوان)، سوختگی و جراحی می باشد.

برای درمان کوتاه مدت از انواع خوراکی نظیر متیل تستوسترون و جهت درمان بلند مدت از انواع تزریقی مانند ناندرولون استفاده میشود. نخستین گزارشات حاکی از کاربرد نابجای این داروها در ورزش به سال ۱۹۵۰ مربوط میشود تا جایی که گروهی از وزنه برداران و بدنسازان مرتکب دوپینگ با این داروها شده بودند.

پس از آن درخشش وزنه برداران روسی را در المپیک ۱۹۶۰ به مصرف داروهایی از این دسته نسبت دادند. استروئیدهای آنابولیزان در سال ۱۹۷۴ به فهرست داروهای ممنوعه اضافه شدند.

بدلیل احتمال مصرف نابجای هورمون تستوسترون توسط ورزشکاران برای فرار از نتایج آزمایش مثبت در سال 1984 نسبت غلظت ادراری تستوسترون به ابی تستوسترون معادل ۶ به ۱ بعنوان حد مجاز شناخته شد و بالاتر از آن، نشانگر مصرف تستوسترون خارجی قلمداد گردید. (زیرا این ترکیب در بدن یک فرد عادی وجود دارد).

خلع مدال طلای بن جانسون دهنده کانادایی در المپیک ۱۹۸۸ سئول به دلیل مصرف نابجای داروی استانوزولول و ده ها مورد دیگر از این دست نشانگر وسعت مصرف این داروها در ورزش امروز می باشد. این داروها توسط ورزشکاران جهت افزایش کارایی ورزشی، حجم و قدرت عضلانی، ایجاد ظاهری درشت و خشن نما و بالاخره افزایش حالت تهاجمی و کاهش احساس خستگی استفاده می شوند.

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 می باشد.

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 زاء، 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 فعالیت 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 اسید وزلاکتیک 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 تهاجمی و بالاخره کاهش وزن استفاده میشوند.

بدلیل عدم احساس خستگی توسط ورزشکاران این خطر وجود دارد که این افراد ساعتهای 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.

فنتیل 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 می باشد 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 متابونیت های آنها را در ادرار رقیق نماید. البته تجربه نشان داده شده است که این روش تقلب احتمالاً موثر نیست ؟



## هورمونهای پیتیدی 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 يك زنجیره پلی پپتیدی ( ملکول های متشکل از تعدادی آمینو اسید که بین آنها پیوند ها برقرار است ) است . که متشکل از صد ونودويك آمینو اسید می باشد که توسط بخش پیشین غده هیپوفیز که يك غده درون ریز است ترشح میشود . هیپوتالاموس توسط هورمون کنترلی آزاد کننده جي اچ ار اچ و هورمون مهار کننده سوماتو تساتین ترشح جي اچ را از هیپوفیز قدامی کنترل میکند هیپوفیز روزانه بین ۳ - ۵ میلی گرم هورمون رشد تولید کرده و روزانه پانصد میکروگرم جي 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.doooping.blogfa.com](http://www.doooping.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 واضطراب و تنش را کاهش میدهند .

از اینرو رانندگان انومبیل های مسابقه و تیراندازی و بلینگ و بیلارد معمولاً 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 .

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 ) می گردد .

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 ) می شود . و با قطع دارو دچار سندروم های محرومیت شدید و غیر قابل تحملی میگردد . که از جمله بی اشتهایی 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 می شود 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 می شنوند 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 ) پروتئین 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 علمی برای گروه هورمون های استروئیدی شامل تستوسترون ( هورمون مردانه ) و آندروسترون می باشد که محرک تکوین هورمون های جنسی نر و 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 ( ناندربولن ) 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 مردانه یا 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 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 دوپینگ را تشکیل میدهد میپردازیم .

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 :

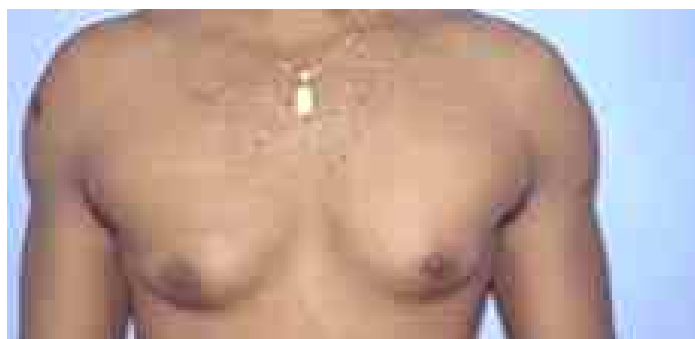
تغییرات برگشت پذیر عبارتند از : کاهش تولید اسپرم و تحلیل رفتن بیضه ها که البته در دوزهای مصرفی بالا و غیرمجاز و دوره های با مدت

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 ولی 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 فوق را در حد بسیار زیادی کاهش داد.

در ادامه در قسمت داروهای فوق به 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 سکته 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 پلاسمای 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 لیپید ها 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 الکیلست 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.doping.blogfa.com

۵. پوست  
آکنه (التهاب موضعی پوست که با جوش های صورت همراه است) کیست ها و پوست وموي چرب از عوارض استفاده نادرست از استروئیدهاي آنابوليك 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.

## 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 .

امروزه در آلمان و بلژیک کلینیک های مربوط به جنون استروئید که بیشتر قربانیان قهرمانان بزرگ وزنه برداری ، دوچرخه سواری ، دومیدانی و بوکس هستند بستری شده اند که از بیماری های افسردگی های شدی عصبی و خشونت های افراطی رنج میبرند .

آنچه در بالا گفته شد گوشه ای از عوارض داروهای استروئیدی است که تا کنون به اثبات رسیده اند .

مکمل های استروئیدی چه نوع موادی هستند(پرو هورمون ها):

مکمل هایی مانند دي هیدرو اپي اندرسترون (DHEA) و اندروستن دیون (آندرو) می توانند در بدن به تستوسترون (هورموني جنسي مردانه) یا ترکیبات مشابه تبدیل شوند. از این رو ، بعضي عقیده دارند که آنها اثرات آنابولیک دارند و از آنها استفاده می کنند. اما این

که چنین تبدیلی ،تستوسترون کافي را براي رشد ماهیچه ها فراهم می کند یا خود این ترکیبات رشد ماهیچه ها را تقویت می کنند، مشخص نیست در مورد اثرات جانبی این ترکیبات نیز اطلاعات اندکی در دست است. به هر حال، اگر مقدار زیادی از این ترکیبات مصرف شود به طوري که سطح تستوسترون در بدن افزایش چشمگیری پیدا کند، این مواد نیز همانند استروئیدهای آنابولیک اثرات جانبی خواهند داشت و تمام عوارضی را که برای استروئیدهای آنابولیک نام بردیم برای دارو های فوق نیز صادق می باشد .



## آنچه باید بدانیم



دوره دارویی : به زمانی اطلاق می شود که ورزشکار از داروهای استروئیدی و نیروزای دیگر برای افزایش توده عضلانی یا افزایش قدرت و یا خشک کردن ( سوزاندن چربی ها cutting ) استفاده میکند. این مدت زمان بطور معمول و طبق متود های علمی روز بین ۶ تا ۱۲ هفته می باشد. بعضی استروئیدهای آنابولیک به صورت خوراکی ( مثل دیانابول ، اکسی متانول ) بعضی به صورت تزریق درون ماهیچه ای ( انواع تستسترون ، ناندربولون دکانات ) بعضی نیز به صورت ژل و کرم ( که روی پوست مالیده می شوند ) مصرف می شوند.

از آن جا که استفاده کنندگان این استروئیدها معتقدند اثری که مصرف استروئیدهای مختلف بر اندازه ماهیچه ها دارد از مصرف جداگانه آنها بیشتر است، به طور معمول از دو یا چند استروئید آنابولیک مختلف استفاده می کنند و از مخلوطی از استروئیدهای خوراکی، تزریقی و پمادهای پوستی بهره می گیرند.

البته باید دانست مصرف استروئیدهای خوراکی همیشه با ضرر بالاتری برای کبد همراه می باشد و مصرف نوع خوراکی استروئیدها کمتر پیشنهاد می شود مقداری که مصرف می شود ممکن است ۱۰ تا ۱۰۰ برابر از مقداری که برای اهداف پزشکی تجویز می شود بیشتر باشد.

در ابتدای دوره از مقدار اندکی استفاده می کنند و به کندی مقدار مصرف را بالا می برند ( دوره های مصرف هرمی ) در نیمه دوم دوره، این مقدار به کندی کاهش داده می شود تا به حد صفر برسد. البته دوره های هرمی معکوس که از مقدار بالا به پایین دارو می باشد ( مخصوص حرفه ای ها ) و الاکلنگی ( زیاد و کم کردن دارو در فواصل معین ) و غیره نیز وجود دارد .

گاهی این دوره با دوره دیگری دنبال می شود که در آن شخص بدون استفاده از دارو به ورزش خود ادامه می دهد. آنان معتقدند این شیوه، امکان میزان شدن بدن با مقادیر بالای استروئید ها را فراهم می سازد، اما این باورها هنوز به صورت علمی بررسی نشده اند.

به علت ایجاد خواص استروژنی ( زنانه ) نظیر بزرگ شدن پستان ها در پایان دوره ها از داروهای کمکی نظیر آنتی استروژن (کلومیفن و تاموکسی فن و مسترلون ) استفاده میشود .

وظیفه این داروها تحریک هیپوفیز به ترشح گونادو ترو پین است که به مقدار قابل توجهی در طی دوره کاهش یافته است. از این رو مصرف آمپول گونادوتروپین (اچ سی جی ) به همراه آنتی استروژن های دیگر در پایان دوره برای تحریک بیضه ها به ساختن هورمون مردانه و در نتیجه رساندن سطح تستوسترون طبیعی بدن به حد نرمال از استفاده می شود که در نتیجه افت قدرت و توده عضلانی پس از پایان دوره و قطع دارو ها را کاهش می دهد.

علاوه بر آنچه گفته شد استفاده از داروهای دیورتیک ( مدر ) برای کسانی که بدن آنها به احتباس آب و نمک می پردازد ( در نتیجه تولید استروژن اضافی در بدن در حین دوره دارویی ) در پایان دوره برای دفع آب و نمک احتباس شده در زیر پوست و خشک تر کردن و خط کردن بدن مفید می باشد .

باید دانست برای کنترل عوارض آندروژنیک که ناشی از افزایش هورمون مردانه می باشد استفاده از داروهای ضد آکنه برای کسانی که در حین دوره یا پس از آن بدن آنها شروع به تولید جوش های چرکین میکند مفید میباشد . و در ادامه برای جلوگیری از ریزش مو پس از استروئیدهای با خاصیت آندروژنیک بالا مثل دیانا بول و اکسی متانول استفاده از داروهای ضد ریزش مو مفید میباشد .

بطور کل داروهای آنتی استروژن و آنتی آکنه و ضد ریزش مو را داروهای کمکی میگوییم که شما را دست آوردن سلامتی که آن را با این هورمون های زهرآگین آسیب رساندید یاری می کند .

از این رودانستن چگونگی استفاده از این داروهای کاهش دهنده عوارض جانبی از خود آنها ضروری تر است زیرا اول داشتن سلامتی مهم است نه دوپینگ !

با وجود اینکه میتوان داروهای دیورتیک را نیز جزء داروهای کمکی برای کاهش عارضه احتباس آب و نمک در مصرف استروئید ها دانست ولی چون کاربرد های دیگری دارد که در مباحث بدی مطرح میگردد بطور جدا گانه راجع به آن بحث خواهیم کرد .

### اصلی ترین نکته :

باید بدانیم که حتی اگر ورزشکاری این داروهای غیر مجاز آنابولیک را مصرف کند با نشستن در خانه و دست زیر چانه گذاشتن عضلاتش رشد نمیکند . نقش اصلی در رشد عضلات **تغذیه و تمرین و استراحت** بازی میکند نه دوپینگ .

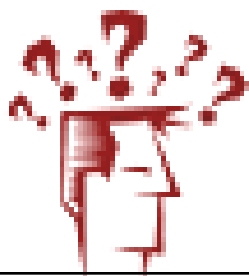
اثرات آنابولیک در داروهای استروئیدی بصورت زیر میباشد :

افزایش نیتروژن در خون در اثر مصرف استروئیدهای آنابولیک که باعث می شود تا عضلات بیشتر بتوانند پروتئین سازی کنند و این پروتئین سازی مضاعف باعث افزایش حجم و قدرت عضلانی ( خاصیت آنابولیک ) شده و در پزشکی می توان گفت داروهای استروئیدی همگی حکم **درمان کمکی** را دارند به این معنی که برای اثر بخشی دارو فوق هنگام مصرف باید مواد مغذی از قبیل پروتئین و املاح معدنی و ویتامین ها و همچنین مقدار کافی از کالری ها مصرف کرد و گرنه اثر بخشی دارو بسیار کم بوده چون عضلات مواد اولیه برای ساخت پروتئین را ندارند



تغذیه

دارو



علم و دانش



تمرین و استراحت



## نتیجه گیری :

اولا بدون تغذیه درست و حساب شده و خواب کافی و تمرینات ورزشی صحیح و منظم هرگز و هرگز جزء عوارض جانبی مصرف خاصیت آنابولیک محسوسی با مصرف داروهای فوق مشاهده نخواهید کرد .

ثالثا : بدون داشتن علم و دانش به روز در مورد چگونگی مصرف صحیح داروهای فوق چیزی جزء مشکل و بیماری و از دست دادن سلامتی عایدتان نخواهد گردید

البته این نکته ضروری را فراموش نکنید که :

**STERIOD USE WITHOUT KNOWLEDGE = PROBLEMS**

در پایان یک توصیه دوستانه من به شما هیچ داروی شیمیایی بدون عوارض پیدا نمیکنید پس :

**بیشتر به سلامتی خود بیندیشد تا موفقیت های زود گذر و پوشالی  
در ورزش حرفه ای**



بخش چهارم

شناخت کلی داروها

## فصل چهارم



همانطور که در فصل قبل اشاره شد ورزشکاری که بدن خود را در مدت دوره به داروهای نیروزا بالاخص استروئیدهای آنابولیک قرار می دهد نا خواسته و بدن به بدن خود صدماتی را وارد می کند .

مثلا : کاهش مقدار تستوسترون طبیعی بدن و تعداد اسپرم های طبیعی بدن و زدن جوش در نواحی مختلف بدن در طی دوره و در

پایان آن و همچنین کاهش مو در سر و بسیاری از صدمات دیگری که ممکن است به سراغ او بیاید که در فصل قبل به تفصیل راجع به مضرات استروئیدها بحث کردیم .

در قسمت اول راجع به تمام هورمون های استروئیدی موجود و خواص تک تک آنها و طریقه مصرف صحیح آنها میپردازیم و در ادامه از هورمون های باقی مانده به هورمون رشد و انسولین و هورمون تیروئید پرداخته و بحث راجع به گونادوتروپین را به قسمت آنتی استروژن ها موکول کرده ایم .



در مورد کورتن ها نیز در بخش جداگانه ای به عنوان داروهای ضد التهاب بحث میکنیم در مورد داروهای کمکی آنتی استروژن و آنتی آکنه و داروی ضد کاهش مو به عنوان داروهای کمکی برای مهار عوارض جانبی مصرف استروئید ها میپردازیم .

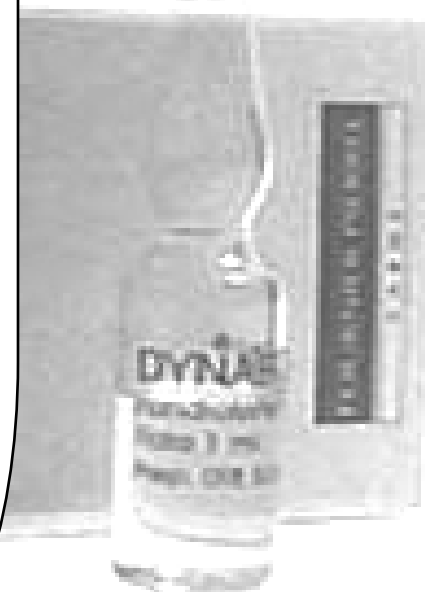
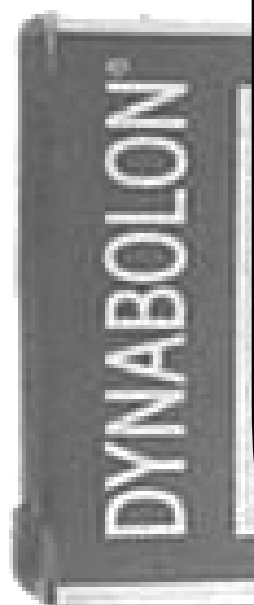
دو بخش آخر مربوط به داروهای دیورتیک و محرک های اعصاب میباشد. در این فصول در مورد انواع و اقسام داروها و کاربرد و میزان مصرف آنها میپردازیم .

با در نظر گرفتن آنچه در فصول پیش اشاره شد طبقه بندی مطالب فوق را به صورت جدول بندی , انجام خواهیم داد .

کتاب دوپینگ یا سلامتی

www.dooping.blogfa.com

مؤلف : مهدی فلاح

**Testosterona****Testosterone Enanthate****Testosterone Suspension****Testosterone Propionate****Testosterone Cypionate****Testosterone  
phenylpropionate****- تستوسترون و انواع آن****- ناندرون دکانات****Deca durabolin****- دینابولون****nandrolone undecanoate****- اکسی متولون****Anadrol****- متان دیانول (دیابول)****Dianabol (Anabol)****- متیل تستوسترون****Methyltestosterone****- آندریول****Andriol ( Restandol )****- بولدنون****Boldabol (Equipoise)****- ترنابول****Trenabol trenbolone acetate****- استانوزولول (وینسترو)****Winstrol Depot****- اکس آندرون****Anavar****- متانولون (پرمبولان)****Primobolan depot****انواع استروئیدها**

**-تستوسترون و انواع استر های  
سنتتیک آن**

**( استروئید های آنابولیک )**

**- هورمون رشد**

**( سوماتوتروپین , جنوتروپین )**

**HGH - Human Growth hormone**

**- انسولین**

**Insulin**

**- هورمونهای تیروئید**

**Levothyroxine**

**- گونادوتروپین (پرگنیل )**

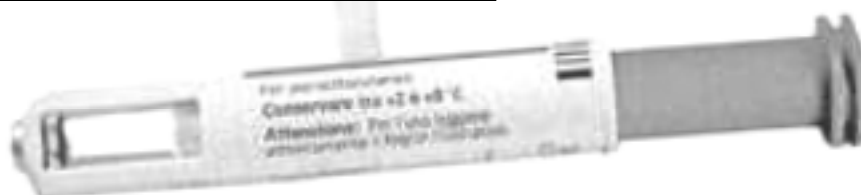
**HCG -chorionic gonadotropin**

**pregnyl**

**-کورتیکواستروئیدها**

**( کورتون ها )**

**انواع هورمون ها**



-گوناوتروپین (برگنیل)

HCG - chorionic gonadotropin

pregnyl

-کلومیفن (کولومید)

Clomid (clomiphene citrate)

- تاموکسی فن (نولوادکس)

Nolvadex (Tamoxifen)

- مسترون

MASTERON(proviron )

انواع آنتی استروژن ها

کورتیکو استروئیدها ( کورتن )

داروهای ضد التهاب

آک کاتن  
Accutane (Roaccutane)

آنتی آکنه ها

## داروی ضد ریزش مو

پروسکار  
**Propecia (Proscar)**

کتاب دوپینگ یا سلامتی

www.doping.blogfa.com

-آلداکتون

**Aldactone**

-لاسیکس

**lasix**

انواع داروهای دیورتیک

( مدر )

مؤلف: مهمن فلاح



- افرین

**Ephedrine**

- کافئین

- کلن باترول

**Clenbuterol**

داروهای محرک سیستم اعصاب مرکزی

## استروئیدها : ( طبیعی و صناعی )

این گروه شامل تستوسترون ( هرمون مردانه ) و انواع آن و همچنین داروهای صناعی ( سنتز شده ) دیگری است که با اضافه کردن شاخه ای خاص به فرمول استروئیدی تستوسترون بوجود می آید.

از آنجا که در فصل اول تو ضیح داده شده هرمون ها مواد شیمیایی با فرمول خاص هستند که از عدد درون ریز بدن در خون ترشح می شود و بر کل سیستم های بدن مستقیم یا غیر مستقیم اثر می گذارد .

از این رو چون ما از تستوسترون برای افزایش خاصیت آنابولیک و قدرت و مابقی استفاده می کنیم و کبد نیز در برابر مقدار بیش از اندازه این ماده در خون حساس می باشد به سرعت تستوسترون خالص را در خون غیر فعال می کند و در نتیجه دوره اثر دارو در خون کاهش می یابد .

پس در ترکیبات تستسترون های صناعی با اضافه کردن و یا جایگزینی گروه های خاصی به یک یا دو شاخه از گروه استروئید فرمول جدیدی حاصل می شود.

که دوره ماندگاری و اثر آن نسبت به تستوسترون خالص بیشتر می باشد و خاصیت آنابولیک بیشتری دارد .

در این کتاب که برای عزیزان ورزشکار نگارش گردیده سعی شد تا بجای پرداختن به فرمول و مکانیزم عمل دارو به اصلی ترین و کاربردی ترین

موضوع یعنی **عملکرد دارو و چگونگی مصرف صحیح** برای هر چه بیشتر کردن خاصیت اثر بخشی و کاهش اثرات نامطلوب دارو بر بدن پردازیم .

**چون هدف اصلی بنده از چاپ این کتاب افزایش آگاهی  
عمومی ورزشکاران عزیز بوده و نه چاپ کتاب پزشکی !**

کتاب دوپینگ یا سلامتی

www.dooping.blogfa.com

e-mail : en\_mf\_bb@yahoo.com

مؤلف : مهدی فلاح

## تستوسترون و انواع استرهای آن :

### تستوسترون ( Testosterona )

تستوسترون که ترکیبی شیمیایی طبیعی است که از فرمول تستستروت بدن انسان ( هورمون مردانه ) ساخته میشود و داری اثر آندروژنیک بالا و اثر آنابولیک نسبتا خوبی می باشد .

دوره اثر بخشی دارو در بدن نسبتا خوب بوده و حدود دو هفته بصورت فاکتورهای فعال در خون قابل مشاهده بوده و اثر آنابولیک خود را اعمال می کند .

تزریق این هرمون باعث افزایش حجم و وزن و قدرت در دوره کوتاه مدتی از مصرف می گردد . تزریق تستسترون همچنین به سرعت باعث بروز عوامل آندروژنیک نا خواستهای همچون زن نمایی ( در اثر ترشح بیش از حد پروژسترون پس از مصرف دارو ) و ریزش موها و همچنین به آرامی باعث سمی شدن کبد می گردد.

اگر چه پس از مصرف اثر بخشی شگفت انگیز دارو به سرعت ظاهر می شود ولی ورزشکاران کمی هستند که با داشتن علم کافی قادر به از بین بردن یا کم کردن و مهار اثرات نامطلوب مصرف تست می باشند از این



رو برای مصرف دارو هایی نظیر تستوسترون که دارای خاصیت آندروژنیک بالا نیز می باشد استفاده از آنتی استروژن ها و داشتن اطلاعات کافی در مورد آنها حتما ضروری می باشد .

دوز معمولی مصرف دارو برای به دست آوردن اثر بخشی مطلوب بین ۲۵۰ تا ۱۰۰۰ میلی گرم در هفته ( ۱ تا ۴ تست ۲۵۰ ) می باشد .

استفاده از این ترکیب در دوز های بالاتر تنها اثرات ناطلوب دارو را زیاد میکند حتی دوره های با دوز مصرفی تا ۳۰۰۰ میلی گرم در هفته نیز وجود دارند البته به قول خودشان حرفهای ها !

بهتر است تستوسترون مصرفی با دوز دلخواه برای ورزشکار در طی یک یا حداکثر دو نوبت در هفته تزریق بشود . تستوسترون معمولا با اکسی متالون یا دیانابول برای دوره های حجم استفاده میشود که حجم زیادی را تولید می کند که البته با داروهای فوق باعث بالا رفتن خاصیت آندروژنیک دارو میشود .

در دوره های سبک تر با ناندرلون استفاده میشود که اثر بخشی کمتر و ضرر دارو نیز به مراتب کمتر از حالت قبل است .

دوره های ترکیبی این دارو تا حد زیر مجاز می باشد که برابر :

**Anapolon 100mg/day, Deca-Durabolin 200mg/week, and**

**Testosterona 200 up to 500mg/week**

اکسی متالون تا ۱۰۰ میلی گرم در روز - ناندرلون دکانات یا دکادیاروبولین تا ۲۰۰ میلی گرم در هفته - و تستوسترون ۲۰۰ تا ۵۰۰ میلی گرم در هفته .  
همچنین در دوره های دیگر مصرف تست با اکسی تا ۶ هفته ادامه پیدا کرده و سپس اکسی جای خود را به دارویی ضعیف تر مثل دیانابول می دهد. مثل دوره زیر :

مؤلف : مهدی فلاح

Week	ANADROL mg/day	Testosterona mg/week	CLOMID mg/day	D-BOL mg/day	HCG
1	50	250	-	-	-
2	50	250	-	-	-
3	50	500	-	-	-
4	50	500	50	-	-
5	-	500	-	40	-
6	-	250	-	40	-
7	-	250	-	40	-
8	-	250	50	40	-
9	-	-	100	-	5000 IU

به علت بالا بودن خاصیت آندروژنیک تستوسترون مصرف آنتی استروژن ها نظیر نولودکس و کلومید و همچنین اچ سی جی در پایان دوره برای از کاهش اثرات نامطلوب فوق و همچنین بازگرداندن میزان تستوسترون طبیعی بدن در حد نرمال لازم و ضروری است.

از مضرات و اثرات نامطلوب مصرف میتوان به افزایش تحریکات جنسی ، افزایش فشار خون ( تزریق دارو در پایان روز و هنگام خواب اصلا توصیه نمیشود بهترین زمان مصرف ساعت ۱۰ تا ۱۶ می باشد ) ، افزایش آکنه در صورت و نقاط بدن ، ژنیکوماستی (بزرگ شدن پستانها) ، تحلیل بیضه ها و کاهش تولید طبیعی تستوسترون در بدن ، تاسی ، کلفت شدن صدا و... میباشد.

**تزریق تستوسترون اصلا برای ورزشکاران خاتم توصیه نمیشود و اثرات نامطلوب**

**دارو بسیار**

**زیاد و غیر قابل جبران می باشد .**

اگر چه مطلب بالا در مورد تستوسترون گفته شد ولی مصرف آن به ورزشکاران اصلاً توصیه نمی شود زیرا تستوسترون های صناعی یعنی انواع مشتقات سنتز شده (استر) آن نسبت به خود تستوسترون خاصیت آنابولیک بیشتری دارند و خاصیت آندروژنیک آن نیز به مراتب کمتر می باشد از این رو استفاده از آنها مناسب تر و به صرفه تر می باشد .

## استرهای تستوسترون :

تستوسترون آنانتیوت



Testosterone Depot

Substance: Testosterone Enanthate

vials (100 200mg/1ml)

یکی از معروفترین و مهم ترین استرهای

تستوسترون می باشد که در ایران نیز به وفور دوزهای ۱۰۰ و ۲۵۰ میلی گرم یافت می شود . تستسترون دیپوت نسبت به تستوسترون خالص از قدرت آنابولیک بیشتری برخوردار بوده و به همان نسبت اثر استروژنی آن نیز کمتر می باشد .

دوام اثر آن همانند تستوسترون طبیعی حدود دو هفته می باشد و توصیه می شود مثل تستوسترون در یک نوبت یا نهایتاً دو نوبت در هفته تزریق گردد .

تستوسترون دیپوت در دوره های حجم ( پشته سازی ) استفاده میشود و به علت خاصیت استروژنی به نسبت بالا استفاده از آنتی استروژن ها نظیر نولودکس و مسترلون و اچ سی جی به همراه آن حتما برای کاهش عوارض نا مطلوب آن ضروری میباشد .

تمام مواردی که در بالا در مورد تستوسترون خالص و چگونگی استفاده از آن با دارو های استروئیدی دیگر بصورت ترکیبی گفته شد در مورد تستسترون دیپوت و سایر استرهای تستوسترون نیز صادق می باشد.

طبق آزمایشات انجام شده موثر ترین و کم خطر ترین میزان متوسط مصرف تست دیپوت بین ۱ تا ۳ سی سی ( ۲۵۰ تا ۷۵۰ میلی گرم ) هر هفته یک تزریق .

## تستوسترون پروپیونات

Propionate Testosterone

vials (25-100mg/1ml)



تستوسترون پروپیونات یکی از معروف ترین در عین حال کم خطر ترین نوع آن با کمترین عوارض جانبی می باشد از این رو برای مبتدی ها بیشتر مورد استفاده قرار میگیرد.

به علت وجود شاخه پروپیونات آن دوره اثر آن و خاصیت آنابولیک آن بیشتر بوده و از سرعت اثربخشی بیشتری نسبت به استرهای انانتینت و سیپیونات برخوردار می باشد.

در حالی که استرهای انانتینت و سیپیونات تنها هفته ای یک بار تزریق می شوند پروپیونات معمولا **هر سه روز یک بار** برای ثابت نگه داشتن آن در خون تزریق می شود تا قدرت و حجم که مطلوب حاصل گردد.

به علت خاصیت استروژنی پایین کمتر عوارض جانبی نظیر ژنیکوماستی (بزرگ شدن پستانها) یا حبث آب و نمک زیر پوست یا سایر عوارض گزارش شده است و عوارض جانبی بسیار بسیار کم میباشد.

تستوسترون پروپیونات نسبت به سایر انواع استر ها دردناک تر بوده و در محل تزریق تورم و درد تا چند روز قابل مشاهده است. پروپیونات قدرت

قابل ملاحظه ای ایجاد میکند و به سرعت از درون خون محو می شود از این رو در ورزش های قدرتی مثل وزنه برداری و پاور لیفتینگ و کشتی طرفداران زیادی دارد . مدت ردیابی دارو برای مثبت شدن نتیجه آزمایش دوپینگ در این استر حدود دو ماه می باشد در حالی که برای انانتینت و سیبیونات حدود سه ماه می باشد از این رو مطمئن تر و کم خطر ترمی باشد .

موثر ترین دوز مصرفی بین ۱۰۰ تا ۳۰۰ میلی گرم در هفته ( ۱ تا ۳ آمپول ) می باشد .

www.doping.blogfa.com

مؤلف : مهدی فلاح

## تستوسترون سیپیونات



Testosterone Cypionate  
vials (100mg/1ml)

سیپیونات یک از استرهای تستوسترون با دوره عملکرد بالا در بدن می باشد. این استر امروزه در دنیا بیشتر از سایر استرها استفاده می شود . میزان افزایش قدرت ایجاد شده توسط آن نسبت به تستوسترون دیپوت بیشتر می باشد .

از لحاظ ردیابی آن در خون و مثبت کردن آزمایش دوپینگ کم خطر ترین استر می باشد و رد یابی آن در خون بسیار مشکل می باشد دوره ردیابی حدود سه ماه می باشد.

این استر معمولاً در داروهای مخلوط ( میکس ) مثل استن مکزیک که به صورت ترکیب:

**75mg cyp with 25 mg propionate**



میباشد که به طور جدا جدا نیز می توان برای افزایش قدرت و حجم از این استروئید استفاده کرد. موثر ترین دوز مصرفی دارو فوق بین ۲۰۰ تا ۶۰۰ میلی گرم در هفته می باشد.

یک نمونه دوره مصرف آن به شکل زیر است:

هفته	mg / week Cypionate
۱	200mg
۲	200mg
۳	300mg
۴	300mg
۵	300mg
۶	200mg
۷	200mg
۸	-

کتاب دوپینگ یا سلامتی

www.doping.blogfa.com

مؤلف : مهدی فلاح



## تستوسترون فنیل پروپیونات

Testosterone phenylpropionate

TRADE NAME: Testolent

vials (100mg/1ml)

این استر که در انواع تستسترون های مخلوط ( میکس ) مثل سوستانون نیز موجود است. دارای خاصیت آنابولیک و استروژنی بالا می باشد .

از رو استفاده از داروهای آنتی استروژن حتما با آن توصیه می شود . در بین استر های تستوسترون تنها تست پروپیونات نیاز کمتری به استفاده از داروهای آنتی استروژن را دارد و در مابقی استر ها حتما استفاده از داروهای فوق به ورزشکاران توصیه میشود .

زیرا که همانا هدف اصلی از نوشتن کتابی که در دست دارید ذکر همین نکات اساسی در مورد داروهاست تا مضرات آن را بکاهیم و خدمتی هر چند اندک به جامعه ورزشی و ورزشکاران عزیز نماییم.

دوره اثر استر فوق از مابقی استر ها بیشتر بوده و حدود سه هفته می باشد . دارو از لحاظ ساختاری و عملکرد سیستمی شبیه قرص متیل تستوسترون می باشد فقط عوارض جانبی آن به نسبت کمتر است یعنی به نسبت کمتر

مصرف کننده دچار عوارضی همچون سمی شدن جگر و یا حبس آب و نمک در بدن میگردد .

این استر بیشتر باعث افزایش حجم می گردد تا افزایش قدرت از این رو در دوره های پشته سازی و در بدن سازی بیشتر استفاده میشود . و در دوره های حجم و پشته سازی با دکا دیورابولین و بقیه استر ها مثل انانتینت و پروپیونات استفاده میشود .  
موثر ترین دوز مصرفی استر فوق بین ۱۰۰ تا ۴۰۰ میلی گرم در هفته می باشد .

مؤلف : مهدی فلاح



تستوسترون ساسپنشن

Testosterone Suspension

TRADE NAME : Testosus

ساسپنشن قوی ترین و قدیمیترین نوع استر های تستوسترون است که محلول در آب بوده و در بین ورزشکاران و ورزش های قدرتی طرفداران زیادی دارد

گزارش شده که قدرت تولید شده در بدن با مصرف این نوع استر از سایر استرها به مراتب بیشتر می باشد. این افزایش قدرت که به سرعت پس از مصرف ایجاد می گردد. ولی اثرات آنابولیک تنها تا ۲-۳ روز در جریان خون فعال می باشد ولی به سرعت استر فوق توسط کبد غیر فعال می گردد.

اکثر ورزشکاران به علت دوام اثر پایین دارو به صورت روزانه از آن استفاده می کنند و دوز موثر مصرف دارو بصورت روزانه بین ۵۰ تا ۱۰۰ میلی گرم در روز می باشد.

بسیار مشخص است که برای مصرف یک دوره از آن نیاز به تزریق های زیاد و متوالی هر روزه دارید. که برای تزریق نیاز به تزریق عمیق عضلانی مانند سایر انواع استرها ندارید و حتی با سرنگ انسولین هم می توان آن را تزریق کرد.

اگر چه قدرت و حجم حاصل از استر فوق بسیار بالاست ولی عوارض جانبی آن در وژنیک بالایی را نیز به همراه دارد و باعث افزایش سریع استروژن در سطح خون شده و آن نیز به نوبه خود باعث ایجاد خواص استروژنی بالا از جمله حبس آب و نمک و ژنیکوماستی می گردد.

از این رو مصرف دارو فوق بدون استفاده از آنتی استروژن ها شبیه نولوادکس و کلومیفن و غیره بسیار مضر و خطرناک است و عوارض جانبی آن به سرعت و بیشتر از سایر استرها نمایان می گردد.



فشار خون و عملکرد کلیه ها و کبد باید در طول دوره به دقت کنترل گردد و همیشه بخاطر داشته باشید که مصرف داروهای سریع اثر و قوی حتما با خاصیت آندروژنیک و استروژنی بالا نیز همراه است و حرفه ای هایی شبیه کولمن حداکثر هفته ای یک بار چکاب کامل شده و سطح هورمونهای کبد آنها مورد آزمایش قرار می گیرد. **پس همیشه مواظب بلند پروازی هایتان باشید !**

## مؤلف : مهدی فلاح

و بخاطر داشته باشید با مصرف دارو های فوق حتما برای بازگرداندن سلامتی از دست رفته خود نیاز به آنتی استروژن ها و داروهای مدر و آنتی آکنه ها و داروهای ضد ریزش مو دارید .



موثر ترین دوز مصرفی آن بین ۵۰ تا ۱۰۰ میلی گرم در روز می باشد.

## استروئیدهای مخلوط : ( میکس )

این داروها که از ترکیب انواع استر های تستوسترون برای ایجاد خواص اثر بخشی بهتر و دوام اثر بالاتر تولید میشود . در هر آمپول با میلی گرمی مشخص شامل مقدار خاصی از هر نوع استر می باشد از مهمترین انواع آن می توان به سوستانون و اومنادرن را اشاره کرد .

در ادامه به دو نوع از انواع آنها که مهمترین و پر مصرف ترین آنها را تشکیل میدهند را معرفی می کنیم .



سوستانون

Sustanon 250  
vials (250mg/1ml)

این دارو مخلوطی از چهار نوع ترکیب تستوسترون می باشد که با هم واکنش و عملکرد بسیار مثبت و خوبی نشان می دهند . سوستانون در خون دوره فعالیت بالایی دارد و بسیار داروی پرفرمداری در بین بدنسازان می باشد .

سوستانون یک داروی بسیار موثر در افزایش قدرت و حجم می باشد. اثر بخشی سوستانون در ابتدا با دوز مصرفی ۲۵۰ تا ۵۰۰ میلی گرم هر ۱۰ روز یکبار حاصل می شود زیرا دوره اثربخشی سوستانون نسبت به سایر استرها نظیر استرهای انانتینت و سیپیونات که نیاز به تزریق هفتگی دارد بیشتر بوده و برای مبتدیان نیازی به مصرف هر هفته نمی باشد.

گزارش شده که تزریق سوستانون هر ۱۰ روز یک بار بهترین اثر بخشی را دارد همچنین عوارض جانبی استروئید ها در مخلوط (میکس) سوستانون کمتر بروز میکند از این رو یک ترکیب معجزه آسا با عوارض جانبی به مراتب کمتر می باشد.

همچنین گفته می شود مخلوط سوستانون کمتر به سلامت غدد داخلی آسیب میرساند و ترشح آنتی بادی های بدن که در مقابل مصرف داروهای خارجی در بدن ترشح میکند کمتری باشد.

بطوریکه در مورد سوستانون می توان گفت عوارض جانبی یا وجود ندارد و یا در حداقل مقدار وجود دارد (البته نه در دوز های بالا!) هر چند که خشونت که اصلی ترین عارضه رفتاری مصرف استروئیدهاست، در برخی از ورزشکاران مشاهده می گردد.

در دوره های حجم یا پشته سازی از مخلوط سوستانون با سایر داروهای آنابولیک خوراکی مثل: قرص وینسترول و اوکس آندرلون می باشد که باعث می شود هنوز هم عوارض استروژنی در حد پایینی باقی بماند.

هر آمپول سوستان و ۲۵۰ میلی گرم شامل ترکیبات ( استر ) های تستوسترون به شرح زیر می باشد :

<b>Testosterone propionate</b>	<b>30 mg</b>
<b>Testosterone phenylpropionate</b>	<b>60 mg</b>
<b>Testosterone isocaproate</b>	<b>60 mg</b>
<b>Testosterone decanoate</b>	<b>100 mg</b>

که در مورد ترکیب فوق گزارش شده که موثر ترین ترکیب استروئیدی از استرهای تستوسترون می باشد و پس از شروع دوره تا یک ماه از هر تزریق در بدن فعال بوده و حدوداً ۳ ساعت بعد از تزریق هر نوبت می توان اثر آن را حس کرد که این اثر سریع مربوط به استر پروپینات موجود در آن می باشد از این رو زمان تزریق حدود ساعت ۱۰ - ۱۲ صبح برای تمرین حدود ساعت ۱۶-۱۸ بعدظهر می باشد. و البته باید بدانید به علت افزایش فشارخون پس از تزریق بهتر است بعد از ساعت ۱۹ به هیچ وجه تزریق نشود !

چون شما در هنگام افزایش سیکل فشارخون و اثر بخشی دارو خواب هستید و امکان سکته قلبی با افزایش ناگهانی فشارخون در خواب چند برابر خواهد شد .

استرهای فنبل پروپیونات و ایزوکاپریت در خون تا ۲ الی ۳ هفته باقی مانده و اثر آنابولیک درازمدت دارو را باعث می شوند و استر تستوسترون



دکانوات تا بیش از یک ماه فعال بوده بادوام ترین استر موجود در ترکیب فوق است .

تعداد زیادی از ورزشکاران به علت وجود چند نوع استر تستوسترون در سوستانون آن را دارویی آنابولیک بسیار خوب دانسته و طرفداران زیادی دارد ولی نباید از خاطر برد که هیچ داروی استروئیدی بدون عوارض آندروژنی وجود ندارد و این یک واقعیت است .

عوارض آندروژنیک نسبتاً کم دارو فوق ( البته نسبت به خاصیت آنابولیک ) باعث میشود که عوارضی چون حبس آب و نمک ( پفکی به نظر رسیدن بدن یا همان گوشتی شدن ) و ژنیکوماستی ( بزرگ شدن سینه ها در مردان ) کمتر در بین مصرف کننده های سوستانون دیده شود از این رو نسبت به استر های مثل انانتینت و سیپیونات ترجیح داده میشود .

عوارض جانبی مصرف سوستانون که بیشتر آنها درمورد سایر استروئیدها نیز کم و بیش صدق می کند شامل : کاهش گلوبول سفید و ضعف ایمنی بدن که در اثر افزایش بیش از حد گلوبول قرمز تولیدی که به واسطه مصرف استروئید ها می باشد و همچنین حالت تهوع پس از تزریق ، خشونت ، افزایش فشار خون ، بم شدن صدا ، حبس آب و نمک و ژنیکوماستی و غیره می باشد.

نیرومند ترین و اثر بخش ترین دارو در دوران حجم مصرف سوستانون با اکسی متالوون ، دیانابول می باشد که افزایش حجم و قدرت بسیار زیادی

دارد ولی خاصیت آندروژنی آن هم به مراتب بالا و مضر است . همچنین می توان برای تفکیک بیشتر و ضرر کمتر با وینسترون و یا پارابولان نیز مصرف گردد .

اثر بخش ترین دوز مصرفی سوستانون ۲۵۰ تا ۷۵۰ میلی گرم ( ۱ تا ۳ آمپول ) در هفته می باشد که البته دوزهایی حدود ۳۰۰۰ میلی گرم در هفته ( ۱۲ آمپول ) نیز وجود دارد که جزافراش عوارض جانبی مرگبار و صدمات جسمی منجر به مرگ چیزی را به همراه ندارد !

یک نمونه از دوره مصرفی سوستانون در زیر آورده شده است :

هفته	Sustanon mg/week
1	500
2	500
3	500
4	750
5	750
6	750
7	500
8	500



## اومنادرن

Omnadren 250  
vials (250mg/1ml)

اومنادرن ۲۵۰ میلی گرم نیز مثل سوستانون یک داروی استروئیدی میکس از چهار نوع استر به شرح زیر است :

<b>Testosterone propionate</b>	<b>30 mg</b>
<b>Testosterone phenylpropionate</b>	<b>60 mg</b>
<b>Testosterone isohexanoate</b>	<b>60 mg</b>
<b>Testosterone hexanoate</b>	<b>100 mg</b>

همانطور که مشاهده می شود اومنادرن تنها در استر نوع سوم و چهارم متفاوت بوده و بجای و ایزوکاپریت از ایزوهگزانات و بجای استر دکانات از هگزانات استفاده شده است.

از اینرو بسیار از نظر خواص با سوستانون قابل مقایسه است. اومنادرن شامل استرهای پروپیونات و فنیل پروپیونات میباشد که باعث ایجاد قدرت شبیه سوستانون می شود. و لی استرهای ایزوهگزانات و هگزانات باعث تفاوت های عمده با سوستانون گردیده است.

مؤلف : مهدی فلاح

زیرا گزارش شده است که مصرف کننده گان اومنادرن مقدار بیشتری احتباس آب و نمک در بدن خود تجربه میکنند و این خاصیت باعث رشد سریع و افزایش قدرت بیشتر نسبت به سوستانون می شود .

اگر چه بسیار عضلات شل و آبکی به نظر می رسند ولیکن بر خلاف سوستانون اومنادرن به سرعت باعث افزایش استروژن و خواص استروژنی میگردد و از این رو بر خلاف سوستانون می بایست برای مصرف اومنادرن از آنتی استروژن ها بهره جست.

موثر ترین دوز استفاده از اومنادرن بین ۲۵۰ تا ۱۰۰۰ میلی گرم در هفته می باشد که بهترین نتایج و کم ضرر ترین آن در همین محدوده مصرف می باشد . اومنادرین ۳ الی ۴ هفته در خون فعال می باشد و به علت خواصی که گفته شد یعنی احتباس آب و نمک در زیر پوست مصرف آن برای پرورش اندام کارها اصلا مناسب نمیباشد ولی به علت افزایش قدرت نسبی نسبت به سوستانون استفاده از اومنادرین تنهابه موقع آماده سازی برای مسابقات محدود میگردد

پاورلیفتینگ کارها و وزنه بردارها و سایر ورزش های قدرتی از دوره های ترکیبی با اکسی متانون و یا دیانابول (اکسی و دیانابول با هم هرگز ! ) و در پرورش اندام با ناندرلون یا بولدنون با این دارو استفاده میکنند .

زمان جذب دارو به علت استر پروپیونات حدود سه ساعت بعد از تزریق می باشد پس تمام مواردی که راجع به سوستانون اعم از چگونگی تزریق و زمان آن در روز و سایر موارد گفته شد در مورد اومنادرن صادق است.

موثر ترین دوز مصرف اومنادرین بین ۲۵۰ تا ۱۰۰۰ میلی گرم در هفته ( ۱ تا ۴ آمپول) میباشد که می بایست حداقل هفته ای یکبار تزریق و حداکثر دو هفته ای یک بار انجام گیرد.

www.dooping.blogfa.com

مؤلف : مهدی فلاح

بررسی کلی تستوسترون و استر های آن و تستوسترون های مخلوط :

جدول زیر که از معتبر ترین سایت های پزشکی و ورزشی تهیه گردیده است شما می توانید نکات قابل توجه ای را در مورد استروئید ها و استر های مختلف تستوسترون با هم و مقایسه آن برای انتخاب دارویی که برای مقصود مورد نظر خود می خواهید بیابید .

همچنین در مورد نکات اساسی هر کدام از جمله نسبت افزایش وزن و قدرت به کاهش وزن ( که همانطور که مشاهده میشود در مورد استر های زیرا این نسبت همیشه باعث افزایش وزن میباشد ) و عوارض جانبی هر دارو نسبت به عوامل آنابولیک آن ( همان افزایش توده عضلانی ) سنجیده شده و همچنین دوام اثر دارو های مختلف مورد بررسی قرار میگیرد .

مثلا کم اثر ترین استر ساسپنشن با دوره اثر ۲ تا ۳ روز و تست های میکس با دوره اثر تا دو هفته بیشترین دوره فعالیت را دارند البته با عوارض جانبی به نسبت کمتر از خواص آنابولیک .

www.dooping.blogfa.com

مؤلف : مهدی فلاح

نام استروئید	قدرت	افزایش وزن	کاهش وزن	عوارض جانبی	دوام اثر
Testosterona	***	***	*	**	*
Testosterone Enanthate	****	****	*	***	*
Testosterone Propionate	****	****	*	**	*
Testosterone Cypionate	****	****	*	***	*
Testosterone phenylpropionate	****	****	*	***	*
Testosterone Suspension	*****	*****	*	***	-
Sustanon 250	****	****	*	***	**
Omenadren 250	****	****	*	***	**

کتاب دوپینگ یا سلامتی

www.dooping.blogfa.com

مؤلف : مهدی فلاح

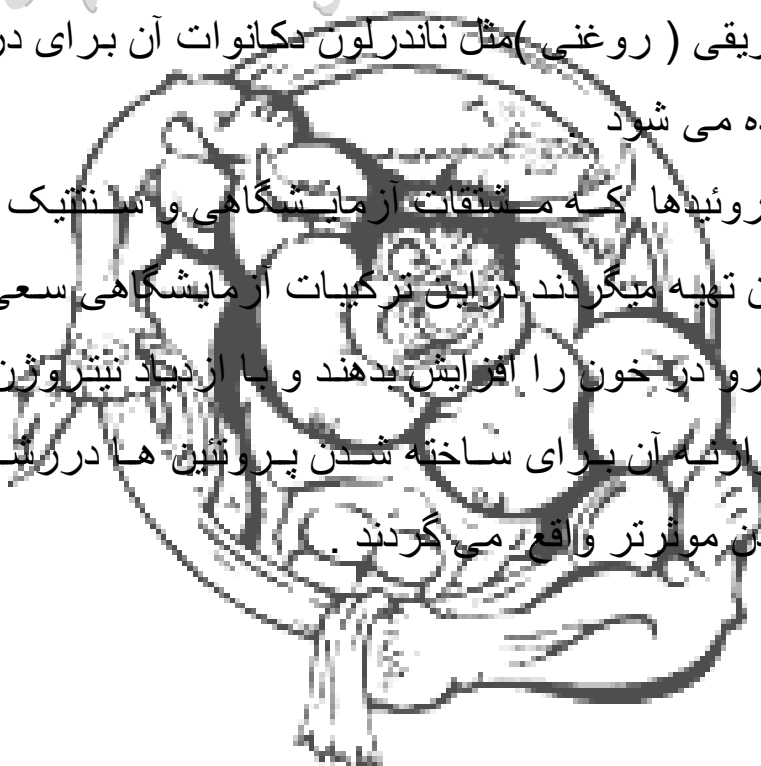
# کتاب دوپینگ یا سلامتی

استروئیدهای سنتتیک :

در ادامه بحث و بعد از بررسی تستوسترون خالص و تمامی استروئیدهای آن که از قرار دادن یا جای گذاری شاخه شیمیایی خاص در فرمول تستوسترون خالص ایجاد میشود به انواع دیگر آنها که از پیچیدگی و دست کاری بیشتری در آزمایشگاه روی ساختار دارویی فوق حاصل میشوند که هم آن را به صورت خوراکی و هم به صورت تزریقی در می آورد می پردازیم .

در پزشکی نوع خوراکی مثل متیل تستوسترون در درمان های کوتاه مدت و از نوع تزریقی ( روغنی ) مثل ناندرلون دکانوات آن برای درمان های بلند مدت استفاده می شود

این استروئیدها که مشتقات آزمایشگاهی و سنتتیک می باشد از تستوسترون تهیه میگردند در این ترکیبات آزمایشگاهی سعی شده است تا دوام اثر دارو در خون را افزایش دهند و با از بین بردن بیشتر در خون و ایجاد موارد آن برای ساخته شدن پروتئین ها در بدن و نمو توده عضلانی بدن موثرتر واقع می گردند .





## دکا دیورابولین - ناندرون دکانات



TRADE NAME : Deca-Durabolin

Substance : nandrolone decanoate

vials (25- 100mg/1ml &amp; 200 mg /2ml)

دکادیورابولین یک استروئید روغنی تزریقی است و محبوب ترین و پر کاربرد ترین داروی استروئیدی در بین ورزشکاران می باشد . دکا دارای خاصیت آنابولیک بالا و خاصیت استروژنی بسیار کم می باشد و حجم بسیار خوبی پس از یک دوره عاید ورزشکار می شود .

همچنین بسیار کم دچار عوارض آندروژنی و سمی شدن کبد و همچنین به هم خوردن تعادل هورمونی بدن می شود. دکا حتی در دوزهای بالا نیز هرگز مثل تستوسترون با عوارض استروژنی بالا عمل نمی کند اگرچه سرعت و قدرت اثر دکا در مقابل تستوسترون کمتر می باشد .

دکا هم در دوره های حجم (پشته سازی) و هم در دور های خشک کردن مورد استفاده قرار میگیرد .دکا یک دارو خوب برای هر دوره ای می باشد و برای مبتدیان نیز توصیه آن بهتر از سایر داروها با عوارض جانبی بالا است.

### **Deca is good steroid for a first time steroid user**

**مبتدی ها فقط و فقط دکا ! نه اوکسی و نه دیانابول و نه هیچ استروئید**

**دیگر با عوارض جانبی بالا**

حتی زنان ورزشکار هم می توانند از دکا با دوز حداکثر ۵۰ میلی گرم در هفته استفاده نمایند. در پزشکی برای کاهش ضعف های بدنی در دوران پیری و عدم توازن نیتروژن و کلسیم در بدن که در نتیجه درمان های طولانی با کورتیکواستروئیدها می باشد و همچنین در نارسایی اورمی که در اثر افزایش اوره در خون که ناشی از بین رفتن تعادل نیتروژن در خون است استفاده می گردد.

همچنین در ورزشکاران برای بهبود جراحات مفاصل و تا دوم و همچنین جراحات سوختگی استفاده می گردد. گاهی در میان ورزشکاران دردهای در ناحیه شانه و آرنج و زانو طی مصرف دارو مشاهده میشود که ناشی از کم شدن کورتیزول در طی دوره می باشد.

دکا با مهار گونادوتروپین اثر مستقیم روی بیضه ها داشته و باعث تحلیل بیضه ها در دراز مدت میشود از این رو زدن اچ سی جی و سایر آنتی استروژنها برای کم کردن خواص استروژنی هرچند اندک دکا مفید است.

باید دانست دکا تا بعد از حدود ۱۸ ماه یعنی یک سال و نیم هنوز در داخل خون قابل تشخیص و ردیابی می باشد همچنین از سایر استروئیدها آسان تر در آزمایش دوپینگ آن مشخص میشود پس ریسک مثبت شدن آزمایش دوپینگ با مصرف دکا از سایر استروئیدها بیشتر است.

خود دکا نیز تا حدود دو هفته در خون بطور فعال موجود می باشد و معمولاً در ورزشکاران با دوز ۲۰۰ تا ۴۰۰ میلی گرم در هفته مورد استفاده قرار میگیرد و **کمترین عارضه مصرف در دوز ۲۰۰ میلی گرم گزارش شده است.** بخاطر داشته باشید دکا را با تمام استروئیدها هم در دوره های حجم و هم تفکیک می توان استفاده کرد. همچنین مصرف حداقل دو لیوان شیر در روز و یا استفاده از قرص های کلسیم برای جلوگیری از پوکی استخوان در دوره بلند مدت دکا به علت به هم خوردن توازن کلسیم در خون حتما ضروری است.

دوره دکا با دیانابول مشهور ترین دوره برای افزایش حجم عضلانی بوده ( دوره افزایش حجم ) و مصرف آن با سوستانون و اومنادرن باعث افزایش قدرت میگردد ( دوره افزایش قدرت و حجم ) و همچنین با وینسترول و اوکس آندرلون نیز میتواند در دوره های تفکیک ( خشک کردن یا خط کردن ) به کار گرفته شود .

## حجم :

Deca (200- 400 mg / week) + dianabol ( 15- 40 mg / day)

## قدرت :

Deca (400 mg / week) + dianabol ( ۲0 mg / day) + sustanon ( 500 mg /week )

## خشک کردن :

Deca ( 200 mg / week) + Winstrol Depot ( 150 mg /week )

دکا آرام آرام طی سه روز از محل تزریق عضلانی عمیق جذب خون شده و تا حدود ۱۷ روز در خون فعال می ماند ولی ترکیبات دارو که غیر فعال شده است تا حدود یک سال و نیم در خون قابل مشاهده است . موثر ترین دوز مصرف دارو برای موثر ترین خواص آنابولیک بالا و آندروژنیک پایین برابر ۲ میلی گرم برابر هر پوند وزن بدن می باشد که داریم :

وزن ورزشکار بر حسب کیلو گرم تقسیم بر ۰,۴۵۴ ضرب در ۲ = ؟  
 میلی گرم دکا مورد نیاز در هفته ( البته مقدار فوق از ۵۰۰ میلی گرم تجاوز نکند! )

مثلا برای یک ورزشکار ۸۵ کیلویی داریم :

$$(85 / 0.454) * 2 = 374 \text{ mg / week}$$

یعنی برای ورزشکار فوق حداکثر دوز مصرفی در نقطه اوج مصرف حین

دوره نباید از ۳۷۴ میلی گرم تجاوز کند ( ۳ تا آمپول دکا ۱۰۰ میلی گرم و

۳ تا آمپول ناندرلون ۲۵ میلی گرم = ۳۷۵ میلی گرم )

یک نمونه دوره با دکا :

دوره افزایش حجم ( برای مبتدی ها ) :

#### DECA DURABOLIN 12 WEEKS CYCLE

هفته	DECA	DURABOLIN mg/week
1		100
2		100
3		200
4		200
5		200
6		300
7		300
8		300
9		200
10		200
11		100
12		100

## دینابولون

Dynabolon



Generic Name: Nandrolone Undecanoate

vials (80.5mg/1ml)

دینابولون یک استروئید تزریقی است که در واقع یکی دیگر از مشتقات ناندرلون به نام ناندرلون آندکانوات می باشد دینابولون در واقع بسیار شبیه به ناندرلون دکانوات ( دکا دیاروبولین ) می باشد .

ولی در واقع استروئیدی ضعیف تر و با قدرت اثر بخشی ملایم تر و در نتیجه خواص آندروژنیک بسیار کمتر نسبت به دکا می باشد .

دینابولون در شیشه های ۸۰,۵ میلیگرم موجود می باشد و حدود یک تا دو هفته در خون فعال می ماند ولی نسبت به دکا در تعداد بیشتری در هفته تزریق میگردد .

موثر ترین دوز مصرفی آن ۳۲۲ میلی گرم در هفته معادل ۳ آمپول در هفته می باشد . و حداقل دوز مصرفی آن دو آمپول به فاصله دو هفته می باشد .

خانم های ورزشکار به علت عوارض جانبی کم می توانند با دوز ۱ آمپول در هفته از این دارو استفاده نمایند البته تنها به مدت ۶ هفته و نه بیشتر .

تمام عوارض جانبی آندروژنیک این دارو بسیار شبیه دکا می باشد که در مورد دکا به تفصیل شرح داده شد . البته همانند دکا بروز عوارض فوق در میزان های مصرف کم و علمی دارو به کمترین مقدار تقلیل می یابد .

دینابولون در ایران بسیار کمیاب است ولی در واقع دارویی کم ضرر و مفید می باشد که تقاضایی برای مصرف آن وجود ندارند . چون همه علما و دانشمندان یک داروی خطرناک و با اثر قوی را که باعث رشد آنی میشود را برای پر کردن جیب خودشان به مبتدی ها توصیه میکنند و مبتدیان بیچاره هم غافل از همه چیز و عوارض جانبی خطرناکی که نصیب شان خواهد شد از تجربه و علم و دانش مربی شان برای هم میگویند!

www.doping.blogfa.com

مؤلف : مهدی فلاح



## اکسی متالون

TRADE NAME : Anadrol (Androlic)

Substance: oxymetholone

25-50 mg/tab

اکسی متالون یک استروئید خوراکی است اکسی با محبوس ساختن آب در بدن به سرعت باعث بزرگ تر به نظر رسیدن عضلات میشود و مصرف کننده در زمان کوتاه بسیارزود حجیم میشود در نتیجه اثربخشی اکسی بسیار سریع و بالاست و همچنین خواص استروژنی آن هم خیلی بالاست !

بدن ورزشکار اصطلاحا با مصرف اکسی پف کرده و عضلات حجیم ولی صاف و بدون تفکیک به نظر می رسند از این رو اکسی در عضله سازی از نظر کیفی داروی خوبی نمی باشد. ولی از لحاظ افزایش قدرت که در نتیجه افزایش آب و نمک ( الکترولیت ها ) در بدن مثل سدیم و کلر و پتاسیم و غیره می باشد منحصر به فرد است .

همچنین این افزایش الکترولیتها باعث می شود ورزشکاران در انجام تمرینات سخت کمتر دچار ضرب خوردگی و آسیب های بدنی بشود بدین جهت در ورزش های پاورلیفتینگ و وزنه برداری در اوزان سنگین وزن اکثرا از این دارو بهره می گیرند.



اکسی متالون با تاثیر واسط باعث افزایش گلبول های قرمز خون شده که در نتیجه میزان اکسیژن رسانی به عضلات را افزایش می دهد که این موضوع باعث افزایش کارایی و زمان انجام فعالیت ورزشی میگردد .

اکسی در واقع مثل پمپ آب عضلات را باد می کند و ورزشکاران که از آن بهره میبرند معمولاً خوشحال اند که اینقدر سریع صاحب بدنی حجیم میگردند ولی به قیمت عوارض استروژنی خطرناک و بالا.

گزارش شده که عوارض استروژنی بالا اکسی در دراز مدت علاوه بر عوامل مخرب باعث عوارض رفتاری و روحی نظیر " ورزش زدگی " نیز میگردد. زیرا ورزشکار با مصرف اکسی از تعداد ست ها و روز های تمرین خسته نشده و گاهی بیش از ۶ روز مداوم به تمرینات میپردازد که در دراز مدت باعث ورزش زدگی میگردد .

اگر چه اکسی متالون یک داروی مناسب برای دوران آماده سازی برای مسابقات پرورش اندام نمی باشد ولیکن می تواند به استروئیدها دیگر در دوره های حجم برای رسیدن به حجم آرمانی و همچنین قدرت بیشتر کمک کند .

از این رو از ۱ تا ۶ هفته نسبت به نیاز میتوان از آن استفاده کرد ( نه نصف اکسی متالون ۵۰ به مدت یک سال ! ) و سپس با آنتی استروژن های قوی و داروهای دیورتیک مشکلات و ضررهای مصرف این سم قوی را کاهش داد .

در مورد میزان مصرف اکسی عقاید متفاوتی وجود دارد ولی از نظر علمی بین ۰,۵ تا ۲,۵ میلی گرم به از هر پون وزن بدن می توان از این دارو استفاده کرد که مثلاً برای یک ورزشکار ۸۵ کیلویی برابر ۹۳ تا ۴۶۸ میلی گرم در روز ( ۱,۵ تا ۹ قرص در روز ) **!!! ولی مصرف ۳ تا قرص در روز که معادل ۱۵۰ میلی گرم می باشد بیشتر از دوز مجاز است.**

اصولاً برای حداکثر اثر بخشی و حداقل خطر از دوز مصرفی ۰,۵ تا ۰,۸ میلی گرم به از هر پوند وزن بدن استفاده میگردد که کم خطر ترین و موثر ترین دوز مصرفی اکسی نام گرفته است از این رو داریم :

وزن ورزشکار بر حسب کیلو گرم تقسیم بر ۰,۴۵۴ ضرب در ۰,۵ = ؟ میلی گرم اکسی متالون مورد نیاز در روز ( توجه شود که مقدار فوق از ۱۵۰ میلی گرم تجاوز نکند )

مثلاً برای یک ورزشکار ۸۵ کیلویی داریم :

$$93 \text{ mg / day} = 0.8 * (85 / 0.454)$$

یعنی برای ورزشکار فوق حداکثر دوز مصرفی در نقطه اوج مصرف نباید از ۱۰۰ میلی گرم در روز تجاوز کند (معادل حداکثر ۲ عدد قرص اکسی متالون ۵۰ میلی گرم )

توجه شود که اگر برای اولین بار است که از اکسی متالون استفاده میکنید توصیه میشود برای دوره اول در هر وزنی که هستید بیش از ۵۰ میلی گرم در روز ( ۱ قرص در روز ) استفاده نکنید .

بهتر است اکسی متالون را با وعده های غذایی صبحانه و عصرانه استفاده کرد و از ساعت ۱۹ به بعد سعی کنید مصرف نکنید . ( علت آن بالا رفتن فشار خون پس از مصرف که در پیش اشاره شد )

ورزشکاران بالای ۱۰۰ کیلو گرم میتوانند دور مصرفی را تا سقف ۱۵۰ میلی گرم در روز تنها به مدت ۳ هفته افزایش بدهند. اکسی متالون نیز مثل سایر استروئیدهای خوراکی از شاخه داروهای آلفا الکیلست c17 که این ترکیب سبب جلوگیری از شکسته شدن دارو توسط کبد ( غیر فعال کردن دارو ) درخون میگردد و این ترکیب بخاطر زهراگین بودن آن طولانی کردن دوره آن به مدت بیش از ۶ تا ۸ هفته صدمات شدید کبدی را به ارمغان می آورد و باعث به هم خوردن و تعادل آنزیم های کبدی شده و همچنین با سمی کردن کبد باعث ایجاد برخی تومورهای خوش خیم و بدخیمی کبدیو یرقان( زردی ) میگردد.

**\* شما را به خدا قسم باور کنید \***

**ادامه دادن دوره به مدت بیش از ۶ تا ۸ هفته صدمات شدید کبدی و سرطان های کبدی را بدنبال دارد**

به علت عوارض آندروژنی بالا و زهرآگین در اکسی متاولون استفاده همزمان از آنتی استروژن برای کاهش عوارض فوق حتما توصیه می‌گردد . احتباس آب در بدن کمک کرده که باعث می شود عضلات سفت تر و عضلانی تر به نظر رسیده و در افزایش قدرت بدنی نقش مهمی را ایفا مینماید .

سردرد و سرگیجه و حالت تهوع از عوارض آنتی مصرف اکسی می باشد و سایر عوارض خطرناک آندروژنیک و آسیب های کبدی از آثار بلند مدت مصرف این ترکیب است .

اگر چه می توان با اکسی و دکا یا سوستانون و غیره در مدت ۵ تا ۷ هفته حدود ۹ تا ۱۱ کیلو وزن اضافه کرد که البته در بهترین شرایط تغذیه و تمرین و استراحت میتوان انتظار داشت که ۶ تا ۹ کیلو عضله سازی در بدن صورت گرفته است و مابقی آب اضافی در بدن که با قطع دارو کم کم دفع می شود .

ولی این را بخاطر داشته باشید استفاده از اکسی و دیانابول اگرچه معجزه آسا هستند ولی به شدت سلامتی شما را به خطر خواهد انداخت پس قبل از خرید اوکسی بروید سراغ آنتی استروژن ها و آنتی آکنه ها و دارو های ضد ریزش مو و کمی هم فکر کنید و در پایان بقیه ماجرا مربوط میشود به خودتان و تصمیمی که میگیرید .

## دیانابول - متان دیانون



Dianabol (Anabol)

Substance: Metandienone

5- 10-25 mg/tab

دیانابول یک استروئید خوراکی و تزریقی می باشد که با فرمول زیر اثرات بسیار قوی در متابولیسم و ساخته شدن پروتئین در بدن دارد .

Dianabol : (17- $\alpha$ -methyl-17 $\beta$ -hydroxyl-androsta-1,4dien-3-on)

دیانابول نیز مثل بسیاری از استروئیدهای خوراکی مثل اکسی متالون از شاخه داروهای آلفا الکیلته C17 تشکیل شده است از این رو شباهت های بسیار زیادی با اکسی متالون دارد ولی خواص آنابولیک آن از اکسی بیشتر می باشد .

دیانابول با افزایش نیتروژن در خون و بالانس آن تولید و همچنین جذب پروتئین در عضلات را افزایش داده و سبب رشد توده عضلانی بدن میگردد از این رو دیانابول جزء استروئیدهای بسیار قوی با خاصیت آنابولیک بالا قرار میگیرد .

دیانابول خوراکی بیشتر در قرص های ۵ میلی گرم ( آنابول ) و نوع تزریقی آن نیز وجود دارد ( ریفورویت ) که کمتر نسبت به نوع خوراکی استفاده می شود با وجود اینکه ضررهای آن نسبت به نوع خوراکی کمتر است .

دیانابول را به علت سرعت بالا اثر بخشی " **استروئید عضله ساز** " گویند وزن ورزشکار ۱ تا ۲ کیلو در ابتدای یک دوره ۶ هفته ای بالا میرود و در پایان دوره حدود ۶ تا ۸ کیلو وزن اضافه کرد که البته ۴ تا ۵ کیلو عضله است که برای شما خواهد ماند و بقیه آب اضافی در بدن که با قطع دارو کم دفع می شود.

افزایش توده عضلانی که در نتیجه افزایش و همچنین ضخیم شدن بافت های عضلانی با جذب پروتئین بیشتر می باشد. از لحاظ عملکرد میزان جذب آب دیانابول نسبت به اکسی کمتر بوده و دارویی با اثر نیرو زایی کمتری نسبت به اکسی می باشد ولی این افزایش وزن کمتر از نظر کیفیت افزایش بسیار مناسب تر است زیرا حدود نیمی از افزایش وزن حاصل از مصرف اکسی متالون احتباس آب در بدن است که این نسبت در دیانابول بسیار کمتر است ولی مابقی عوارض استروژنی در هر دو وجود دارد البته در دیانابول کمی کمتر از اکسی متالون است .

دیانابول یک داروی مناسب برای دوران آماده سازی مسابقات می باشد . همانطور که در مورد اکسی نیز گفته شد **با مصرف همزمان نولوادکس , کلومیفن و مسترلون** می توان این افزایش احتباس آب و نمک را در بدن به کسر بسیار کمی در آورد و در نتیجه مطلوب تری گرفت.

موثرترین دوز مصرف دیانابول در بین ورزشکاران ۱۵ تا ۴۰ میلی گرم در روز میباشد که حتما و حتما همانطور که در مورد اوکسی نیز گفته شد بخاطر سمی بودن ترکیبات از شاخه داروهای آلفا الکیل ها دوره نباید از ۶ و حداکثر ۸ هفته ( ۶ هفته مناسب ترین زمان و کم خطر ترین است ) تجاوز کند .

در هنگام استفاده از دیانابول با دکا که از موثر ترین دوره ها برای افزایش وزن میباشد دوز دیانابول نمی بایست بیش از مقدار ۳۰ میلی گرم افزوده شود ولی میتوان مقدار دکا را بخاطر کمتر بودن عوارض جانبی آن زیاد کرد پس هرگز ریسک زیاد کردن دارو برای افزایش کارایی دوره برای شما را در مورد داروهایی مثل دیانابول و اکسی قرار ندهید .

میزان مصرف این دو دارو با هم تا سقف زیر مجاز می باشد :

**Dianabol 20-30 mg/day and Deca-Durabolin 200-400 mg/day**

در دوره استفاده از دیانابول هرگز مصرف انواع تستوسترون را مجاز نمی دانند اگرچه مصرف دیانابول با تستوسترون با افزایش حجم شگفت انگیزی همراه است مثلاً با ترکیب سوستانون با دیانابول و دکا با هم حجم بسیار زیادی افزوده میگردد ولی عوارض آندروژنی به مراتب خیلی خیلی زیاد تر است .

*Sustanon یا Testosterone enanthate یا Testosterone cypionate at 250-mg/week*  
*+ Dianabol 20-30 mg/day*

برای به دست آوردن قدرت تنها بدون افزایش وزن و حجم معجزه آسا ترین ترکیب استفاده از دیانابول با اوکس آندرلون و یا وینسترول می باشد که در دوره های خشک کردن از این ترکیبات استفاده میگردد .

دوره فعالیت دارو در خون ۳،۲ تا ۴،۵ ساعت پس از مصرف می باشد که حدود ۱ تا ۲ ساعت پس از مصرف مقدار آن در خون به حداکثر رسیده و باعث افزایش فشار خون می گردد. پس ضروری است قرص ها را حداقل دو بار در روز مصرف کرد ( نه یکباره همه رو قورت بدهید! )

البته همانطور که پیش تر اشاره گردید ساعت مصرف از ساعت ۱۹ به بعد نباشد مثلاً برای دوره ۳۰ میلی گرم در روز از سه وعده ۱۰ میلی گرم البته با احتساب ۳ الی ۴ ساعت فاصله می بایست دارو مصرف گردد.



کمترین دوز مصرف دیانابول که بروز عوارض جانبی در آن بسیار نادر است ۲۰ میلی گرم در روز می باشد که برای مبتدی ها البته نه برای دوره اول پیشنهاد میگردد. عوارض جانبی در دوز های بالاتر بیشتر بروز میکند ریزش مو سر و زدن جوش در صورت و سایر نواحی بدن و بزرگ شدن سینه ها و سمی شدن کبد و سایر عوارض آندروژنی بود که در پیش گفته شد.

حال برای باز گرداندن سلامتی از دست رفته خود مصرف آنتی استروژن ها و آنتی آکنه ها و داروهای ضد ریزش مو را جدی بگیرید تا عوارض دارو های استروئیدی مثل دیانابول که خواص استروژنی قوی دارد را بکاهید.

کتاب دوپینگ یا سلامتی

www.dooping.blogfa.com

مؤلف : مهدی فلاح



## متیل تستوسترون

Methyltestosterone

متیل یک از قدیمیترین استروئیدهای خوراکی می باشد که به علت خاصیت استروژنی بالا و دوام اثر کم و خاصیت آنابولیک به نسبت کمتر امروزه از صحنه دوپینگ های ورزشکاران حرفه ای خارج شده است. ولی در ایران هنوز بسیاری از به قول خودشان حرفه ای ها از محاسن و فواید و قدرت خارق العاده این دارو صحبت میکنند ولی من در هیچ مقاله و سایت پزشکی ورزشی ندیدم که از این دارو در دوره ها استفاده نمایند.

علت هم کاملاً مشخص است زیرا عوارض جانبی در متیل بالا تر از عوارض آنابولیک میباشد ولی در پزشکی در مصرف های کوتاه مدت هنوز هم مورد استفاده قرار میگیرد البته با وجود داروهای بهتری مثل دیانابول، متیل تستوسترون همانطور که در بالا گفته شد دارویی کاملاً آندروژنیک با خاصیت آنابولیک کم میباشد. البته پاورلیفتینگ کارها و وزنه بردارها بخاطر خاصیت های آندروژنیک آن که باعث خشونت و جدی شدن ورزشکار در تمرینات و مسابقات می شود از آن استفاده میکنند در این حالت معمولاً یک قرص را حدود ۲ ساعت قبل از مسابقه مصرف کرده با جذب دارو فوق و وارد شدن دارو در خون میزان تکاپو و تهاجم ورزشکار در مسابقات بیشتر می گردد. البته خیلی کم! تلقین خیلی نقش دارد که بنده به عینه مشاهده کردم.

مؤلف: مهدی فلاح

متیل به علت کاملاً آندروژنیک بودن و ساختار شیمیایی آن بسیار زهرآگین و سمی می باشد و با مصرف آن هرگز نمی توان ( حتی با آنتی استروژن ها ) از عوارض مثل ریزش مو و آکنه و ژنیکوماستی نجات پیدا کرد.

البته تعریف و تمجید هایی که در ایران از متیل میشود مربوط میشود به قدرت خارق العاده دارو فوق برای احتباس آب و نمک در بدن که باعث حجیم شدن بدن میشود که تماماً پس از قطع دارو تماماً از بین میرود و هیچ چیز جز عوارض آن به جا نمی ماند .

پس اصلاً مصرف این دارو برای ورزشکاران توصیه نمیشود و مطرح کردن آن در این کتاب دادن آگاهی بود تا گول تعریف و تمجید های بی پایه و اساس علمی که از این دارو می شود را نخورید و گمان نکنید که فوت کوزه گری بوده که ما نخواستیم مطرح کنیم .

www.doping.blogfa.com  
مؤلف: مهدی فلاح

## آندریول



Andriol ( Restandol )

GenericName:Testosteron Undecanoate

40 mg capsules

آندریول یکی از داروهای استروئیدی خوراکی نسبتاً جدید می باشد که از سال ۱۹۸۰ به بعد تولید و توسط ورزشکاران رشته های مختلف استفاده گردید. فرمول آندارول بی همتاست زیرا جز خانواده آلفا الکیلت ها نمی باشد و در برابر دارو های مثل متیل تستوسترون معجزه ای را هنگام ساخته شدن ایجاد کرد و مورد استقبال زیادی قرار گرفت .

آندارول در کپسول های قرمز ۶۰ تایی که هر کپسول آن شامل ۴۰ میلی گرم تستوسترون آندکانوات میباشد که پس از جذب در خون حدود ۶ تا ۷ ساعت در خون باقی می ماند از این رو نیاز است چند بار در روز (۳ تا ۶) بار در روز با رعایت فاصله زمانی حدود ۴ ساعت استفاده گردد.

آندارول استروئیدی خوراکی با کمترین عوارض جانبی می باشد و هم برای کبد سمی نمی باشد و هم اینکه با مصرف آن بر ترشح گونادوتروپین تاثیر

نمیگذارد. آنداریول در روده کوچک جذب شده و فشار زیادی را بر کبد  
حین مصرف وارد نمیکند.

تستوسترون آندکانوات در کبد بشکل زیر تبدیل میشود:

DHT (5-Alpha  
Dihydrotestosterone)



Testosterone Undecanoate

دی اچ تی حدود ۱,۵ نیم ساعت مثل تستوسترون در خون فعال بوده و  
خواص آنابولیک خود را به بدن اعمال میکند از این رو عوارض  
استروژنی نیز در حد بسیار پایینی قرار گرفته بطوری که کمتر ۲ درصد  
از مصرف کنندگان آندارول این عوارض را گزارش کرده اند.

آندارول یک استر طبیعی است که از مواد مصنوعی ساخته میشود از این  
رو تاثیر مخربی روی آنزیم های کبدی نیز ندارد. همچنین به علت بی اثری  
روی هیپوتالاموس و هورمون گونادوتروپین باعث کاهش تولید اسپرم و  
تستوسترون طبیعی بدن نیز نمی گردد.

**عوارض جانبی آندارول تنها در مصرف با دوز های بالا رخ خواهد داد**

آندارول داروی بسیار مناسبی برای مبتدیان می باشد و همچنین دوام اثر  
خوبی دارد و معمولا با اکس آندرلون یا پریموبلان و یا دکا دیاربولین که  
دارای عوارض جانبی کمی هستند مورد استفاده قرار میگیرد.

مصرف آنادرول به علت داشتن خواص آندروژنیک شبیه تستوسترون اصلا به خانم های ورزشکار توصیه نمیشود زیرا حتی با فعال بودن آن در مدت زمانی کم در خون ولی عوارض برگشت ناپذیری دارد .

موثر ترین دوز مصرفی ۳ تا ۶ قرص در روز می باشد (۱۲۰ تا ۲۴۰ میلی گرم در روز) می باشد.

یک نمونه دوره با آنادرول بشرح زیر می باشد  
( دوره افزایش دهنده حجم ) :

DECA DURABOLIN & ANDRIOL CYCLE

هفته	DECA DURABOLIN mg/week	ANDRIOL capsules/day
1	200	-
2	300	-
3	300	4
4	400	4
5	400	6
6	300	6
7	300	6
8	200	6

## بولدنون



Boldabol (Equipoise)

Generic name: Boldenone Undecylenate

10ml bottle (200mg/ml)

بولدنون یک استروئید تزریقی می باشد که از لحاظ ساختار شیمیایی بسیار شبیه به دیانابول می باشد و تنها در یک آلفا الکیل با دیانابول متفاوت است ولی از لحاظ عملکرد در برابر دیانابول یک استروئید با قدرت اثر ملایم و خواص آندروژنیک نسبتاً کم می باشد.

بولدنون یک استروئید پر طرفدار بین حرفه ای هاست که خواص آنابولیک بسیار خوب و عوارض استروژنی ملایم می باشد و در بدن باعث تولید توده عضلانی ( حجم ) و قدرت مناسب و پایداری می شود .

اگرچه بهترین اثر بخشی بولدنون در ترکیب با سایر استروئید ها حاصل می شود ولیکن به تنهایی نیز دارویی مناسب برای مبتدی ها و حرفه ای ها است ( مثل دکا ) .

بسیاری از ورزشکاران از بولدنون های حیوانی که برای حیوانات نظیر اسب و سگ و غیره ساخته می شود استفاده میکنند و چون این دارو ها برای دوپینگ حیوانات نظیر اسب های مسابقه و غیره استفاده میشود اکثرا در لابراتوار های غیر مجاز و در شرایطی که کاملا استریل نمی باشد تهیه می شوند. از این رو اگر چه داروهای حیوانی با اثر بخشی بیشتر تولید میگردد ولی عوارض جانبی بالاتر و همچنین انتقال بیماری هایی نظیر هپاتیت و ایدز و عفونت های خونی و غیره سلامت شما را تهدید می کند .

برای پشته سازی بهتر مصرف بولدنون با دیانابول یا اکسی متالون و یا تستوسترون دیپوت استفاده گردد که به نسبت مصرف آن معجزه آسا تر ولی با عوارض استروژنی بیشتری می باشد .  
 برای دوره آماده سازی برای مسابقات و خشک کردن که نیاز به بدن های بدون احتباس آب و نمک و حجیم و با قدرت بالا و عضلانی محکم می باشد مصرف بولدنون با پارابولان و یا وینسترون پیشنهاد می گردد.

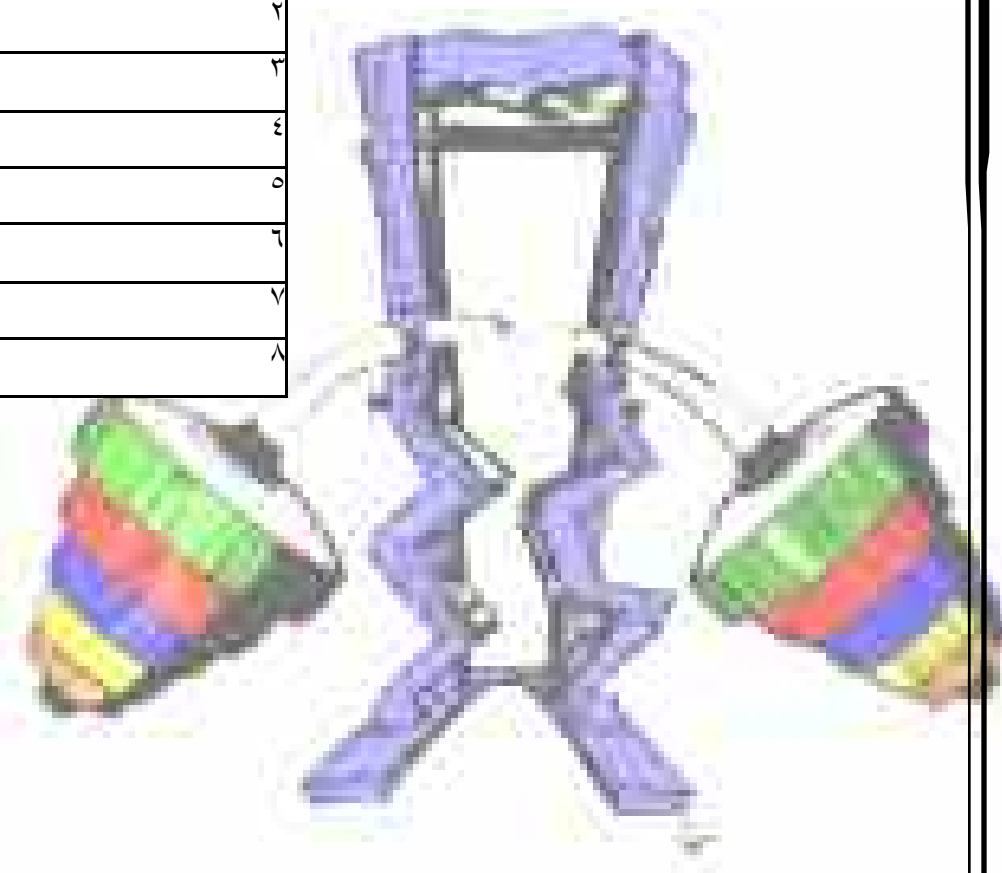
موثر ترین دوز استفاده از بولدنون ۲۰۰ تا ۶۰۰ میلی گرم در هفته میباشد که در یک دوره ۶ هفتگی حدود ۷ تا ۹ کیلو وزن را می افزاید. بهتر است تزریق دارو هر دو روز یکبار انجام گیرد . به علت دیر جذب بودن بولدنون بهتر است مقدار زیادی از آن را در یک ناحیه از بدن تزریق نکرد بلکه بطور متناوب بین قسمت های مختلف قابل تزریق تقسیم بندی بگردد.



بولدنون در شیشه های ۱۰ میلی لیتری که حاوی ۲۰۰ میلی گرم بولدنون در ۱ میلی لیتر می باشد در بازار موجود می باشد پس شما نیاز به مصرف ۱ میلی لیتر و نهایتاً ۳ میلی لیتر آن در هفته دارید و نه بیشتر .

یک دوره شامل بولدنون بشرح زیر می باشد :

هفته	Boldabol mg/week
۱	200
۲	200
۳	300
۴	300
۵	200
۶	200
۷	100
۸	100



## ترنابول



Trenabol

Substance: trenbolone acetate

10ml bottle, 75mg/ml

ترنابول یک استروئید تزریقی با قدرت آنابولیک و اثر بخشی بالا و همچنین خواص استروژنی نسبتاً بالا می باشد. این دارو که معمولاً توسط حرفه‌ای‌ها ( سابقه استفاده حداقل ۲ سال از استروئید های مختلف ) استفاده می گردد.

ترنابول را به علت قدرت بالا و همچنین خواص آندروژنی بالا مثل تستوسترون خالص و متیل تستوسترون می باشد. دوره اثر و فعالیت دارو در خون بیش از ۲ روز نمی باشد. ترنابول در شیشه های ۱۰ میلی لیتری که هر ۱ میلی لیتر آن شامل ۷۵ میلی گرم ( ترنابول آکتیت ) می باشد تولید میگردد.

دوز مصرفی مجاز ترنابول ۳۰ میلی گرم در روز می باشد که در طول یک دوره ۶ هفته ای به علت قدرت اثر سریع دارو فوق حدود ۸ تا ۱۰ به وزن ورزشکار افزوده خواهد شد.

جز عوارض استروژنی بالا که با مصرف دارو در بدن مانند سایر استروئید های سریع اثر رخ می دهد و با مصرف داروهای کمکی قابل کاهش عوارض است شایعانی که در مورد سمی کردن واز کار انداختن کلیه ها توسط ترنابول مطرح است پایه و اساس علمی ندارد و در هیچ مرجع علمی رسمی بنده ذکر این مورد را ندیدم حتی در مورد استفاده از دوزهای بالا نظیر ۵۰ تا ۱۰۰ میلی گرم در روز هم چنین عوارضی از سوی ورزشکاران گزارش نشده است .

مصرف ترنابول در دوره های مختلف با استروئیدهای ضعیفی مثل وینستروپول برای افزایش حجم تفکیکی و با دیانابول و تستوسترون البته با عوارض و سرعت اثر سریع تر برای نهایت ایجاد حجم و پشته سازی بصورت زیر است :

***Trenabol 30 mg every 1-2 days and Winstrol Depot 50 mg every 1-2 days***

در دوره بالا همانطور که مشاهده می شود میتوان هر روز ۳۰ میلی گرم یا دو روزی ۶۰ میلی گرم ترنابول تزریق گردد که دوز نرمال مصرف در هفته نباید از ۲۲۸ میلی گرم در هفته تجاوز کند که برابر حدود ۳۲,۵ میلی گرم در روز میباشد .

***Trenabol 30 mg every 1-2 days and Diana 30 mg /day***

البته استفاده از اکسی متالون و تستوسترون هم با ترنابول وجود دارد و بسیار معجزا آسا ولی در عین حال زهراگین و با عوارض جانبی به نسبت بیشتری است .

همانطور که در پیش گفته شد مصرف داروهای مکمل دوره نظیر آنتی استروژن ها و آنتی آکنه ها و داروهای ضد ریزش مو و دیورتیک ها در مورد استروئیدهایی با عوارض آندروژنی بالا حتما ضروری است از این جهت در مورد ترنابول نیز همانطور که در مورد خواص آن گفته شد حتما لازم میباشد .

مؤلف : مهدی فلاح





## وینسترویل

Winstrol Depot

Substance: stanozolol

2-5 mg/tab

vials (50mg/1ml)

وینسترویل یک استروئید تزریقی و خوراکی می باشد که به صورت عمومی در اکثر دوره ها بخصوص دوره های خشک کردن بدن استفاده میشود. تجربه نشان داده است که نوع تزریقی آن که در شیشه های ۵۰ میلی گرم موجود است بسیار موثرتر از قرص های ۲ یا ۵ میلی گرمی وینسترویل می باشد.

وینسترویل نیز از خانواده آلفا الکلیت میباشد و به نسبت سایر استروئیدها داروی نسبتاً گرانی می باشد و در طبقه بندی داروهای استروئیدی دارویی بسیار کند اثر با عوارض جانبی نسبتاً کم و دوام اثر نسبتاً بالا می باشد.

بر خلاف سایر استروئیدها نسبت کاهش وزن طی مصرف نسبت به افزایش وزن و قدرت آن بیشتر است از این رو از وینسترویل برای مبتدی ها و دوره های خشک کردن حرفه ای و حتی در دوز های پایین بر خانم های ورزشکار استفاده میگردد.

دوام اثر وینسترویل در خون نسبتاً پایین بوده و تنها ۲ روز می باشد و تنها تا ۲ ماه پس از پایان مصرف می توان آن را در آزمایشات دوپینگ ردیابی کرد از این رو در دوره های آماده سازی پیش از مسابقات اکثراً مورد استفاده قرار می گیرد .

وینسترویل توسط ورزشکاران دو میدانی مثلاً رکورد جادویی بن جانسون در المپیک سئول ، که دو ۱۰۰ متر را در زیر ۱۰ ثانیه پیمود مربوط به مصرف وینسترویل بود !!! همچنین فوتبالیست ها و سایر ورزشکارانی که نیاز به افزایش نیرو و قدرت و بافت عضلانی برای بهبود کارایی بدن خود دارند ولی افزایش وزن برای آنها مشکل ساز است می باشد از این استروئید استفاده میکنند. از این رو داروی بسیار پر طرفداری بین ورزشکاران زن و مرد در رشته های گوناگون ورزشی می باشد .

موثر ترین دوز مصرفی آمپول وینسترویل دیپوت ۵۰ میلی گرم در روز و حداقل ۲ روزی ۵۰ میلی گرم می باشد از این رو دوز مصرفی آن در دوره ها نهایتاً ۶ آمپول در هفته که معادل ۳۰۰ میلی گرم در هفته می باشد .

در استروئید خوراکی استرانازول که در بازار بصورت ستابون ۲ میلی گرم و وینسترویل ۵ میلی گرم موجود میباشد موثرترین دوز مصرفی بین ۱۲ تا ۲۵ میلی گرم در روز می باشد.

**Winstrol + Testosterone (Enanthate , Propionate, Sustanon ,...)**

پشته سازی با قدرت

**Winstrol + primobolan depot**

خشک کردن و تفکیک با قدرت

اگر چه گفته شد عوارض استروژنی وینسترویل ناچیز می باشد ولی بخاطر داشته باشید در مدت دوره و میزان دوز های مصرفی افراط نکنید زیرا عوارض کبدی وینسترویل همچنان باقی است زیرا همانطور که گفته شد استانازول جزء خانواده آلفا الکیلته ها می باشد که در پیش اشاره شد ترکیبی بسیار زهر آگین برای کبد بوده و عوارض خطرناکی دارد .

انواع دوره های پیشنهادی وینسترویل :

کتاب دوپینگ یا سلامتی  
www.doping.blogfa.com  
مؤلف: مهدی قلاح

Winstrol Depot ۵۰ mg : آمپول

هفته	Winstrol Mg / week
۱	۱۰۰
۲	۱۵۰
۳	۱۵۰
۴	۲۰۰
۵	۲۰۰
۶	۱۵۰
۷	۱۵۰
8	۱۵۰

قرص : Winstrol 5 mg

www.doping.blogfa.com

هفته	Winstrol Mg / day
۱	۱۵
۲	۱۵
۳	۲۰
۴	۲۰
۵	۲۰
۶	۲۰



## اکس آندرلون



Anavar

Substance: oxandrolone

10mg/tab

اکس آندرون یک استروئید خوراکی ضعیف با عوارض استروژنی بسیار ناچیز می باشد که وقتی در دوزهای کم استفاده گردد عوارض جانبی برای آن گزارش نشده است. اکس آندرلون از محدود استروئید هایی است که میتواند برای کودکان و خانم ها مورد استفاده قرار گیرد زیرا عوارض هورمون مردانه در بدن خانم ها ایجاد نمیکند و همچنین در کودکان نیز باعث توقف رشد استخوان ها و بسته شدن اپوفیز استخوانها نمیگردد.

زنان ورزشکار بخاطر عوارض ناچیز اکس آندرلون می توانند با دوز ۱۰ تا ۳۰ میلی گرم از این دارو را با خیال راحت استفاده کنند و نتایج شگفت انگیز آن که افزایش قدرت با مصرف می باشد تجربه کنند.

اکس آندرلون معمولا در بسته های ۹۰ تایی که هر قرص شامل ۱۰ میلی گرم اکس آندرلون می باشد موجود می باشد. اکس آندرلون بیشتر مورد توجه پاورلیفتینگ و پرورش اندام کار ها و ورزشکاران دومیدانی و ورزشکاران که نیاز به افزایش قدرت و توده عضلانی بدون احتباس آب و

افزایش وزن دارند مورد استفاده قرار میگیرد از این رو ورزشکار در وزن ثابت افزایش قدرت می یابد .

از لحاظ عملکرد اوکس آندرلون بسیار شبیه وینسترویل میباشد تنها تفاوت آن قدرت بیشتر تولیدی توسط اوکس آندرلون نسبت به وینسترویل و دوام اثر بیشتر وینسترویل در خون می باشد .

اوکس آندرلون بیشتر در دوره های خشک کردن و کات کردن بدن استفاده میگردد یعنی به عبارتی بدن ورزشکار با مصرف اوکس آندرلون عضلانی تر به نظر میرسد و عضلات نیز سفت تر و قدرتمندتر میگردند .  
دوره قدرتی و کات ست با اوکس آندرلون :

***Oxandrolone 20 - 30 mg / day and Winstrol 50 mg every two days,***

البته میتوان با مصرف همزمان آن با دیانابول و تستوسترون با افزایش وزن و قدرت توام با هم نتایج بهتری را حاصل کرد .  
دوره افزایش قدرت و حجم با اوکس آندرلون :

***Deca Durabolin 400mg/week , Testoviron Depot (e.g. Testoviron Ethanate 250) 500 mg /week,***  
***and Oxandrolone 25 mg /day***

عوارض استروژنی در اوکس آندرلون بسیار ناچیز بوده و همچنین با مصرف آن افزایش فشارخون در ورزشکاران شبیه سایر استروئید ها ایجاد نمیگردد همچنین با مصرف آن تاثیر منفی بر کاهش گوناودوتروپین نداشته و در نتیجه عوارض جانبی که شامل کاهش اسپرم و تستوسترون طبیعی خون می باشد نیز در ورزشکاران گزارش نشده است.

ولی چون اوکس آندرلون نیز از خانواده آلفا الکیل ها می باشد عوارض جانبی سوء این ترکیب سمی روی کبد وجود دارد و مصرف طولانی مدت آن باعث آسیب های کبدی میگردد.

یک دوره افزایش قدرت ( کات ست ) بصورت زیر می باشد :

هفته	Oxandrolone mg / day	Winstrol mg / week	Masteron mg / day
۱	20	100	-
۲	20	100	-
۳	25	100	-
۴	25	100	-
۵	25	100	-
۶	30	100	-
۷	30	100	-
۸	30	100	-
۹	30	100	25
۱۰	30	100	25
۱۱	30	100	50
۱۲	30	100	50

## پریموبولان

Primobolan depot



Substance: methenolone enanthate  
vials (100mg/1ml)

کتاب دوپینگ یا سلامتی

پریموبولان ملایم ترین و کم خطر ترین استروئید آنابولیک با عوارض آندروژنی بسیار پایین می باشد که در انواع خوراکی و تزریقی موجود می باشد ولی نوع تزریقی آن بسیار بهتر و با اثربخشی و عوارض کمتر می باشد.

اگر چه پریموبولان از دکا کم اثرترو با اثری ملایم تر می باشد ولی ترکیب آن با سایر استروئید ها بسیار مفید و با اثراست مخصوصا برای مبتدی ها .

مؤلف: مهدی قلاح

مثلا اگر می خواهید حجیم شوید و از دکا نیز استفاده نکنید می توانید از ترکیب پریموبولان سوستانون یا دیانابول استفاده کنید پریمو بلان با اثر ضعیف و دیر اثر بودن آن برای آنهایی که صبورند و از عوارض خطرناک عوارض استروئید های قوی و سریع اثر مثل اوکسی آگاه هستند

مناسب می باشد زیرا پریموبولان کم خطر ترین استروئید موجود می باشد ( در سطح دینابولون است ) .



پریموبولان معمولاً توسط ورزشکاران خانم هم مورد استفاده قرار میگیرد همچنین خاصیت های استروژنی کم آن باعث میشود در طول مصرف احتباس آب و نمک نداشته باشیم .

همچنین نهایتاً تا ۴ تا ۵ هفته می توان آن را در خون ردیابی کرد پس در نتیجه در دوره های آماده سازی مسابقات بیشتر توسط ورزشکاران مورد استفاده قرار می گیرد .

موثر ترین دوز استفاده از آن ۲۰۰ تا ۴۰۰ میلی گرم در هفته می باشد و مصرف بیشتر از ۱۰۰ میلی گرم تنها برای آقایان ورزشکار مجاز می باشد .

معمولاً از ترکیب آن با دکا برای افزایش حجم بیشتر و از ترکیب آن با وینستروئول برای نگهداری حجم بیشتر در دوره کات ست استفاده میگردد.

مؤلف : مهدی فلاح

افزایش حجم :

**Primobolan Depot 200 mg/week and Deca Durabolin 200-400 mg/week**

خشک کردن :

**Primobolan Depot 200 mg/week and Winstrol 200-300 mg/week**

پریموبولان در آمپول های ۱۰۰ میلی گرم موجود میباشد که از نوع خوراکی آن بسیار بهتر است ولی پریموبولان در نوع خوراکی نیز موجود می باشد که در قرص های ۵۰ میلی گرم موجود میباشد و دوز مصرفی آن نیز بین ۵۰ تا ۲۰۰ میلی گرم در روز می باشد.

مؤلف: مهدی فلاح  
www.doping.blogfa.com

## بررسی کلی استروئید های سنتتیک :

در پایان بخش استروئید ها لازم می دانم به این نکته اشاره کنم که استروئید های گفته شده در این بخش تمام دارو هایی آنابولیک معتبر و پرمصرفی است که امروزه توسط ورزشکاران حرفه ای استفاده میشود را شامل میشود البته تا سال ۲۰۰۵ .

در جدول مقایسه ما کلیه خواص آنها را نسبت به هم بررسی می نمایم و همچنین جدولی شامل نام های تجاری هر کدام و در نهایت جدولی برای مقایسه دوره ردیابی دارو های مختلف جهت جلوگیری از مثبت شدن نتایج دوپینگ بیان میکنیم .

جدول زیر در واقع همان جدولی است که در پایان بخش استر های تستوسترون بیان کردیم جدول زیر همانطور که در بالا بیان شد شامل اطلاعات ارزندهای راجع به هر استروئید می باشد که میتواند در مقایسه با هم قرار گرفته و معیار کلی را برای شما روشن سازد .

این اطلاعات شامل افزایش قدرت با مصرف دارو همچنین افزایش و کاهش وزن با مصرف دارو و عوارض جانبی دارو که شامل عوارض آندروژنیک و عوارض کبدی و سایر عوارض گزارش شده برای هر دارو میباشد و در ردیف آخر شامل دوام اثر که در واقع مدت فعال بودن دارو را در خون بیان میکند یعنی زمانی که دارو در خون فعال بوده و توسط کبد غیر فعال نگردیده باشد و اثرات آنابولیک خود را بر بدن اعمال میکند .

دقت شود دوام اثر با زمان ردیابی دارو در خون بسیار متفاوت است مثلاً :  
 نادرلون دکانات تنها به مدت ۲ هفته در خون فعال می باشد و عوارض  
 آنابولیک خود را بر بدن اعمال میکند ولی در آزمایشات دوپینگ تا مدت  
 یک سال و نیم میتوان اثرات آن را در خون مشخص کرد و نتیجه آزمایش  
 مصرف داروهای نیروزا فوق توسط ورزشکار را مثبت خواهد کرد .

با دقت در جدول فوق می توان نکات قابل توجهی را در مورد استروئید ها  
 یافت مثلاً اگر یک ورزشکار قدرتی مثل وزنه بردار می باشید قوی ترین  
 استروئید ها از لحاظ افزایش قدرت به ترتیب اکسی متالون و دیانابول و  
 آنادریول و ترنابول و... میباشند.

همچنین نسبت افزایش وزن که شامل افزایش توده عضلانی و احتباس آب و  
 نمک در بدن در تمام استروئید ها به نحوه ای است که در پایان مصرف  
 شما با افزایش وزن رو برو خواهید بود بجز در وینستروئول و اوکس  
 آندرلون در نتیجه در ورزش هایی که افزایش وزن برای آنها مشکل آفرین  
 است و ورزشکار باید با ثابت نگه داشتن وزن خود فقط به بهبود قدرت و  
 که در اثر افزایش بافت های عضلانی بدن است و همچنین در دوره های  
 کات ست در پرورش اندام از این دارو ها استفاده میگردد.

عوارض جانبی که دربالا توضیح داده شد در اوکسی متالون دربالا ترین  
 سطح و در نادرلون ها و پریموبولان در کمترین سطح ممکن وجود دارد .



دوام اثر نشان دهنده آن است دارو چه مدت در خون فعال می باشد مثلاً در حداکثر زمان فعال بودن در خون مربوط به دکا دیورابولین با دوهفته فعالیت بوده و کمترین آن مربوط به اکسی متالون و دیانابول و متیل تستوسترون است که نهایتاً تا ۳ الی ۴ ساعت در خون فعال میباشند.

از این رو جدول زیر بهترین مرجع برای مقایسه ای نظری میان استروئید هاست پس قبل از استفاده از هر نوع استروئیدی چه حرفه ای باشید و چه مبتدی پیشنهاد میکنم نگاهی به جدول فوق بیندازید و مطمئن باشید که پیشیمان نمیشید **چون در نهایت به آن چه می خواهید با بهترین انتخاب میرسید.**

توصیه میکنم: [www.doping.blogfa.com](http://www.doping.blogfa.com)  
 ۱- اول بیندیشید که از خودتان و بدنتان چه می خواهید ( قدرت یا حجم یا ویا فقط افزایش قدرت ویا ... )

۲- بعد بدن خود را خوب شناخته و با تحقیق و بررسی کافی راه دستیابی به نتیجه دلخواه را بیابید البته کم خطر ترین و بهترین راه .

۳- در نهایت با انتخاب مناسب و سعی و تلاش خود مطمئن باشید به هدف تان خواهید رسید اگرچه در ابتدا فکر کنید محال یا غیر ممکن است.

## جدول چگونگی عملکرد استروئیدهای آنابولیک :

نام استروئید	قدرت	افزایش وزن	کاهش وزن	عوارض جانبی	دوام اثر
Deca durabolin	***	***	*	*	****
Dynabolon	**	**	*	*	****
Anadrol (oxymetholone)	****	****	-	****	*
Dianabol (Anabol)	****	****	-	***	*
Methyltestosterone	***	***	*	****	*
( Restandol) Andriol	****	****	*	***	**
Boldabol (Equipoise)	***	***	**	**	***
Trenabol	****	****	*	****	***
Winstrol Depot	*	*	**	*	**
(oxandrolone) Anavar	****	*	**	**	**
Primobolan depot	***	***	*	*	***

کتاب دوپینگ یا سلامتی

www.dooping.blogfa.com

مؤلف : مهدی فلاح

دوره ردیابی استروئید های آنابولیک در خون :

دوره ردیابی زمانی است که تا سپری شدن مدت فوق از پایان مصرف داروی مذکور هنوز بتوان مصرف دارو یا دوپینگ ورزشکار را تشخیص داد پس از سپری شدن زمان فوق ، برای هر نوع استروئید دیگر نگرانی برای انجام آزمایشات دوپینگ برای ورزشکار وجود ندارد .

استروئید ها توسط کمپانی های گوناگون دارو سازی در سراسر دنیا با تنوع نام های تجاری مختلف تولید میشوند ولی جوهره تمامی آنها یک ماده میباشد و فرقی بین آنها وجود ندارد مثلا ناندربولن دکانات در ایران با اسم اصلی آن و در کشور های اروپایی با نام دکادیورابولین و در کشورهای امریکای جنوبی مثل مکزیک با نام لارابولین و... تولید میگردد تمامی این استروئید ها همان ناندربولن دکانات میباشدند که با نام های تجاری مختلف در دسترس ورزشکاران قرار دارند .

البته باید این نکته را فراموش نکرد که کیفیت دارو ها با هم بسیار متفاوت است مثلا دکا هلندی کجا و ناندربولن ایرانی که البته دارو هایی با کیفیت کمتر به علت نقایص احتمالی در ساختار برخی از ترکیبات شیمیایی و یا عدم کیفیت مواد اولیه ساخت دارو اصلا با هم قابل مقایسه نبوده و در اکثر موارد عوارض جانبی بیشتری را به ورزشکاران تحمیل میکند .

پس همواره بخاطر داشته باشید !

اگر از دارو هایی با کیفیت کمتر استفاده میکنید پس از دوز های مصرفی کمتری نسبت به آنچه در کتاب خواندید به مصرف آنها بپردازید چون در نظر داشته باشید که عوارض جانبی برای دارو ی مصرفی شما بیشتر است .

جدول دوره ردیابی دارو ها که از مهمترین جداول راجع به استروئید هاست در زیر آورده شده است تا ورزشکاران بتوانند براو ردی از مدت زمان لازم برای پاک سازی خود برای انجام آزمایشات دوپینگ را داشته باشند :

## Generic Name & Steroid Detection Times

مؤلف : مهدی فلاح

TRADE NAME نام های تجاری	SUBSTANCE ماده تشکیل دهنده دارو (Generic Name)	DETECTION TIME مدت زمان ردیابی دارو در خون
DECA - DURABOLIN	NANDROLONE	17 - 18 MONTHS
NORANDREN	DECANOATE	
DECA-DURABOL		
TURINABOL DEPOT		
Laura Bolin		12 - 13 MONTHS
Dynabolon	NANDROLONE UNDECANOATE	

Boldabol ULTRAGAN MAXIGAN GANABOL EQUIPOISE EQUIGAN	100	BOLDENONE UNDECYLENATE	4 - 5 MONTHS
TESTOSTERONE CYPIONATE Testabol Cypionate		TESTOSTERONE CYPIONATE	3 MONTHS
TESTOSTERONA TESTOSTERONE DEPOT PRIMOTESTON DEPOT TESTOSTERONE HYPTYLATE		TESTOSTERONE ENANTHATE	3 MONTHS
SUSTANON OMNADREN 250 STEN SOSTENON DURATESTON 250	250   250	TESTOSTERONE MIXES	3 MONTHS
OXYMETHOLONE ANADROL ANAPOLON OXYBOLONE HEMOGENIN	50	OXYMETHOLONE	2 MONTHS
Trenabol FINAJECT FINAPLIX		TREMBOLONE ACETATE	4 - 5 MONTHS
PRIMOBOLAN DEPOT		(INJECTABLE) METHENOLONE ENANTHATE	4 - 5 WEEKS
ANAVAR LIPIDEX OXANDROLONE SPA		OXANDROLONE	3 WEEKS

TESTABOL PROPIONATE TESTOVIRON TESOSTERONA 25/ 50	TESTOSTERONE PROPIONATE	2 WEEKS
ANDRIOL	TESTOSTERONE UNDECONOATE	1 WEEK
Dianabol Anabol Metandienone Bionabol Methandon	tab Methandrostenolone	3- WEEK
Inj . Metandienone ( reforvit -b)	injectable methandienone	5-MONTHS

کتاب دوپینگ یا سلامتی

هورمون های آنابولیک :

پس از بررسی کامل هورمون های استروئیدی نوبت به بررسی سایر هورمون های آنابولیک میرسد که توسط ورزشکاران رشته های مختلف ورزشی مورد سوء استفاده قرار میگیرند .

در این بخش به بررسی هورمون رشد و انسولین و هورمون تیروئید پرداخته و بحث پیرامون هورمون گونادوتروپین را به بخش آنتی استروژن ها موکول کرده و همچنین از آنجا که تنها اثر کورتیکواستروئیدها را اثر ضد التهاب آنها میباید این داروهای مضر و خطرناک را جزء داروهای ضد التهاب قرار داده و به تفصیل راجع به خواص غیر آنابولیک ! و بسیار مضر آنها بحث میکنیم .

## هورمون رشد



HGH Growth Hormone (GH, HGH, Genotropin)

Generic Name: Somatotropin

هورمون رشد انسان یعنی سوماتوتروپین محتوی یک زنجیره ی پلی پپتیدی واحد متشکل از صد و نود یک آمینو اسید که توسط بخش پیشین غده هیپوفیز که یک غده درون ریز است ترشح می شود. هیپوتالاموس توسط هورمون آزاد کننده جی اچ آر اچ (سوماتوکترین) و هورمون مهار کننده سوماتو تساتین ترشح جی اچ را از هیپوفیز قدامی کنترل میکند.

هیپوفیز طبیعی محتوی (۳-۵) میلیگرم هورمون رشد است و روزانه پانصد میکروگرم جی اچ ترشح میکند. هورمون رشد بر روی تمام بدن و بر روی اغلب نسوج تاثیر گذار است. که البته تاثیر جی اچ به طور مستقیم بر روی عملکرد بدن ناچیز بوده و در واقع جی اچ با تحریک سخت فاکتورهای رشد با نام سوماتومدین ها یا فاکتورهای رشد شبه انسولین توسط کبد عضلات و بعضی بافتها ی دیگر باعث تحریک رشد در اغلب بافتهای بدن میشود.

هورمون رشد برستتر پروتئین در بدن تاثیرگذار است و سبب تحریک عمل پروتئین سازی میشود جی اچ موجب حبس ازت و به وجود آمدن حبس تعادل (+) نیتروژن در بدن و افزایش ساخت پروتئین سلولی میشود و میتوان گفت که جی اچ فعالیت آنابولیک انسولین روی جذب آمینو اسید را کامل میکند.

هورمون رشد از نظر تجزیه تری گلیسیرید ها به اسید های چرب باعث افزایش اسیدهای چرب آزاد خون میشود. از این رو باعث سوخت و ساز چربی های بدن میگردد. **هورمون رشد باعث افزایش سلول های عضلانی در بدن میگردد** که البته هیچ هورمون استرویدی قادر به ازدیاد سلولهای عضلانی نمیشود و استروئیدها فقط قادر به افزایش حجم سلولهای عضلانی هستند!

به همین دلیل است که هورمون رشد یک عمل عضلانی سازی مضاعف نسبت به استروئیدها دارد و همین مسئله باعث اهمیت یافتن جی اچ به عنوان یک هورمون فوق العاده موثر آنابولیک می باشد. چرا که با استفاده از آن حرفه ای ها میتوانند حتی تا حدودی ضعف های ژنتیکی عضلانی بدن خود را اگر ناشی از کم بودن سلولهای عضلانی باشد. البته تا حد کمی برطرف کنند.

همچنین از جی اچ در فصول آماده سازی برای مسابقات و برای کاهش درصد چربی بدن استفاده میشود. چرا که همانطور که گفته شده بود جی اچ باعث تجزیه تری گلیسیرید ها به اسیدهای چرب و استفاده از آنها بعنوان



منبع انرژی برای فعالیت بافتها میشود. در نتیجه استفاده از هورمون رشد به طور منظم باعث کاهش قابل ملاحظه ای در چربی بدن بخصوص (چربی زیر پوستی) می شود.

حرفه ای ها برای افزایش چربی سوزی همزمان از هورمونهای تیروئید و یا داروهای مقلد سمپاتیک مانند (کلن بوتترول و افدرین) نیز استفاده میکنند.

**نکته : هورمون رشد همچنین باعث تقویت بافت همبند، زرد پی و غضروف نیز می شود**

تنها زمانی که مصرف جی اچ همراه با مصرف هورمون های تیروئید و انسولین باشد میتوان کبد را برای ترشح حداکثر مقدار سوماتومدین با فاکتور رشد شبه انسولین تحریک کرد که البته معمولا همراه این ترکیب از استروئیدها نیز معمولا بخاطر خواص آنتی کاتابولیک که دارند استفاده می شود. استروئیدهایی که معمولا در این زمان استفاده میشوند شامل استرهای تستوسترون (آناتات، اسپیونات، پروپیونات) هستند.

بدین ترتیب حداکثر حجم قدرت عضلانی ممکن بدست می آید یعنی همان چیزی که در ورزشکاران حرفه ای می بینیم و در واقع هیچ گاه حجم عضلانی که با این سیستم به دست می آید نه تنها با یک رژیم غذایی بلکه حتی با سیستمهای دارویی دیگر (که بطور مثال فقط در آنها از استروئیدها استفاده میشود) نیز نمیتوان مقایسه کرد.

هورمون رشد جزگرانترین داروهایی می باشد که در ورزش حرفه ای استفاده میشود از طرفی شخص مصرف کننده حداقل از هشت هفته تا یک سال بطور متناوب باید از جی اچ استفاده کند تا نتایج قابل توجه آنابولیک را ببیند بنابراین کسانی که از این دارو استفاده میکنند باید پول هنگفتی را سرمایه گذاری کنند .

ورزشکاران حرفه ای که از این دارو استفاده میکنند دائما تحت نظر پزشک متخصص بوده و باید دائما تحت آزمایشات ویژه ای حتی بعضی وقتها چندین بار در روز باید انجام بگیرد از این رو **مصرف هورمون رشد اصلا به مبتدی ها توصیه نمی شود .**

از عوارض هورمون رشد میتوان به دیابت , کم کاری تیروئید , آکرومگالی , بزرگ شدن کلیه ها , افزایش حجم عضلات قلب , قند خون اشاره کرد .

در مورد علت احتمال به وجود آمدن دیابت توسط هورمون رشد باید گفت که هورمون رشد اضافی نه تنها ترشح بیش اندازه انسولین را بطور مستقیم باعث می شود بلکه از هیپوگلیسمی که به وجود می آورد . ترشح انسولین را زیاد میکند که این عمل میتواند به تدریج باعث خستگی و فرسودگی و در نهایت مرگ سلولهای بتا پانکراس شود .

مارکهای مختلفی از جی اچ هم اکنون در نقاط مختلف جهان تولید میشود که این محصولات با محصولات که در گذشته تولید میشد تا حدودی

متفاوتند چرا که اولین محصولات که به عنوان هورمون رشد عرضه میشد در واقع عصاره هیپوفیز اجساد بود که البته بعد ها تولید این نوع از هورمون رشد متوقف شد چرا که در چند مورد از مصرف این گونه از هورمون رشد موجب مرگ ناشی از بیماری کروتیز- جاکوب ( بیماری پیشرونده و کشنده زوال عقل که به نظر میرسد ناشی از یک ویروس نادر بود ) مشاهده شد.

امروزه انواع جدیدی از زنجیرهای اسید های آمینه ساخته شده است که اولین نمونه آن مورد تایید سازمانهای دارویی قرار گرفت نام آن پروتروپین بود که توسط شرکتی به نام جنتک ساخته شد. و شامل زنجیرهایی از اسید آمینه ای صدونودودو اسید آمینه بود اندکی بعد شرکت معروفی که بعضی از محصولات آن در ایران هم یافت میشود محصولی به نام هوماتروپ را عرضه کرد که از زنجیرهای اسید آمینه ای صدونودویک اسید آمینه تشکیل یافته بود.

باید گفت که معمولا هوماتروپ به پروتروپین ترجیح داده میشود چرا که همانطور در ابتدای این بحث گفته شد هورمون رشد انسان دارای رنجیره صدونودویک اسید آمینه ای تشکیل یافته است. بنابراین محصولات که از زنجیره صدونودویک اسید آمینه تشکیل یافته باشند شباهت بیشتری به هورمون رشد انسان میتواند داشته باشد همین اختلاف کوچک در مارکهای

مختلف رشد میتوان توجیح کننده ترشح آنتی بادیهای بیشتر در مقابل محصولات با زنجیره ی صدونودودو اسید آمینه ای باشد .

بطور خلاصه میتوان گفت هورمون رشد یک هورمون آنابولیک موثر با خواص آنابولیک بالاست که باعث افزایش سلول های عضلانی و در نتیجه افزایش قدرت و حجم میگردد . همچنین باعث سوختن چربی های بدن میگردد و معمولا افزایش حجم و قدرت حاصل از این دارو پس از دوره و قطع مصرف از بسیاری از دارو ها ماندگار تر و با اثر طولانی تری است.

معمولا از ترکیب اچ جی با هورمون تیروئید ( تی ۳ ) و انسولین و استروئید های آنابولیک نظیر اوکسی متالون یا سوستانون و غیره استفاده میگردد. از هورمون رشد معمولا پرورش اندام کارها یا در ورزش هایی نظیر ژیمناستیک و ورزش های رزمی و برخی از فوتبالیست ها استفاده می کنند.

حرفهای ها بیشتر بخاطر خواص آنابولیک موثر هورمون رشد از آن استفاده میکنند و دلیل دیگر آنکه چون هورمون رشد دوره فعالیت کوتاهی در خون دارد و در نتیجه مشخص کردن دوپینگ ورزشکار با این دارو بسیار مشکل می باشد , شیفته این هورمون آنابولیک می باشند.

هورمون رشد دارویی بسیار گران قیمت میباشد و تنها به شما مصرف جنوتروپین که معتبرترین و بهترین مارک هورمون رشد با عوارض جانبی

کم است را توصیه می کنیم که البته بایستی سابقه تمرینی حداقل دو سال به بالا باشد .

موثر ترین دوز مصرفی هورمون رشد ۲ واحد در روز میباشد که حداکثر ۶ تا ۸ هفته به طول می انجامد . بماند اینکه بعضی ها تا حدود یک سال مداوم مصرف میکنند ! .

البته هدف از نوشتن نایید یا تجویز داروهای فوق با عوارض گفته شده نمیباشد تا سلامتی خود را به خطر بیندازید بلکه خواستیم تا به آن دسته از بظاهر حرفه ای ها هشدار بدهیم شاید بتوانیم جان یک نفر هم نجات دهیم , همین برای تمام زحمتی که برای تالیف کتاب کشیدام کافی است .

www.doping.blogfa.com

مؤلف : مهدی فلاح

یک نمونه دوره مصرف هورمون رشد به صورت زیر است :

(دوره افزایش دهنده حجم و قدرت)

strength and muscle mass increase

هفته	GH (3 * 2 IU) شنبه , دوشنبه , چهارشنبه	Sustanon mg /week	HCG
۱	6 iu	250	-
۲	6 iu	500	-
۳	6 iu	500	-
۴	6 iu	500	-
۵	6 iu	250	-
۶	6 iu	250	-
۷	6 iu	250	-
۸	6 iu	250	5000 IU

مؤلف : مهدی فلاح

## انسولین

Insulin



انسولین هورمونی پروتئینی است که در بافت های بتا جزایر لانگرهانس لوزالمعده ساخته میشود و برای تنظیم میزان قند خون ( گلوکز ) اهمیت دارد به زبانی ساده با افزایش قند خون این هورمون در خون تراوش شده و در نتیجه باعث افزایش جذب گلیکوژن در عضلات و کاهش قند خون میشود یعنی در واقع انسولین با کاهش قند خون از طریقه ذخیره سازی آن در بدن چه بصورت گلیکوژن و چه بصورت چربی از عوارض جانبی قند بالا بدن را درمان نگاه می دارد .

فقدان این هورمون دیابت شیرین را ایجاد میکند که بیمار با افزایش قند خون و پیشاب همراه میباشد که اختلال فوق با تزریق انسولین درمان میگردد. انسولین توسط بیماران دیابتی بمنظور تبادل منظم مواد هیدراتهای کربن و قند های ساده استفاده میگردد .

ورزشکاران با تزریق انسولین قابلیت‌های جسمانی‌شان را افزایش بدهد به این صورت که با افزایش جذب گلیکوژن در عضلات استقامت بدنی ورزشکار و در نتیجه قدرت و در نهایت حجم عضلات او افزایش می‌یابد.

انسولین یک هورمون با تاثیر گذاری آنابولیک بالاست تحت تاثیر این هورمون قند خون به عنوان گلیکوژن در دستگاه عضلانی ذخیره شده و انتقال اسید آمینه در دستگاه ماهیچه ای بدن را گسترش می‌دهد.

این هورمون تبدیل هیدرات‌های کربن به چربی و جذب اسیدهای چرب آزاد بوسیله سلول‌های چربی را موجب می‌شود. در همین زمان نیز از سوخت چربی جلوگیری می‌کند. که این خاصیت برای ورزشکاران بسیار مضر است. بنابراین انسولین برای یک ورزشکار هم مفید است هم مضر زیرا از یک سو باعث ساخت ماهیچه می‌شود و از سوی دیگر سبب ذخیره چربی در بدن و کاهش کارایی بدنی ورزشکار را سبب می‌شود.

ورزشکاران پرورش اندام بیشماری علاوه بر سوماتروپین (هورمون رشد) انسولین را هم به کار می‌گیرند تا اینکه اثر هورمون رشد را بهبود بخشند. به اینصورت که توسط خصوصیات این هورمون پروتئین‌های پیوندی فاکتورهای رشدی که بوسیله کبد و تحت تاثیر سوماتروپین ساخته می‌شوند بمدت طولانی تری ثابت بماند و در نتیجه غیر فعال شدن زود هنگام این



مواد به تعویق خواهد افتاد و در نتیجه خواص آنابولیک هورمون رشد گسترش می یابد .

مصرف انسولین از سوی ورزشکاران خطرات قابل توجهی را پنهان می دارد. از جمله وقتی مقدار مصرف زیاد باشد ممکن است میزان قند خون کاهش یابد . حتی احتمال دارد ورزشکار دچار بیهوشی شود و در موارد جدی جان خود را از دست بدهد!

همچنین با مصرف طولانی انسولین بدن هورمون گلوکاگن و آدرنالین را که مقدار قند خون را دوباره بالا میبرند به میزان کمتری تولید میکنند. به این ترتیب افزایش قند خون دیگر با علائم عادی هشدار دهنده مانند لرزیدن عصبانیت و ریزش عرق اعلام نمیشود و ورزشکار ممکن است به یک شوک ناشی از قند خون دچار شود.

با مصرف طولانی انسولین همچنین امکان کم کاری بافت های بتا جزایر لانگرهانس لوزالمعده نیز وجود دارد که در نتیجه بدن ورزشکار که به دارو فوق معتاد گردیده پس از قطع مصرف در اثر ضعف ناشی از کم کاری بدن در تولید انسولین به دیابت دچار خواهد شد یعنی ورزشکار سالم پس از یک بیمار دیابتی خواهد شد!

از این رو احتمال شوک انسولین و حتی مرگ ورزشکاران با مصرف انسولین نشان میدهد که عوارض جانبی مصرف این هورمون بالاست و در

نتیجه مصرف آن را بجز با مشاوره با پزشک متخصص به شما توصیه نمیکنم.

توجه شود بهترین انسولین برای مصرف از سه نوع انسولین موجود که شامل دیر جذب و میانجذب و سریع اثر میباشد نوع میان جذب می باشد و همچنین باید دانست پس از مصرف انسولین باید به مقدار کافی کربوهیدرات و قند مصرف کرد زیرا کاهش قند خون پس از مصرف ممکن است شما را دچار ضعف بدنی و حتی شک نماید.

موثر ترین دوز مصرفی انسولین ۱ واحد به ازاء هر ۱۰ کیلوگرم وزن بدن میباشد که بوسیله سرنگ های انسولین تزریق میگردد معمولاً انسولین در ابتدا با دوز مصرفی ۲ واحد شروع گردیده و تا ماکسیم دوز که در بالا گفته شد برای هر شخص نسبت به وزن ورزشکار افزوده میگردد.

سرنگ ۱۰۰ واحد (آیو) برای تزریق انسولین استفاده میگردد که مثلاً ورزشکاری با وزن ۱۰۰ کیلوگرم از ۲ واحد در روز شروع کرده و تا حدود ۴ هفته مقدار مصرف را کم کم افزایش داده تا به مقدار ۱۰ واحد در روز برسد.

انسولین از هورمون های تزریق زیر جلدی ( زیر پوستی ) می باشد که برخی از ورزشکاران برای اثر بخشی بهتر آن را بصورت عضلانی نیز تزریق مینمایند.

دقت کنید مصرف انسولین اگرچه با خواص آنابولیک خوبی ( البته با هورمون رشد و سایر استروئید ها ) همراه می باشد ولی **بخاطر داشته** باشید **اولا مصرف آن را اصلا به مبتدی ها توصیه نمیکنم و ثانیا مصرف هورمون های فوق به علت بالا بودن خطرات مصرف نظیر شوک و حتی مرگ ورزشکار باید زیر نظر پزشک متخصص همواره آزمایشات دقیق از فرد انجام گیرد .**

همچنین دوره مصرف انسولین نیز نباید بیشتر از ۸ هفته بینجامد زیرا عوارض خطرناکی از جمله کاهش تولید انسولین طبیعی بدن و آنچه در پیش گفته شد را به همراه دارد .

www.dooping.blogfa.com

مؤلف : مهدی فلاح



## هورمون های تیروئید :

هورمون های تیروئید موادی ید داری هستند که در غده تیروئید ساخته شده و از آن آزاد میگردند این هورمون ها در سوخت و ساز و فرایند رشد جسمانی و روانی در بدن بسیار موثر میباشند .

دو نوع هورمون در تیروئید ساخته میشود تری یدوتیروزین ( تی تری T3) و تیروکسین (T4) میباشد که کمبود ترشح آن در کودکی سبب بیماری کوتولگی و کند ذهنی ( کرتینیسم ) و در بزرگ سالی سبب کاهش رشد ذهنی و جسمی و بهم خوردن ترکیب صورت و افزایش وزن مفرط و زبری پوست و عدم توانایی تحمل سرما ( میکسدنم ) میگردد که با تجویز تیروکسین قابل درمان میباشد .

کارکرد زیاد هورمون تیروئید و ترشح بیش از حد هورمون های تیروئید در خون سبب بیماری بنام تیروتوکسیکوز میگردد که سبب افزایش سوخت و ساز تعریق و اضطراب و رعشه و عدم تحمل گرما میگردد و بیماران معمولاً دارای جثه ای نحیف و لاغر می باشد که علت های گوناگونی

از جمله گواتر و یا غدد خوش خیم تیروئید علت آن بوده که با قرص یا پرتو درمانی یا نهایتاً جراحی و برداشتن غده تیروئید درمان می‌گردد .

در استفاده های غیرمجاز دارویی توسط ورزشکاران از هورمون های تیروئید با هورمون رشد برای توانایی بدن برای جذب بیشتر هورمون رشد و در نتیجه اثر بخشی بهتر آن و همچنین دردوره های سوزاندن چربی ها برای افزایش سوخت و ساز بدن و کاهش چربی و وزن ورزشکار استفاده می‌گردد .

مؤلف : مهدی فلاح

لو تیروکسین



Cytomel T-4 L-thyroxine sodium

Substance: Levothyroxine

5-100 mcg/tab

لو تیروکسین هورمون ( تی تری ) تیروئید میباشد که همانطور که گفته شد جهت افزایش سوخت و ساز و سوزاندن چربی ها در ورزشکاران مورد استفاده قرار میگیرد لو تیروکسین از تیروکسین ( T4 ) حدود ۳ برابر قوی تر می باشد و البته مصرف لو تیروکسین از تیروکسین بسیار بیشتر است و در قرص های ۵ تا ۱۰۰ میکروگرمی در بازار موجود میباشد .

لو تیروکسین با افزایش متابولیسم در بدن و همچنین تعریق بیشتر زمینه را برای سوخت و ساز چربی ها فراهم میکند البته برای عملکرد بهتر معمولا با داروهای مقلد سمپاتیک مثل کلن باترول یا افدرین برای اثر بخشی بهتر برای کاهش بافت چربی بدن استفاده میگردد.

**نکات قابل توجه :** مبتدی ها در ابتدا باید از دوز های پایین مثل ۲۵ میکروگرم در روز به مدت ۵ تا ۶ روز استفاده نمایند سپس مقدار مصرف را میتوان تا حداکثر ۱۰۰ میکروگرم در روز افزایش داد همچنین حتما برای جلوگیری از کم کار شدن غده تیروئید دوره خود را بیش از ۵ هفته ادامه ندهید . اگر مایل به استفاده از لو تیروکسین هستید حتما برای احیا عملکرد غده تیروئید از پایان دوره ۸ هفته به بدن خود استراحت بدهید.

همچنین بهتر است قرص فوق را تقسیم کرده و به صورت منظم در روز مصرف کنید مثلا قرص ۱۰۰ میکروگرمی را به ۴ قسمت ( ۲۵ میکرو گرم ) تقسیم کره و در ۴ نوبت میل نمایید.

**به طور خلاصه :** میزان مصرف ۲۵ تا ۱۰۰ میکروگرم در روز - حداکثر زمان مصرف متوالی ۵

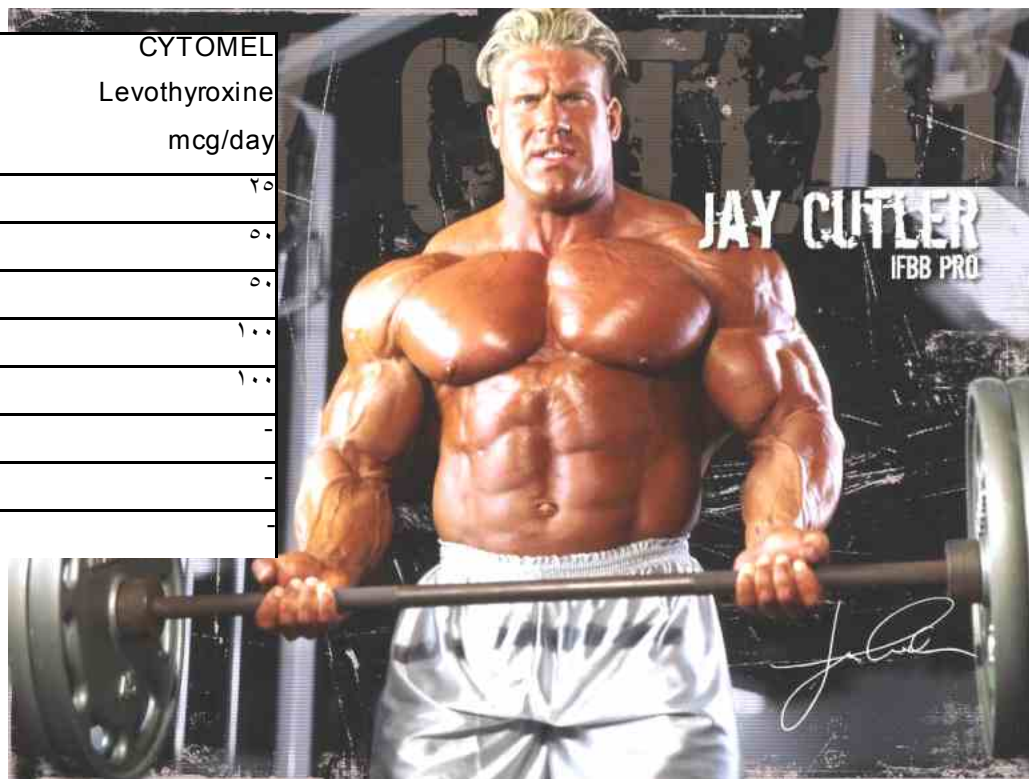
**هفته - حداقل زمان استراحت بین دو دوره متوالی ۸ هفته**

توجه شود چنانچه با مصرف دارو فوق دچار رعشه و افسردگی و اضطراب و بیحالی شدید مصرف دارو را قطع نمایید و با پزشک متخصص مشورت نمایید.

علاوه بر آنچه راجع به هورمون تیروئید برای سوزاندن چربی های بدن گفته شد همانطور که به طور مفصل در پیش اشاره شد در دوره های استفاده از سوماتوتروپین برای افزایش حجم نیز از لوتیروکسین برای افزایش عملکرد هورمون رشد استفاده میشود بطوریکه معمولا هم در دوره های خشک کردن پیش از مسابقات از ترکیب **هورمون رشد و لوتیروکسین** برای خشک کردن هر چه بهتر بدن و آب کردن چربی های زیر پوستی استفاده میشود و هم از ترکیب فوق با انسولین و سایر استروئید های آنابولیک برای افزایش حداکثر حجم و قدرت عضلانی استفاده میگردد.

یک نمونه دوره استفاده از لوتیروکسین به شرح زیر است :

هفته	CYTOMEL Levothyroxine mcg/day
1	۲۵
2	۵۰
3	۵۰
4	۱۰۰
5	۱۰۰
6	-
7	-
8	-



بررسی کلی هورمون های رشد و انسولین و لوتیروکسین با یکدیگر :

همانند فصل های قبل جدولی را برای مقایسه همچنین درک کلی عملکرد هورمون ها در زیر آورديم جدول زیر با بررسی هورمون رشد و انسولین و لوتیروکسین نکات جالب و قابل توجهی را راجع به هورمون های فوق برای ما مشخص میکند.

مثلا هورمون رشد با داشتن نسبت افزایش وزن به کاهش وزن برابر میتوان گفت با مصرف تنها هورمون رشد هرگز نمیتوان وزن بدن را کاهش داد و همانطور که در مورد این هورمون بطور مفصل بیان شد باعث تجزیه چربی ها و افزایش بافت های عضلانی میگردد همچنین عوارض جانبی نسبتا کم هورمون رشد و دوام اثرات آنابولیک بالای آن نیز قابل توجه میباشد.

انسولین نیز با داشتن خواص آنابولیک و پر کردن ذخایر گلیکوژنی عضلات و فراهم آوردن شرایط رشد بافت عضلانی باعث افزایش وزن و قدرت میگردد و عوارض جانبی خطرناک و بالای این هورمون که با مصرف آن ممکن است دامن گیر ورزشکار شود قابل توجه است .



در نهایت لوتیروکسین با نداشتن خواص آنابولیک ( افزایش وزن و قدرت بدنی ) همانطور که در جدول دیده میشود تنها برای کاهش وزن که در نتیجه افزایش تعرق و سوزاندن چربی ها با افزایش متابولیسم بدن است استفاده میگردد که البته دوام اثر هم ندارد و به سرعت در خون غیر فعال میگردد.

نام هورمون	قدرت	افزایش وزن	کاهش وزن	عوارض جانبی	دوام اثر
HUMAN GROWTH HORMONE ( HCG )	****	****	****	**	****
INSULIN	***	***	*	*****	***
L-THYROXIN	-	-	****	**	-

کتاب دوپینگ یا سلامتی

www.doping.blogfa.com

مؤلف : مهدی فلاح

## آنتی استروژن ها :

از آنجایی که در ورزشکاران مصرف استروئیدهای آنابولیک میتواند به دلیل ویژگی های خاص که در بالا شرح داده شد این مواد مقدار استروژن های ( هورمون های زنانه ) را بشدت افزایش دهد . بدین جهت همانطور که بطور مفصل بیان شد بسیاری از ورزشکاران با علایم زنانه در بدنشان بعد از مصرف استروئیدها مواجه میشوند که با داروهای بلوکه کننده و غیر فعال کننده استروژن ها نظیر نولوادکس میتوان میزان استروژن اضافی که در بدن با مصرف استروئیدها ایجاد گردیده است را کاهش دهد و از عوارضی نظیر جنیکوماستی ( بزرگ شدن سینه در مردان ) جلوگیری نماید .

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

همچنین اکثر استروئیدها با تاثیر روی غده هیپوفیز و با مهار گونادوتروپینها اثر مستقیم بروی بیضه ها داشته و باعث تحلیل بیضه ها در دراز مدت و کاهش ترشح تستوسترون طبیعی بدن و همچنین کاهش میزان اسپرم در مردان میشود . از این رو مصرف گونادوتروپین بصورت خارجی یعنی زدن آمپول های ( اچ سی جی ) و استفاده از قرص های تحریک کننده ترشح گونادوتروپین طبیعی در بدن نظیر کلومید برای احیاء این عارضه و رساندن سطح تستوسترون طبیعی بدن و میزان اسپرم ها به حد نرمال و به دست آوردن سلامتی پس از مصرف استروئیدها حتما حتما لازم و ضروری است .

از این رو قبل از تهیه هورمون ها و شناخت آنها , آگاهی از خواص آنتی استروژن ها که به عنوان **داروهای کمکی برای مهار و کاهش عوارض جانبی ناشی از مصرف استروئید ها** استفاده میگردند ضروری تر است .

در این بخش با آنتی استروژن های زیر به طور مفصل آشنا میشویم :

- گونادوتروپین ( پرگنیل )

- کلومیفن (کولومید )

- مسترون ( پروویون )

- تاموکسی فن ( نولوادکس )

مؤلف : مهدی فلاح

## گونادوتروپین (پرگنیل)



HCG - chorionic gonadotropin

pregnyl 5000 IU

این هورمون جزء چند هورمونی است که از غده هیپوفیز ساخته می شود و بر بیضه ها یا تخمدان ها تاثیر می گذارد و آنها را به تولید هورمون جنسی و تومه یا تخمک و درمردان تولید اسپرم را بر می انگیزد .

گنادوتروپین های اصلی عبارتند از :  
هورمون محرک فولیکول : ( Fsh )

این هورمون در رسیدن فولیکول در تخمدان ها و تشکیل تومه در بیضه ها را تحریک میکند .

هورمون های زرده ساز : ( LH )  
تحریک برای تولید هورمون ها در بیضه ها و تخمدان ها را به عهده دارد

علاوه بر تولید این هورمون توسط غده هیپوفیز این هورمون در حین آبستنی توسط جفت تولید گردیده و مقادیر زیادی از آن همراه پیش آب مادر دفع میگردد . در واقع منبع آزمون آبستنی در زنان نیز اندازه گیری این هورمون می باشد .

گوناوتروپین برون مشیمی ( اچ سی جی ) که همانطور که گفته شد در حین آبستنی تولید میگردد . در این زمان ترشح گوناوتروپین توسط هیپوفیز متوقف میگردد این هورمون معمولا در پزشکی برای درمان ناخیر در بلوغ پسران که در واقع با تزریق گوناوتروپین خارجی بیضه ها را به تولید اسپرم و هورمون مردانه تحریک میکنیم منبع تولید آمپول های گوناوتروپین ( اچ سی جی ) در واقع همان پیشاب زنان باردار میباشد که پس از استخراج گوناوتروپین از آن و استریل و خشک کردن آن به صورت آمپول های پرگنیل در می آید .

این هورمون که دارای خواص آنابولیک و همچنین آنتی استروژنی بوده هم در مردان و هم در زنان مورد استفاده قرار میگیرد . که در ورزشکاران همانطور که گفته شد پس از مصرف یا در حین مصرف استروئید ها چون دچار فیدبک منفی گوناوتروپین میگردند و مقدار آن در خون بسیار تقلیل مییابد از تزریق این هورمون برای جلوگیری از تحلیل بیضه ها و تحریک آنها به تولید هورمون مردانه ( تستوسترون ) و اسپرم ها استفاده می شود .

تزریق اچ سی جی در حین دوره های ( معمولا در میانه دوره ) داروهای با خواص آندروژنیک بالا مثل تستوسترون و دیانابول یا اکسی متالون و... کمبود گوناوتروپین در خون را جبران کرده و بیضه ها را تحریک کرده و روند ضعف آنها را تا پایان دوره کاهش میدهند .

پس از پایان دوره در استروئیدهای آنابولیک بدن یک باره پس از قطع مصرف استروئیدها دچار یک نوع کمبود شدید تستوسترون میشود زیرا مقدار داروی خارجی قطع شده و بدن نیز در این فاصله زمانی قادر به تولید تستوسترون نرمال و طبیعی نیست در واقع بدن پس از پایان دوره دچار افت شدید در قدرت و وزن میگردد برای جلوگیری از این نقیصه در پایان دوره نیز با تزریق ۲ تا ۳ اچ سی جی در سه هفته متوالی میزان تستوسترون طبیعی را افزایش داده و از افت بدنی پس از قطع داروها را کاهش میدهیم .

www.doping.blogfa.com

مصرف اچ سی جی معمولا در بین ورزشکاران متغیر میباشد و از ۵ تا ۷ روزی ۵۰۰۰ واحد تا ۴ هفته ( وسط و پایان دوره ) ۵۰۰۰ واحد متفاوت میباشد . ولی باید بخاطر داشت مصرف اچ سی جی با خواص آنابولیک و آندروژنیک دقیقا شبیه مصرف تستوسترون خارجی همراه است زیرا گونادوتروپین یک واسطه برای افزایش مقدار تستوسترون طبیعی بدن میباشد که این تستوسترون اضافی خود باعث تولید استروژن اضافی نیز میگردد پس در واقع مصرف اچ سی جی با عوارض جانبی نظیر جنیکو ماستی همراه میباشد .

بهتر است از آن همراه با نولودکس استفاده شود تا عارضه بزرگ شدن سینه در اثر بالا بودن استروژن در خون را منتفی کنیم .

**دماي نگهداری اچ سی جی همانند هورمون رشد حدود ۲۵ درجه سانتی گراد میباشد پس حتما برای نگهداری این هورمون ها آنها را در یخچال قرار دهید.**

پرگنیل ۵۰۰۰ واحد در دو شیشه که یکی شامل حلال و دیگری شامل اچ

ترکیب نولوادکس با پرگنیل برای بهترین **Pregny 5000 IU / week + Nolvadex 20 mg / day**  
عملکرد آنتی استروژنی

سی جی خشک میباشد که پس از ترکیب آنها باید بلافاصله تزریق انجام گیرد. همینطور باید دانست پرگنیل نیز از سال ۱۹۹۳ جزء داروهای دوپینگی قرار گرفته است زیرا باعث افزایش نسبت نرمال تستوسترون به اپی تستوسترون میگردد که دربخش آزمایشات دوپینگ به تفصیل بیان گردید.





## کلومیفن - کلومید

Clomid

Substance : clomiphene citrate

50 mg/tablet

کلومیفن یک آنتی استروژن است که برای احیاء و بازگرداندن میزان طبیعی تستوسترون طبیعی بدن بعد از دوره استروئیدی استفاده می‌گردد. کلومیفن با تاثیر گذاری روی هیپوفیز و ترشح ( ال اچ ) هورمون زرده ساز در واقع میزان گونادوتروپین طبیعی بدن را افزایش می دهد و در نتیجه مقدار تستوسترون طبیعی و میزان اسپرم ها را به حد نرمال باز میگرداند همچنین با اثر فوق و همچنین با بلوکه کردن رسپتورهای استروژن بدن را در مقابل عوارض استروژنی مقابله میکند.

در واقع کلومیفن یک واسطه برای افزایش گونادوتروپین طبیعی بدن بجای تزریق خارجی آن میباشد و از لحاظ عملکرد تمام خواص تزریق گونادوتروپین را دارا میباشد.

مصرف کلومیفن در پایان دوره با اثر افزایشی که روی میزان تستسترون طبیعی بدن داشته و بالا بردن آن تا حد نرمال باعث می‌گردد که میزان افت قدرت و وزن و حجم شما در پایان دوره استفاده از استروئید ها به حداقل کاهش یابد.



میزان مصرف کلومید ۵۰ تا ۱۰۰ میلی گرم در روز بوده و در میان دوره و همچنین در پایان دوره به مدت ۱۰ تا ۱۵ روز استفاده میگردد.



تاموکسی فن - نولوادکس

Nolvadex

Substance: Tamoxifen

10 mg/tab

تاموکسی فن یک داروی آنتی استروژن است که ریسپتورهای استروژن بدن بلوکه میکند. این دارودرپزشکی برای بیماران مبتلا به سرطان سینه بکار میرود. معمولاً در بین دو دوره آنابولیک ورزشکاران تا موکسی فن مصرف میکنند. زیرا این دارو از بروز عوارض زنانه نظیر بزرگ شدن سینه در مردان ورزشکار جلوگیری کرده و همچنین سبب آزاد سازی گنادوتروپین نیز میشود و تولید مجدد تستوسترون در بیضه ها شتاب میبخشد و بدین ترتیب کاهش بافتهای ماهیچه بدن را پس از کنار گذاشتن استروئیدها محدود میکند.

همچنین تنها آنتی استروژنی میباشد که میتواند توسط خانم های ورزشکار در دوره های کاهش وزن و خشک کردن چربی ها همراه با داروهای تقلد سمپاتیک و دیورتیک ها و هورمون تیروئید استفاده گردد. تا کار سوخت چربی ها را با کم کردن استروژن بدن ورزشکاران خانم آسان تر کند زیرا استروژن ها باعث احتباس آب در بدن و همچنین افزایش چربی میگردند و با مهار آنها روند سوزاندن چربی ها آسان تر خواهد شد.

میزان مصرف نولوادکس ۱۰ تا ۲۰ میلی گرم در روز می باشد و مدت زمان مصرف ۳ تا ۷ هفته میتواند ادامه پیدا کند زیرا بدن براحتی قابل به تحمل آنتی استروژن فوق بدن عوارض جانبی می باشد.

تا کنون راجع به فواید استفاده از داروهای کمکی که به عنوان آنتی استروژن برای تقلیل عوارض جانبی مصرف استروئید ها مصرف میگردند بحث کردیم. اما باید گفت هیچ داروی شیمیایی وجود ندارد که عوارض جانبی نداشته باشد ولی این عوارض جانبی وقتی بیشتر بروز خواهند کرد که نادرست از این دارو ها استفاده کنیم.

مصرف بالاتر از مقدار گفته شده برای هر آنتی استروژن و همچنین مصرف آنها در دوره های طولانی باعث بروز عوارض جانبی شبیه به مصرف استروئیدها میگردد چون همانطور که به تفصیل گفته شد آنتی استروژن ها نیز به طور غیر مستقیم توسط تحریک هیپوفیز برای ساختن

گوناوتروپین و تاثیر ال اچ بر بیضه ها میزان تستوسترون طبیعی بدن را افزایش میدهند .

بعلاوه بر عوارضی که برای استروئیدها ذکر شد بروز عوارض زیر البته در دوزهای بالا و طولانی مدت برای آنتی استروژن ها گزارش شده است :  
جوشهای پوشی ، نارسایی در دید چشمان ، سستی و بیحسی ، سرخ شدن چهره .

البته باید دانست عوارض فوق بسیار نادر بوده و همچنین پس از قطع دارو هیچ عارضه ای باقی نمی ماند ( بر خلاف هورمون ها که عوارض پس از مصرف تا مدت طولانی وجود خواد داشت )

مؤلف : مهدی فلاح



مسترلون

proviron

Substance: MASTERION 25mg/tablet

مسترلون نیز یک آنتی استروژن است که برای احیاء و بازگرداندن میزان طبیعی تستوسترون طبیعی بدن بعد از دوره استروئیدی استفاده میگردد .  
ولی قدرت اثر بخشی آن نسبت به کلومیفن بیشتر میباشد . معمولا

مسترلون در پسر بچه هایی که دیر به بلوغ جنسی میرسند تجویز میگردد تا با تحریک غیر مستقیم بیضه ها باعث تولید تستوسترون گردد .

با استفاده از این آنتی استروژن مقدار تستوسترون تقلیل یافته بدن در پایان دوره مصرف استروئیدها به حد نرمال میرسد و افت بدنی نیز کاهش مییابد موثر ترین حالت استفاده از مسترلون با نولوادکس است زیرا مسترلون میزان تستوستروت طبیعی را با تحریک هیپوفیز و ترشح گونادوتروپین افزایش داده و نولوادکس نیز که دارویی برای بلوکه و غیر فعال کردن استروژن ها میباشد میزان استروژن اضافی تولیدی توسط بدن را کاهش میدهد از این رو بروز عوارضی از جمله احتباس آب در بدن و جنیکوماستی کاملاً در استروئیدها تقلیل خواهد یافت .

**Proviron 50 mg /day and Nolvadex 20 mg /day**

**موثرترین ترکیب برای کاهش بسیار بالا عوارض استروژنی در استروئیدها**

باید دانست : به علت آنکه اجزای تشکیل دهنده مسترلون به طور شدیدی آندوژنی هستند از این رو دچار تحریک نسبی و نیرومندی میشوند ( خواص آنابولیک دارد ) . ولی همانند استروئید ها چون باعث افزایش تستوسترون در خون میگردد تمام عوارض های جانبی تستوسترون را در دوزهای بالا و دوره های طولانی شامل میگردد .

میزان مصرف موثر مسترلون ۲۵ میلی گرم در روز می باشد. ولی در بین ورزشکاران تا دوز های ۵۰ میلی گرم در روز (یک قرص در صبح و دیگری در عصر) نیز مصرف می گردد. دوره استفاده از مسترلون نهایتاً ۴ هفته می باشد.

بررسی کلی آنتی استروژن ها :

همانند بخش های گذشته اکنون با نگاهی اجمالی و کلی تمام آنتی استروژنهای مطرح شده را با هم مورد مقایسه قرار می دهیم. تمام آنتی استروژن ها باعث تحریک بدن برای ترشح گونادوتروپین می گردند ولی مسترلون و سپس کلومید با اثر بیشتر در ترشح ال اچ و نولوادکس با اثر ضعیف تر که بیشتر روی بلوکه کردن استروژن های اضافی بدن است موثر واقع میشوند.

در میان آنتی استروژن ها تنها خود گونادوتروپین و مسترلون اثر آنابولیک مشخص رو بدن داشته و باعث افزایش وزن و قدرت حین مصرف می گردند. ولی کلومید و نولوادکس وزن را با دفع آب جمع شده در بدن با مصرف استروئیدها می گاهند.

همانطور که مشاهده میشود عوارض جانبی مصرف در آنتی استروژن ها بسیار ناچیز بوده و همانطور که در قبل اشاره گردید به محض قطع دارو های فوق تمام عوارض بر طرف خواهد گردید .

نام آنتی استروئید	قدرت	افزایش وزن	کاهش وزن	قدرت آنتی استروژنی	عوارض جانبی	دوام اثر
HCG	**	*	-	**	**	-
CLOMID	-	-	**	****	*	-
MASTERLON	**	**	*	**	*	*
NOLVADEX	-	-	*	***	*	-

## داروهای ضد التهاب :



کورتیکواستروئید ها یا کورتون ها هورمون های استروئیدی هستند که در قشر فوق کلیوی ساخته می شوند و به دو گروه عمده تقسیم بندی میگردند :

۱- گلوکوکورتیکوئیدها مانند : کورتیزون و کورتیکواسترون که برای استفاده ی بدن از کربوهیدرات ها چربی پروتئین و برای پاسخ به هنجارها به تنفس ضروری هستند گلوکوکورتیکوئیدهای طبیعی و مصنوعی اثر ضد التهاب بسیار قوی دارند و برای درمان بیماری های ضد التهابی به کار می روند.

کورتیزول در واقع یک هورمون ضد التهاب است نه یک هورمون آنابولیک و اثرات جانبی محتمل بر زخم های گوارشی و آسیبهای استخوانی ( پوکی استخوان ) و آسیب های عضلانی که تبدیل پروتئین و بافت عضلانی به انرژی ( اثر کاتابولیک و بسیار مضر ) و توقف رشد در کودکان میباشد .

۲- مینرالوکورتیکوئیدها مانند : آلدوستون که برای تنظیم تعادل بین آب و نمک در بدن نقش اساسی دارد و بطور مستقیم بر عملکرد کلیه ها اثر میگذارد .

از عوارض جانبی استفاده از هورمون فوق عبارتند از : به هم خوردن تعادل بین آب و نمک بدن و افزایش وزن و حجم بدن که تنها آب جم شده در میان بافت ها بدن میباشد و همچنین فشار خون و افزایش گلوکز خون و در مواقعی بروز اختلالات ذهنی .

کورتیکوسترئوئیدها در پزشکی برای حالات التهابی شدید مثل التهابات پوستی ( اگزما ) و همچنین بیماری های روماتیسمی و دردهای مفاصل و حالات آلرژیک شدید (حساسیت های فصلی و غیره ) به کار گرفته میشوند .

البته بخاطر داشته باشید حتی در مصارف درمانی نیز این هورمون استروئیدی برای مواقع لزوم تجویز میگردد چون پزشکان آگاه و متعهد از عوارض سوء آن اطلاع کامل دارند .

از مهمترین این داروها میتوان به آمپول های بتا متازون و دگزا متازون و قرص های خوراکی متیل پردنیزولون نام برد که توسط ورزشکاران عمدتاً به کار گرفته میشود .



کورتیکواستروئید ها در ورزش برای کاهش عوارض التهابی در آسیب های ورزشی در ورزشکاران معمولاً بصورت موضعی و یا کرم در محل آسیب دیده استفاده میگردد.

مصرف این هورمون اگر قبل از انجام مسابقات با پزشک مسابقات و یا کمیته آزمایشات دوپینگ هماهنگی صورت گرفته باشد بلا مانع است ( مصرف درمانی توسط ورزشکار )، ولی چنانچه کوتاهی صورت بگیرد به عنوان دوپینگ نا آگاهانه تلقی شده و مجازات مخصوص به خود را دارد که در بالا اشاره گردید.

خوب حالا برویم سراغ مصارف آنابولیک مطرح شده توسط دانشمندان بزرگ علم بدنسازی !

از خیلی از حرفه ای ها با بسیاری از ادله غیر علمی و بدون مرجع معتبر شنیدیم که در مورد خواص آنابولیک و معجزه آسای مصرف کورتیکواستروئیدها برای به دست آوردن حجم و قدرت با استروئیدها و یا مصرف آن به همراه هورمون رشد سخن میگویند. ولی آیا صحبت آنان درست است یا نه ؟



در واقع داروهای کورتونی باعث تجمع مایع بین بافتی و ادم میشوند و همین اثر باعث افزایش حجم کاذب که بافت عضلانی نمی باشد میگردد . با قطع دارو نیز کم کم از بدن دفع خواهد شد به همین علت این دارو در بین ورزشکاران ناشی بدنسازی زیاد طرفدار دارد!

در واقع خاصیت کورتیکو ستروئیدها مثل باد کردن بادکنک با آب است . بدن حجیم و عضلات بزرگ به نظر میرسند ولی این حجم حاصل بزرگ شدن سلول های عضلانی و یا افزایش بافت های عضلانی نمیباشد بلکه تنها ذخیره بالا آب در عضلات و بین سایر بافت های بدن میباشد .

حالا کاش قضیه به هین جا ختم میشد از دیگر خواص کورتیکوسترئیدها کمک به تسهیل روند برگشت پروتئین به قند و نهایتا انرژی میباشد . مثلا در پایان انجام فعالیت های شدید بدنی با کاهش قند خون غده آدرنال ( فوق کلیوی ) شروع به ترشح کورتن در بدن کرده که باعث تجزیه بافت های عضلانی ( تبدیل پروتئین به قند و در نهایت انرژی ) میکند . که در نهایت باعث میشود بافت های عضلانی که با تلاش و تحمل مرارت ها به

دست آوردید از دست بدهید که خود باعث کاهش وزن و حجم و در نهایت قدرت بدن ( اصطلاح سوختن بدن در بدن سازی ) خواهد شد. ( ضرر تمرینات بیش از حد ).

ورزشکاران با مصرف کورتون ها اگرچه به حجم بیشتری با ترکیب با سایر دارو ها خواهند رسید ولی نهایتا بافت عضلانی کمتری برای آنها پس از قطع دارو ها خواهد ماند( افت بسیار شدید وزن و حجم و قدرت ) و حتی با مصرف بالای کورتیکواستروئید ها همان بافت عضلانی اولیه خود را هم از دست خواهند داد پس در واقع گول حجیم شدن یکباره را با مصرف کورتن ها نخورید .

همچنین باید دانست مصرف کورتن ها وابستگی زیادی را ایجاد میکند و به سرعت باعث ضعف غده آدرنال گردیده و همانند داروهای مخدر برای ورزشکار با قطع مصرف آنها ایجاد سندروم محرومیت میکند که این عوارض شامل خونریزی های گوارشی و تعریق و بثورات جلدی و مشکلات متابولیکی مثل کاهش پتاسیم و پوکی استخوان و نارسایی های کلیوی و تجمع آب بین سلولی ( ادم ) و در نهایت خطرناک ترین بخش موضوع که **کاهش قدرت ایمنی بدن** که باعث خطرات عفونی و قارچی زیادی در خون ( سپتی سمی ) و حتی عفونت های پرده مغر ( آسنفالیت ) و مننژیت میگردد بروز خواهد کرد .

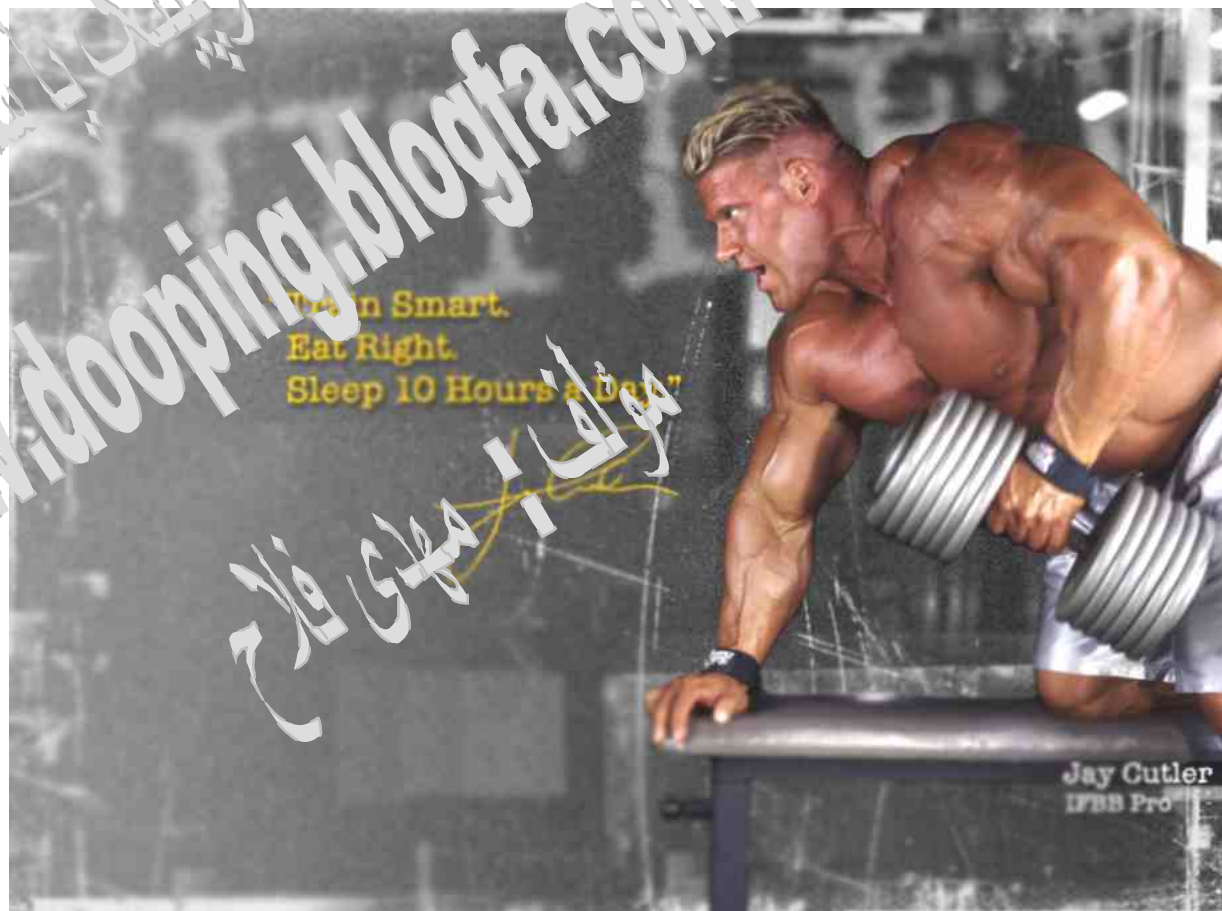
مؤلف : مهدی فلاح

باید دانست اگرچه عوارض ذکر شده در بالا برای کورتن ها نادر است ولی برای کسانی که این داروها را به مدت طولانی و با دوز های بالا استفاده میکنند تمام عوارض نادر هم بروز خواهد کرد .

و حتی مرگ بسیاری از ورزشکاران پرورش اندام در سال های گذشته بیشتر به علت بروز ضعف در سیستم ایمنی و در نهایت بروز عفونت های شدید در بدن بوده است ، که بنده تنها این موضوع را ذکر میکنم که بسیاری از پرورش اندام کارها به قولی حرفهای تنها اثر مضر کورتن ها را در پوکی استخوان میدانند و به تجویز خودشان با مصرف کمی شیر در طی مصرف همه عوارض منتفی است و کورتن تبدیل به هورمونی بی خطر با خواص آنابولیک بالا خواهد شد!

پس به راستی چرا باید عدم تعهد بعضی ها به بیان مطالب علمی و دادن آگاهی و کمک به ورزشکاران برای جلوگیری از آسیب های شدید و حتی مرگ ( من تا ۲ مورد مرگ ورزشکاران به علت عوارض کورتن ها را سراغ دارم ) برخی از ورزشکاران بینجامد.

در صورتی که در کشور های غربی تمام داروها اعم از استروئیدها و سایر هورمون ها با نظارت های دقیق پزشکی و انجام آزمایشات و از همه مهم تر دادن آگاهی به ورزشکاران توسط متخصصین امر صورت میگیرد.



داروی ضد آکنه

ایزوترتینوئین

Accutane (Roaccutane)

Substance: Isotretinoin

10-20 mg/tab

آکنه بیماری پوستی است که در اثر اختلال کارکرد و یا التهاب غده ای سبب  
سه در پوست باعث ایجاد تاول هایی در نواحی مختلف صورت و سینه و  
یا پشت ایجاد میگردد .

شایع ترین علت ایجاد آن در اثر پرکاری غدد سباسه است که تولید کننده ماده روغنی بنام سبوم میباشد که از روزنه های کوچکی که در کنار فولیکولهای مو وجود دارد بر روی سطح پوست رسیده و باعث ایجاد لایه ای چرب بروی پوست شده که جلوی تبخیر آب را گرفته و خواص آنتی باکتریایی دارد.

پرکاری غدد سباسه که دلایل هورمونی دارد و بیشتر نسبت به هورمون های جنسی فعال بوده و در سنین بلوغ باعث پرکاری غدد فوق میگردد که در نتیجه این پرکاری و افزایش چربی پوست و احتباس این ماده روغنی در زیر پوست و یا التهاب خود غدد سباسه ایجاد تاول در روی پوست در نواحی مختلف بدن میکند ( جوش های غرور جوانی ) و البته با شستشوی منظم پوست و یا حتی استفاده از آنتی بیوتیک ها می توان عوارض مزمن این کیست های عفونی را کاهش داد که البته این عوارض با پا گذاشتن سن به کهن سالی و کاهش مقدار هورمون های جنسی از بین خواهد رفت .

همچنین این تحریک غدد سباسه ممکن است در اثر تماس با مواد شیمیایی خارجی نیز بوجود بیاید . همچنین تحریک غدد فوق برای تولید آکنه ممکن است عوامل دیگری از جمله چربی و قند خون بالا و همچنین استرس و اضطراب و یا حتی کم کاری کلیه ها باشد ولی **همانطور که گفته شد مهمترین و موثر ترین عامل تاثیرات هورمونی میباشد .**

همانطور که در مورد عوارض استفاده از استروئیدها گفته شد مصرف این هورمون ها باعث تحریک غدد سببیه پوستی شده و باعث تولید جوش در نواحی مختلف بدن ورزشکاران که بیشتر در صورت و پشت میباشد میگردد. این جوش ها که بسیار شبیه جوش های غرور جوانی هستند ( علت هر دو یکی است ) . در ورزشکاران مختلف نسبت به میزان داروی مصرفی در دوره زمانی مصرف و از همه مهمتر نسبت به استعداد طبیعی ژنتیکی آنها در جوش زدن و تحریکات پوستی متفاوت میباشد .

یعنی ممکن است عارضه فوق در یک مصرف کننده استروئید اصلا بروز نکند و در یک فرد دیگر بصورت حاد عارض گردد . ولی بطور کل کسانی که پوست چربی دارند یعنی عملکرد طبیعی غدد سببیه در آنها بیشتر است با استفاده از هورمون ها و تحریک مضاعف غدد فوق بیشتر دچار آکنه شده اند **استفاده از داروی ضد آکنه در آنها کاملاً ضروری است .**

ایزوترتینوئین یک قرص ضد آکنه است که با کم کردن کار غدد سببیه در بدن از چربی پوست و در نتیجه از مقدار آکنه ها می کاهد این دارو همراه با غذا برای جذب بهتر میبایست استفاده گردد و تاثیر آن بسیار شگفت انگیز و جالب است . اگر چه تاثیر دارو معالجه دائمی برای آکنه نمیباشد ولیکن اثر دارو روی بدن های مختلف متفاوت است ممکن در یک نفر تا یک ماه پس از قطع دارو بروز آکنه دیده نشود و در فردی دیگر تا ۱ الی ۲ سال حتی تا ۱۰ جوش هم در بدن وی یافت نگردد.

با بازگشتن علائم جوش ها در بدن فرد میبایست دوباره مصرف دارو فوق را برای وی آغاز گردد وبا از بین رفتن آکنه ها دارو را نیز باید قطع کرد . ایزوترتینوئین حتی روی آکنه های چرکین که مصرف آنتی بیوتیک ها نیز برای مهار آن موثر نمی باشد بسیار اثر گذار میباشد.

به این جهت دارویی بسیار موثر برای مهار آکنه ها میباشد البته نه برای درمان دائمی آنها . ایزوترتینوئین معمولاً برای مهار آکنه هایی که در خانم ها در دهه دوم و سوم زندگی ایجاد میگردد و در بیشتر مواقع با درمان های آنتی بیوتیک ها بر آن بی اثر است استفاده میگردد که در بیشتر موارد موثر واقع میشود . همچنین باید دانست که نیمه عمر ایزوترتینوئین و متابولیت اصلی اش ۱۰-۲۰ ساعت است.

موارد منع مصرف: [www.doopng.blogfa.com](http://www.doopng.blogfa.com)  
دارو در دوران بارداری و شیردهی، موارد نقص عملکرد کبدی یا کلیوی ، افزایش ویتامین ای و افزایش چربی خون نباید مصرف شود.

مؤلف : مهدی فلاح

هشدارها:

- ۱ - دارو ترا توژن است یعنی باعث ایجاد برخی ناهنجاری ها در جنین میگردد و حداقل يك ماه قبل از شروع درمان، طی درمان و تا حداقل سه ماه پس از درمان، حاملگی نباید صورت گیرد.
- ۲ - طی دوران درمان و حداقل تا يك ماه پس از پایان درمان از اهداء خون باید اجتناب شود.



- ۴ - از مصرف مقادیر زیاد ویتامین A (بیشتر از ۴-۵ هزار واحد در روز) و کراتولیتیک‌ها طی دوره درمان با دارو باید خودداری شود.
- ۵ - گلوکز خون در افراد دیابتیک و همچنین مبتلا به کراتیت (به‌ویژه در افراد مبتلا به سندرم چشم خشک) باید ارزیابی شود.

#### عوارض جانبی:

ایزوترتینوئین ممکن است باعث بروز عوارض عدیده‌ای همچون سوزش، خارش یا سایر علایم التهابی چشم، خونریزی از بینی، پوسته پوسته شدن، سرخی، سوزش، درد و سایر علایم التهاب لب‌ها، پرسیون ذهنی، عفونت پوستی شود.

#### مقدار مصرف:

ابتدا مقدار 500 mcg/kg در روز (در یک یا دو مقدار منقسم) همراه با غذا به مدت ۴ هفته تجویز می‌شود، در صورت پاسخ مناسب، مصرف دارو برای ۸-۱۲ هفته ادامه می‌یابد.

در صورت پاسخ ضعیف تجویز دارو تا حداکثر 1mcg/kg/day برای ۸-۱۲ هفته ادامه می‌یابد. در صورت عدم تحمل، و بروز عوارض جانبی احتمالی، مقدار مصرف دارو به 100-200 mcg/kg/day کاهش یابد.

مؤلف: مهدی فلاح

مثلا یک فرد ۸۰ کیلویی طریقه مصرف دارو به شرح زیر است :

$$80 \times 500 \text{ mcg} = 40000 \text{ mcg} = 40 \text{ mg} \quad (2 \times 20 \text{ mg tab /day}) \quad (\text{for 4 week})$$

در صورت پاسخ مناسب، مصرف دارو برای ۸-۱۲ هفته ادامه می‌یابد . و در غیر این صورت ، در صورت پاسخ ضعیف بعد از ۴ هفته مصرف دارو :

$$80 \times 1 \text{ mg} = 80 \text{ mg} \quad (4 \times 20 \text{ mg tab /day}) \quad (\text{for 8-12 week})$$

در صورت عدم تحمل، و بروز عوارض جانبی احتمالی بعد از ۴ هفته مصرف دارو :

$$80 \times 100-200 \text{ mcg} = 8-16 \text{ mg} \quad (1-2 \times 10 \text{ mg tab /day}) \quad (\text{for 8-12 week})$$



داروی ضد ریزش مو

فیناستراید

Propecia (Proscar)

Substance: finasteride

1-5mg/tab

علت های ریزش مو و روش های کمکی برای مراقبت از موها علل متفاوتی می توانند سبب ریزش مو شوند. از آن جمله می توان به این دلایل زیر اشاره کرد :

بیماری یا جراحی بزرگ: ممکن است حدود ۳ یا ۴ ماه پس از یک بیماری یا جراحی بزرگ، به طور ناگهانی تعداد زیادی از موهای خود را از دست دهید که به علت استرس بیماری یا جراحی است و موقتی می باشد .

اختلالات هورمونی: اگر مشکل تیروئیدی داشته باشید، چه پرکاری و چه کم کاری، می تواند باعث ریزش موی شما شود. که با حل مشکل تیروئید، این مشکل حل میشود .

ممکن است هورمونهای زنانه (استروژن) یا مردانه (آندروژن) دچار عدم تعادل شده باشند که باز می تواند از علل ریزش مو باشد. متعادل کردن این هورمونها نیز به حل ریزش مو منجر می شود.

هورمون مردانه: هورمون مردانه (تستسترون) که می تواند به دی هیدروتستسترون (DHT) تبدیل شود، یکی از دلایل اصلی است. این هورمون همچنین می تواند توسط آدرنال و پوست سر هم ساخته شود. چربی پوست سر: اگر پوست سر چرب باشد، ریزش مو بیشتر خواهد بود.

رژیم غذایی: مهمترین عامل ریزش مو، می تواند رژیم غذایی نامتعادل باشد. رژیم غذایی باید حاوی انواع مواد غذایی باشد. برای کاهش ریزش مو، غذای پر پروتئین و آهن کافی، لازم است. همچنین مصرف میوه ها و سبزی های تازه نیاز است.

استرس: از دیگر عوامل مهم ریزش مو، استرس است. مانند: اضطراب، نگرانی و شوک ناگهانی.

داروها: بعضی داروها باعث ایجاد این مشکل می شوند. داروهایی مانند: داروهای ضد انعقاد خون (وارفارین، هپارین و...)، داروهای ضد افسردگی، داروهای ضد نقرس، شیمی درمانی که برای سرطانها استفاده می شود، استفاده بیش از حد از ویتامین A و قرصهای ضدحاملگی. قطع این داروها به کاهش ریزش مو بسیار کمک کننده است.

عفونت: بعضی از عفونتها مانند عفونتهای قارچی باعث ریزش مو می شوند که با درمان آن با داروهای ضد قارچ، می توان از ریزش مو جلوگیری کرد.

بیماری: در بعضی از بیماریها می تواند روی دهد از جمله در لوپوس یا دیابت. ریزش مو می تواند از علائم بعضی از بیماریها باشد. بنابراین تشخیص و درمان علت ریزش مو می تواند سبب کشف بیماری و درمان به موقع آن شود.

در بعضی از بیماریهای مزمن هم ممکن است دیده شود. مانند: سیفلیس، تیفوس، آنفلوآنزا، سرماخوردگی مزمن و کم خونی. مراقبت نامناسب: کشش بیش از حد موها از علل مهم ریزش مو است. درمان های کمکی برای جلوگیری از ریزش مو: یک رژیم غذایی مناسب با پروتئین کافی، ویتامین B کافی و مس، روی و ید کافی نیاز است.

اگر به دلیل عدم تعادل هورمونی باشد، متعادل کردن آن. و استفاده از داروهای کمکی کاهش دهنده و قطع کننده ریزش مو مثل: فیناستراید حالا می خواهیم دارویی را به شما معرفی کنیم که شعار اکثر بدنسازان حرفه ای که هنگام مصرف هورمون ها بیان میکنند که:

( **کچلم کن ولی بدنم کن!** ) را از بین ببرد و شما بگوید : ( **بدنم کن ولی کچلم هم نکن!** ) بلکه این جمل واقعیت دارد با استفاده از داروی ضد ریزش مو فیناستراید حتی با مصرف هورمون های استروئیدی قوی هم میتوانید جلوی ریزش موهای خود را تا حد بالا و باور نکردنی بگیرید .

قرص فیناستراید ۱ mg با نام تجاری propecia جهت درمان ریزش مو یک بار در روز مصرف می شود این دارو در فوریه سال ۱۹۹۸ معرفی شده است . از مطالعه ۵ ساله ۹۰ % بیماران هیچ کاهشی را در تعداد مو نشان نداده اند . میزان رویش مویی که با این دارو می توان انتظار داشت متفاوت است و تراکم رویش مو کمتر از ۱۵ % بوده است . در اصل داروی فیناستراید ، جهت بزرگی غده پروستات با دوز ۵ mg در روز مصرف می شود فیناستراید دارویی بی خطر بوده که سالها مصرف شده است .

از عوارض این دارو اختلالات جنسی بصورت کاهش میل جنسی در حدود ۵ % از بیماران مصرف کننده گزارش شده است . و ثابت شده است که این دارو ریزش موی زنان موثر نبوده و نباید برای زنان در سنین باروری تجویز شود .

مردانی که از این دارو استفاده می کنند میتوانند بدون ترس از اختلالات ناهنجاریهای جنسی بچه دار شوند . داروی جدیدی بنام dutasteride

اخیراً مانند فیناستراید تجویز می شود. گزارش شده است که این دارو مؤثرتر از فیناستراید است ولی عوارض آن نیز بیشتر است.

مکانیسم اثر:

این دارو آنزیم ۵-آلفا ردوکتاز را که مسئول تبدیل تستوسترون به دی هیدروتستوسترون می باشد، به طور اختصاصی مهار می کند و باعث کاهش اندازه پروستات، بهبود سرعت جریان ادرار و رفع علائم انسدادی می گردد.

این دارو از طریق خوراکی به خوبی جذب می شود نیمی از دارو در کبد متابولیزه و از طریق مدفوع دفع می شود. نیمه عمر دارو حدود ۸ ساعت است و کمتر از یک درصد دارو از طریق ادرار دفع می شود.

عوارض جانبی :

ناتوانی جنسی، کاهش میل جنسی و حجم مایع انزال، بزرگ شدن واحساس ناراحتی در پستان ها، واکنش های حساسیت مفرط (از جمله تورم لب و بثورات جلدی) از عوارض این دارو می باشند.

مقدار مصرف :

به ورزشکاران توصیه میشوند اگر بعد و در حین مصرف داروهای استروئیدی که مشتقات تستسترون بوده و این هورمون مردانه باعث افزایش ریزش موهای سر میگردد بصورت مداوم وبا مصرف روزانه ۱ تا ۵ میلی گرم از کاهش ریزش موهای خود جلوگیری کنند .  
توجه شود حداکثر زمان مصرف ۶ ماه میباشد که به علت عوارض کم میتواند تا یک سال هم استفاده نمود .



البته بیان این واقعیت که میزان مصرف بالا تر از دوز های مجاز و همچنین دوره های طولانی مصرف استروئیدها که توسط برخی از ورزشکار ها بدون توجه به خواص آندروژنیک بالا این هورمون ها و به هم زدن تعادل هورمونی بدن باعث میگردد که حتی اثر داروی فیناستراید برای مهار ریزش موی نیز موثر نباشد .



## انواع داروهای دیورتیک (پیشابزا یا مدر) :

این شاخه از داروها که به داروهای پیشابزا یا دیورتیک معروف می باشند با افزایش حجم پیشاب (ادرار) که ناشی از دفع آب و نمک ها (الکترولیتها- املاح) از کلیه میباشد باعث دفع احتباس آب و نمک بدن میگردند .

داروهای دیور با ذخیره کالیم سبب خشک شدن آب میشوند برخی از آنها بعنوان قویترین چربی سوزها یاد میشوند , البته در مصرف کننده های استروئیدهای آنابولیک به علت احتباس آب و نمک ها در زیر پوست با مصرف استروئیدها ( از خواص استروژنی ) که در افراد مختلف میزان احتباس متفاوت است با مصرف داروهای دیورتیک در روزهای آخر مصرف استروئیدها و تا چندین روز پس از پایان مصرف آنها باعث خشک شدن بدن و خطر تر کردن عضلات و سفت شدن آنها و رسیدن بدن به فرم ایده آل خواهد شد .

همانطور که در بخش انواع داروهای دوپینگی در مورد داروهای پیشابزا گفته شد در تمامی ورزش هایی مثل کشتی و وزنه برداری و دو میدانی و غیره توسط ورزشکاران برای رسیدن به سرعت به وزن دلخواه مورد مصرف قرار میگیرد و حتی برای رقیق شدن ادرار برای ایجاد خطا در آزمایشات دوپینگ نیز توسط ورزشکاران رشته های مختلف ورزشی

استفاده می‌گردد. از این رو خود داروهای دیورتیک برای اینکه به عنوان دارویی برای مخفی کردن دوپینگ های ورزشی استفاده میشود و نیز عوارض جانبی بالایی که برای سلامت ورزشکاران دارند به این جهت وجود ترکیبات آن در خون و ادرار ورزشکاران به عنوان دوپینگ به حساب می‌آید. **آن هم دوپینگ آگاهانه!**

این داروها در پزشکی برای کاهش فشار خون بیماران قلبی و دفع آب و نمک بدن در بیماران کلیوی و کبدی بکار می‌روند.

## مؤلف: مهدی فلاح

### انواع پیشابزها:



- پیشابزهایی که مستقیماً بر نرون های کلیوی اثرکرده و باعث افزایش پیشاب و دفع آب و نمک بدن می‌گردند. مثل: فروزماید ( لاسیکس ) و تیازید ها و غیره.

- پیشابزها های کورتیکوستروئیدی صناعی مثل: اسپیرونولاکتون ( آلداکتون ) که با ازکار انداختن هورمون آلدسترون که وظیفه تنظیم آب و نمک بدن را دارد باعث دفع آب و نمک بدن می‌گردند.

که ما در این بخش تنها به معرفی داروهای لاسیکس و آلداکتون بسنده میکنیم .



عوارض جانبی (خفیف) :

داروهای دیورتیک با کاهش آب و نمک بدن و در نتیجه کاهش فشار خون باعث خشکی ها و حساسیت های پوستی و همچنین سر درد ها و خواب آلودگی ها ناشی از افت فشار خون و همچنین تهوع و استفراغ میگردند .

شاید این سوال برای شما مطرح شود که چرا این داروها موجب مرگ ورزشکاران شده است ؟ (عوارض جانبی خطرناک) , برای درک موضوع فوق لازم است که اندکی در مورد نقش اساسی آب و نمک ها (الکترولیتها) در بدن بپردازیم .

مرگ محمد بن عزیز و آندریاس مونتنز و هنز سالیمیار پرورش اندام کار استرالیایی و ده ها ورزشکار حرفه ای بدنسازی و دو میدانی و کشتی وغیره . در سالهای اخیر به دلیل استفاده از داروهای غیرمجاز مدر به منظور کاهش وزن و آماده سازی بدن پیش از مسابقات موجب نگرانی بسیاری از دستاوردکاران ورزش شده است .

نقش آب و الکترولیتها در بدن :

شما بدون غذا چند هفته، بدون آب چند روز و بدون اکسیژن چند دقیقه  
میتوانید زنده بمانید ، به عبارت دیگر بجز اکسیژن آب مهمترین  
عنصریست که در بدنمان داریم .

بدن شما از ۷۰-۵۵ درصد آب تشکیل شده و تقریباً ۹۰-۸۰ درصد خون را  
آب تشکیل می دهد. آب تقریباً در تمام روندهای حیاتی بدن دخیل است.  
کمبود آب میتواند به تغییرات ذهنی و فیزیکی منجر شود، آب نقش های زیر  
را ایفا میکند:

- با شستن سمومی که در طی زندگی عادی تولید میشود، بدن را پاک میکند.

- زندگی مفاصل را تأمین می کند.

- پوست را از خشکی محافظت می نماید.

- هیدراسیون احشاء داخلی را حفظ می کند.

- دمای بدن را کنترل می نماید.

وقتی بدن گرم میشود ، آب به شکل عرق از پوست دفع میگردد ، این مساله  
خوب است چرا که عرق از پوست شما تبخیر میشود و بدن شما سرد  
میشود، در واقع یک Air-Conditioner در بدن شما وجود دارد ولی

برای اینکه این سیستم به کار خود ادامه دهد، نیاز به جبران آب از دست رفته بدن دارید.

اگر به اندازه کافی و در حد جبران عرق از دست رفته آب ننوشید ، خون غلیظ شده و جریان خون کند میشود این امر باعث میگردد که فشار بروی قلب وارد شود. در صورتی که کمبود مایع زیاد باشد ، بدن شما به اندازه کافی آب برای تولید عرق ندارد. در این نقطه درجه حرارت بدن میتواند تا حد خطرناکی بالا برود.

وجود اینکه یک فرد بزرگسال با چته متوسط در روز حدود ۲ لیتر آب از دست میدهد، یک ورزشکار ممکن است در ظرف یک ساعت ورزش شدید قریب به ۳ لیتر آب از دست بدهد. در صورتی که این مایعات از دست رفته جایگزین نشوند ، ممکن است دهیدراسیون عارض گردد.

کم آبی یا دهیدراسیون به معنای فقدان یا کمبود آب در بافت های بدن میباشد و از دریافت ناکافی آب و یا دفع بیش از حد آن از بدن از جمله به واسطه تعریق و اسهال و استفراغ و یا حتی استفاده از داروهای دیورتیک ناشی میشود . از علائم آن میتوان به تشنگی و تهوع را نام برد .

با افزایش غلظت خون و در نتیجه سخت تر شدن به حرکت در آمدن آن در رگ ها فشار زیادی به قلب وارد شده که باعث ناراحتی های قلبی و عروقی و یا در نهایت مرگ شخص میگردد .

علائم و خطرات کم آبی در ورزشکاران :

دهیدراسیون می تواند نسبتاً سریع عارض شود. همچنین ممکن است ظرف چندین روز ورزش بدون نوشیدن مایعات کافی پدید آید. ورزشکارانی که هر روز یا دوبار در روز و بویژه در آب و هوای گرم و مرطوب بشدت ورزش میکنند ممکن است بازای ها ۰/۵ کیلوگرم وزنی که از دست می دهند آب نیاز داشته باشند تا تعادل آب آنها مجدداً ایجاد شود.

علاوه بر آب ، برخی از ورزشکاران نیاز به جایگزینی الکترولیت‌های سدیم و پتاسیم که در عرق از دست می روند، دارند. این امر بویژه در ورزشی که بیش از یک ساعت به طول انجامد صدق میکند. بسیاری از نوشابه های ورزشی حاوی غلظتهایی از الکترولیتها و کربوهیدراتها هستند که جذب آب را تشریع می نمایند.

همچنین الکترولیت‌های موجود در نوشابه های ورزشی تشنگی را تحریک میکند، که باعث تحریک فرد به نوشیدن و جبران کم آبی میشود. در صورتی که ذائقه و بیزاری مانع نوشیدن مایعات مورد نیاز شماست، نوشابه را بر طریق سلیقه خود برگزینید. (انواع آبمیوه، آب ساده، آب معدنی، نوشابه های ورزشی، لیموناد) شما همچنین میتوانید از غذاهایی که آب زیادی دارند (مثل هندوانه، گوجه فرنگی، کاهو، سوپ) بیشتر استفاده کنید.

با این حال آگاه باشید که نوشیدنیهای حاوی کافئین، نظیر قهوه و چای اثر متضادی دارند. کافئین نیاز بدن به ادرار کردن را افزایش میدهد و بنابراین باید در زمان اعاده مایعات از دست رفته، از مصرف آنها اجتناب نمود، به همین ترتیب مشروبات الکلی دارای اثر کاهنده آب بدن هستند.

در واقع حتی هیدراسیون خفیف تا حد یک درصد کاهش وزن بدن می تواند با ایجاد سرگیجه، سردرد و زمان عکس العمل کندتر باشد. در صورت عدم درمان، دهیدراسیون بدتر میشود و می تواند کشنده باشد. مراقب علایم زودرس هشدار دهنده در خودتان باشید تا از دهیدراسیون اجتناب شود و در صورتی که هر یک از این علائم را مشاهده کردید، گر در حال مصرف داروهای دیورتیک هستید مصرف خود را متوقف کرده و با پزشک متخصص مشورت کنید.

ورزشکاران به نوشیدن مایعات و الکترولیت های اضافی نیاز دارند تا بدنشان را سرد نگه دارند. یک فرد بزرگسال متوسط باید در روز ۱۲-۸ لیوان مایعات مصرف نماید.

بدن به ازای هر ۱۲ کیلوگرم نیازمند مصرف یک لیوان آب در روز است بطوری که یک انسان سالم ۱۲۰ کیلویی روزانه نیازمند ۱۰ لیوان آب برای نوشیدن است، که البته مقداری از آب مورد نیاز بدن توسط خوردن سبزی ها و میوه ها، غذاهای آب دار و نوشیدنی های مختلف تامین میگردد.

نیاز شما به مایعات ممکن است در زمان بیش از یک ساعت فعالیت در گرما به دو یا حتی سه برابر افزایش بیابد حتی در روزهای خنک و فعالیت های کوتاه مدت شما باید بیشتر از یک فرد غیر ورزشکار بنوشید.

پس میتوان نتیجه گرفت کاهش آب بدن به میزان بالا چه در اثر تمرین و تعریق زیاد باشد و چه در اثر مصرف داروهای دیورتیک برای دفع آب بدن و کم کردن وزن باشد چون خون غلیظ شده است و جریان خون کند میشود این امر باعث می گردد که فشار بروی قلب وارد شود و درموارد حاد باعث ایست قلبی و مرگ ورزشکار میگردد .

برای درمان هیدراسیون ورزشکاران باید به مصرف مایعات به اندازه کافی پردازند و در صورت نیاز و درموارد حاد از سرم های قندی برای رقیق شدن خون و افزایش فشار خون که در اثر کم آبی افت کرده است استفاده میگردد .

حالا فهمیدید که چرا میگویند : **آب مایه حیات است** .



اگر به هر دلیلی قصد کاهش وزن خود را دارید در این کار عجله نکرده و حوصله بخرج بدهید یک فرمول ساده برای کاهش وزن وجود دارد، شما لازم است که کالری بیشتری از کالری مصرفی خود بسوزانید ( با تمرین بیشتر و مصرف کالری کمتر ) .

اگر یک برنامه ورزشی منظم داشته باشید ، خواهید توانست از طریق کاهش ملایم در دریافت کالری خود ۱-۰/۵ کیلوگرم را در هفته کاهش دهید و نه بیشتر یعنی می باشد میزان کالری دریافتی بدن را ۵۰۰ کالری از حد نرمال کاهش دهید .

۳۰ کالری در روز به ازاء هر کیلو وزن بدن برای کاهش وزن ( نرمال ۴۰-۵۰ کالری به ازاء هر کیلو وزن بدن میباشد ) . مثلاً یک ورزشکار ۸۰ کیلویی نباید بیش از ۲۴۰۰ کالری در روز برای کاهش وزن بدن مصرف نماید.

$$(80 * 30 = 2400 \text{ cal/day})$$

## نقش املاح در بدن :

هنگام دفع آب از بدن چه از طریق تعریق و چه از طریق ادرار نمک های معدنی نیز از بدن دفع میشوند . این عناصر معدنی که شامل سدیم ، پتاسیم ، منیزیم ، آهن ، ید و غیره میباشد . که در بدن نقش های مهم و حیاتی را ایفا میکنند .

ماده معدنی	عمل	عارضه کمبود
کلسیم	همراه با فسفر در ترکیبات استخوان و دندان و اعمال عصبی و انقباضات ماهیچه ای دخالت دارد.	نرمی، تردی و پوکی استخوان، عصبانیت و بی خوابی و گرفتگی عضلانی
منیزیم	در کار آنزیم های تولید کننده انرژی در بدن و سنتز پروتئین ها ( رشد عضلانی ) و اعمال ماهیچه ای و عصبی نقش دارد	کم حوصلگی، گرفتگی عضلانی، ضعف عضلانی و سنگ کلیه
آهن	جزء مهمی از ساختن هموگلوبین (گلبول قرمز) و میوگلوبین ماهیچه هاست و همچنین جزی از آنزیم هایی است که در واکنش های شیمیایی سلولی نقش دارد.	کم خونی، خستگی، تنگی نفس
ید	در ترکیب هورمون غده تیروئید موجود است و سوخت و ساز تمام سلول های بدن را کنترل میکند.	گواتر، خستگی و ضعف مفرط، نبض آهسته

خوب با بیان مطالب بالا میتوان به این نتیجه رسید که مصرف داروهای دیورتیک با عوارض جانبی بالایی که ناشی از کم بود آب بدن و کاهش میزان املاح معدنی میباشد بسیار مضر و خطرناک هستند.

در واقع مرگ ورزشکاران در رشته های مختلف ورزشی به جهت استفاده مفرط از داروهای مدر جهت کاهش وزن این شعار را برای انسان تداعی میکند که :

**یا منو بساز یا منو بکش !**



از این رو مصرف داروهای دیورتیک جزء تحت نظر پزشک متخصص و با انجام آزمایشات مداوم از ورزشکار بازی با سلامتی و یا به عبارتی درست تر بازی با مرگ و زندگی است .

## لاسیکس



Lasix

Substance: furosemide

20mg or 40mg tabs

لاسیکس یک داروی هورمونی نیست بلکه یک ترکیب دیورتیک بسیار قوی است که مستقیماً بر نورون های کلیوی اثر کرده و باعث دفع آب

املاح از بدن می‌گردد.

که این دفع آب بدن باعث کم شدن نمک های کلسیم ، سدیم و بالاخص

پتاسیم می‌گردد. که کمبود نمک های فوق باعث ایجاد اختلالات اساسی در

عملکرد بدن می‌گردد .

مؤلف : مهدی فلاح

به علت خاصیت شدید لاسیکس در دفع آب بدن لازیکس برای معالجه بیماران که دچار احتباس زیاد آب زیر پوستی گردیده اند ( ادم ) و همچنین کاهش فشار خون بالا که در نتیجه افزایش حجم خون میباشد در پزشکی مورد استفاده قرار میگیرد .

ورزشکاران عمدتاً از این دارو در دوره های کوتاه مدت **نهایتاً یک تا دو روزه پیش از مسابقات** استفاده مینمایند . که باعث دفع آب زیر پوستی بدن ( نه چربی بدن زیرا دفع آب چه با داروهای دیورتیک و چه با تعریق بالا باعث سوختن چربی ها نميگردد اگر چه با دفع آب میان بافتی حجم آنها کمتر به نظر میرسد ) و همچنین سفت تر بنظر رسیدن عضلات و در نهایت کاهش وزن میشود .

تأثیر مصرف از حدود یک ساعت بعد از مصرف شروع شده و تا ۳ الی ۴ ساعت ادامه دارد در این زمان ورزشکاران دائم بعلت ادرار های مکرر می بایست دائم کنار مستراح باشند . و این دفع آب بدن ( البته با املاح مفید آن ) سبب کاهش وزن ورزشکار در مدت زمانی کوتاه میگردد .

با کاهش آب بدن در نتیجه حجم خون نیز کاهش یافته و در نتیجه اکسیژن رسانی به بافت های بدن کند میگردد از سوی دیگر چون آب میان بافتی در عضلات نیز کاهش میابد عضلات کوچکتر شده و قدرت پمپ عضلانی در آنها کاهش مییابد همچنین کاهش قند خون نیز در نهایت همگی دست به

دست هم داده تا ورزشکار را دچار ضعف شدید بدنی و احساس خستگی مفرط پس از مصرف داروهای دیورتیک نماید .

همانطور که در پیشتر نیز بیان گردید تنها از دست رفتن ۲٪ از مایع بدن یک فرد ۷۰ کیلویی که معادل تنها ۱٫۵ لیتر آب میباشد باعث کاهش توان جسمی فرد به میزان ۲۰٪ میگردد . یعنی در واقع **اگر میخواهید پیش از مسابقه تنها ۲٪ از وزن تان بکاهید بدانید که ۱/۵٪ از قدرت خود را از دست خواهید داد.**

اگر پرورش اندام کار باشید نیاز زیادی به قدرت ندارید ولی اگر یک ورزشکار قدرتی و استقامتی هستید این کاهش قدرت بسیار به ضرر شما تمام خواهد شد در چنین شرایطی معمولاً پس از وزن کشی یک سرم قندی در برگشت قدرت از دست رفتن کاملاً موثر است .

چون میزان کاهش یون پتاسیم در بدن در اثر مصرف داروهای دیورتیک بسیار بالاست در نتیجه مصرف قرص های پتاسیم کلراید در حین مصرف حتماً به شما توصیه میگردد ، زیرا پتاسیم به عنوان یونی که وظیفه تنظیم الکتریکی قلب را به عهده دارد یون بسیار مهمی در بدن میباشد . البته **باید دقت کرد مصرف مصرف مفرط یون پتاسیم نیز باعث به هم خوردن تعادل یونی بدن و همچنین اختلالات قلبی و حتی سکته قلبی میگردد!!!** پس در میزان صحیح مصرف دقت نمائید .

**نهایتاً از لاسیکس دو روز پیش از مسابقه مصرف می‌گردد نه بیشتر ! میزان مصرف نیز ۲۰ تا ۴۰ میلی گرم هر چند ساعت ( ۳ تا ۵ ساعت ) یکبار میباشد نه بیشتر .**

لاسیکس یک داروی دیورتیک بسیار قوی و از سویی دیگر بسیار خطرناک نسبت به سایر دیگر داروهای دوپینگ می‌باشد که توسط ورزشکاران مورد سوء استفاده قرار می‌گیرد .

از عوارض جانبی آن میتوان خستگی و حالت تهوع و هیدراسیون خفیف و در نهایت سکته قلبی و سایر عوارض خطرناک داروهای دیورتیک که در پیش اشاره شدرا نام برد .

مؤلف : مهدی فلاح

## آداکتون



Aldactone

Substance : spironolactone

25mg tabs

اسپیرونولاکتون یک **کورتیکواستروئید صناعی** است که با تأثیر مستقیم روی هورمون آلدسترون که وظیفه تنظیم غلظت آب و نمک بدن را به عهده دارد باعث دفع آب بدن شده از این رو جزء داروهای دیورتیک می باشد . این دارو در پزشکی برای درمان نارسایی های قلبی و همچنین کاهش فشار خون در اثر کاهش آب میان بافتی و همچنین حجم خون بکار گرفته میشود .

اسپیرونولاکتون با نام تجاری آداکتون در واقع یک داروی دیورتیک است البته با اثری بسیار ملایم تر از لاسیکس و معمولاً ورزشکاران پرورش اندام از آن برای دفع آب اضافی بدن که با مصرف استروئیدها و در اثر خواص استروژنی آنها پدید آمده است از آداکتون بهره میبرند .

از این رو برخی حرفه ای ها آن را جزء داروهای آنتی استروژنی در نظر میگیرند ولی باید دانست که آداکتون تنها آب اضافی جمع شده در زیر پوست شما را کاهش میدهد .

آلداکتون اگر چه نسبت به لازیکس بسیار ملایم اثر تر می باشد ولی چون دارویی دیورتیک می باشد همانطور که به تفضیل گفته شد خطرات مصرف آن بسیار بالاست پس توصیه ما مثل تمام داروها مشورت با پزشک متخصص و پرهیز از زیاده روی در طول مصرف است و چنانچه درحین مصرف دچار علائم هیدراسیون شدید حتما مصرف دارو را قطع کرده و با پزشکتان مشورت نمایید .

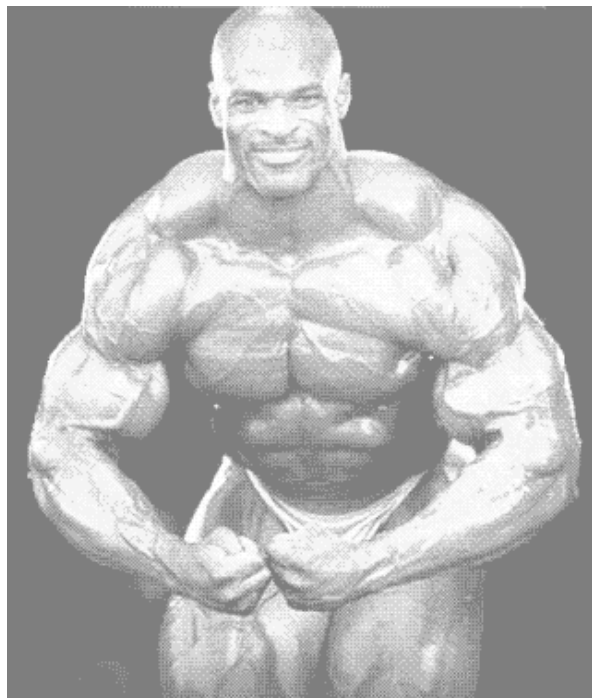
عوارض جانبی مصرف مثل سایر داروهای دیورتیک مثل خستگی مفرط و حالت تهوع و غیره می باشد . مدت دوره مصرف آن از چندین روز تا نهایتا تا یک هفته بوده و نه بیشتر مصرف بهتر است در هر چند ساعت ۲۵ میلیگرم می باشد .

www.dooping.blogfa.com

مؤلف : مهدی فلاح



## بررسی کلی داروهای دیورتیک :



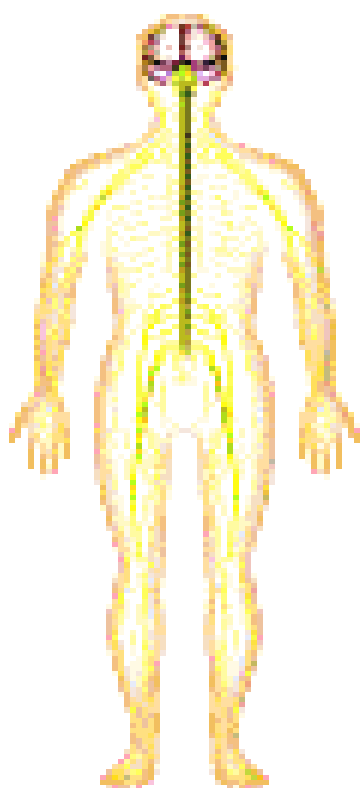
همانطور که اشاره کردیم از داروهای دیورتیک برای کاهش آب و نمک تجمع یافته در بین بافت های بدن بالخصوص زیر پوست توسط ورزشکارها بدنسازی و یا توسط سایر ورزشکاران برای کاهش وزن استفاده میشود .

ولی دقت کنید به هیچ وجه داروهای فوق چربی سوز نمی باشند زیرا تنها داروهای فوق با کم کردن آب میان بافتی چربی ها باعث کم حجم تر شدن چربی ها گردیده و در نتیجه سطح چربی بدن کمتر به نظر میرسد .

نکته قابل توجه در جدول زیر کم بودن دوام اثر داروهای دیورتیک میباشد که همانطور که در بیشتر اشاره شد نهایتا ۳ الی ۵ ساعت میباشد .

دوام اثر	عوارض جانبی	قدرت آنتی استروژنی	کاهش وزن	افزایش وزن	قدرت	نام داروی مدر
-	****	-	***	-	-	Aldactone
-	*****	-	****	-	-	Lasix

در نهایت برای چندمین بار یاد آور میشویم که عوارض جانبی داروهای دیورتیک بسیار بالاست و بسیار خطرناک. پس شما را به خدا قسم دقت کنید و با مشورت با پزشک و یا زیر نظر مربی های آگاه و در دوز مشخص و استاندارد ذکر شده از دارو فوق استفاده نمایید.



داروهای محرک سیستم اعصاب مرکزی:

سیستم عصبی شبکه گستردهای از سلول های عصبی است که وظیفه انتقال اطلاعات یا تکانه های عصبی را از از دستگاه های عصبی محیطی که در سراسر قسمت های بدن گسترش یافته است به سیستم عصبی مرکزی یعنی مغز انجام میدهد.

مغز و مغز تیره را دستگاه عصبی مرکزی گویند و اعصاب مغزی و نخاعی و دستگاه عصبی خود مختار را سیستم عصبی محیطی میگویند.

**دستگاه عصبی**

اعصاب مغزی شامل عصب های بینایی و شنوایی و... بوده و عصب نخامی نیز که که سیستم حسی و حرکتی بدن را کنترل میکند و همچنین دستگاه عصبی خود مختار نیز که تنظیم کردارهای غیر آگاهانه بدن همچون ضربان قلب و حرکات روده و تعریق و ترشح بزاق و هورمون ها را در بدن کنترل میکند.

سیستم عصبی خود مختار به دو دستگاه سمپاتیک و پارا سمپاتیک تقسیم میشود که معمولا به قلب و غدد داخلی بزاقی و هورمونی و همچنین ریه ها و دیواره رگ های خونی و دیگر اندام های درون شکم متصل میباشند و بطور کل سیستم های تحت کنترل غیر ارادی بدن وارد شده و باعث کنترل آنها از طریق خاصیت های متضاد ( کنش و برهم کنش ) دو سیستم عصبی فوق میگردد.

اعمال ایجاد شده در سیستم های غیر ارادی بدن معمولا در دودستگاه فوق متضاد میباشند مثلا از پایانه های اعصاب سمپاتیک نوآدرنالین که هورمونی شبیه آدرنالین بوده و از غده فوق کلیوی تولید میشود ترشح میگردد ترشح آدرنالین توسط اعصاب سمپاتیک باعث ایجاد تاثیراتی همچون تنگ کردن رگ های خونی و در نتیجه افزایش فشار خون , تند کردن ضربان قلب , افزایش تعداد و عمق تنفس و شل کردن ماهیچه های صاف دیواره روده میگردد.

از پایانه های اعصاب پاراسمپاتیک استیل کولین ترشح میگردد که در واقع با تجزیه توسط آنزیم ها در نهایت در غشاء های عضلانی سبب فلج عضلانی میگردد که در نهایت عمل تحریک های عضلانی را که توسط اعصاب سمپاتیک انجام گرفته را خنثی میکند در واقع میتوان گفت با ترشح استیل کولین در اعصاب پاراسمپاتیک باعث ایجاد تاثیراتی همچون گشاد کردن رگ های خونی و در نتیجه کاهش فشار خون ، کند کردن ضربان قلب ، کاهش تعداد و عمق تنفس میشود.

عملکرد اعصاب سمپاتیک باعث افزایش فعالیت بدن در قلب و ریه ها و سایر اعضای غیر ارادی گردیده و در نهایت باعث افزایش هوشیاری و کارایی بدنی ، رفع خستگی، کاهش اشتها و... میشود . ( و اعصاب پاراسمپاتیک اعمال متضاد را کنترل میکند )

از این رو داروهای مقلدسمپاتیک با اثر مستقیم بر ترشح بیشتر نور آدرنالین ( تاثیر آدرنژیک ) و در نتیجه فعال سازی مضاعف اعصاب سمپاتیک باعث ایجاد خاصیت های بالا در ورزشکار میگردد.

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

داروهای تقلد سمپاتیک فوق توسط ورزشکاران برای افزایش میزان انرژی، دقت و تمرکز حواس، تحریک رفتاری و بالابردن سطح هوشیاری و حالت تهاجمی، کاهش وزن بدن و افزایش سرعت انعکاس های محیطی استفاده میگردد.

عوارض جانبی :

- فشار خون و تعدادضربان قلب نیز بطور قابل توجهی افزایش می یابد ودر نتیجه احتمال سکته های قلبی و نارسایی قلب افزایش مییابد .

- هیجان ، بی قراری ، اضطراب ، ریزش عرق ، حملات صرعی

- بی خوابی (برهم زدن وضعیت خواب و بیداری بدن )

- بدلیل عدم احساس خستگی توسط ورزشکاران این خطر وجود دارد که این افراد ساعت های متمادی به فعالیت بدنی ادامه داده و عوارض جبران ناپذیری به بدن آنان وارد آید.عوارض قلبی و عروقی،اختلالات انعقاد خون ، تحریک عصبی و گرمazدگی شامل این دسته از عوارض است .

- در کنار این تاثیرات سوء گفته شده در بالا خاصیت تا حدودی اعتیاد آور ( وابستگی جسمی و روانی ) داروهای فوق معمولاً بسیار برای ورزشکاران زیان آور مییاشد که باعث ایجاد بیماری های روانی همچون افسردگی و بیماری های جسمانی از جمله بیحالی و کم تحرکی پس از قطع دارو های تقلد سمپاتیک مییاشد .

در زیر چند تا از انواع های داروهای پرمصرف مقلد سمپاتیک که توسط ورزشکاران مورد سوء استفاده قرار میگیرد همراه با موارد مصرف شایع آن آورده شده است :

کاربرد	داروهای مقلد سمپاتیک ( محرک های عصبی )
کاهش خستگی , افزایش هوشیاری , بالا بردن کارایی بدنی	آمفتامین
سبب تنگی رگهای خونی و افزایش فشار خون , کاهش خستگی , افزایش هوشیاری , خاصیت پیشابزایی و تجزیه اسید های چرب برای سوزاندن چربی ها	افرین
برانگیختن هوشیاری , افزایش فعالیت ذهنی , خاصیت پیشابزایی و تجزیه اسید های چرب برای سوزاندن چربی ها (چربی سوز ملایم)	کافئین
برانگیختن هوشیاری , خاصیت پیشابزایی و تجزیه اسید های چرب برای سوزاندن چربی ها (چربی سوز ملایم)	کلن باترول
مشابه آمفتامین , کاهش دهنده اشتها ( داروی ضد چاقی )	دکسفن فلورامین
مشابه آمفتامین , کاهش دهنده اشتها ( داروی ضد چاقی )	فن فلورامین
مشابه آمفتامین , کاهش دهنده اشتها ( داروی ضد چاقی )	فن ترمین

سرآغاز دوپینگ در ورزش های نوین با آمفتامین ها بوده است , این داروها توسط ورزشکاران جهت کاهش احساس خستگی , افزایش انعکاسهای محیطی و تمرکز حواس , حالت تهاجمی و بالاخره کاهش وزن استفاده میشوند.

مؤلف : مهدی فلاح

در ورزشهای استقامتی ، پرورش اندام ، کشتی وزنه برداری ، ورزشهای رزمی و فوتبال و غیره ، بسیاری از ورزشکاران از این دارو استفاده میکنند . مرگ کورت انمار جانسون دوچرخه سوار دانمارکی در المپیک ۱۹۶۰ رم در اثر مصرف آمفتامین بوده است.

به علت ایجاد خاصیت توهم زایی و سرخوشی در دوزهای بالا از داروهای مشتقات آمفتامین توسط جوانان مورد استفاده قرار میگیرد . ( ماده اصلی قرص های اکس ) ولی باید توجه کرد این حالت سرخوشی نهایت تبدیل به حالت یاس و سرخوردگی خواهد شد و حال شما را از آنچه در قبل بودید بدتر خواهد کرد که البته عوارض جانبی بالا که عمدتاً شامل حمله قلبی و زوال عقل و افسردگی غیره است که با ایجاد این سرخوشی آنی به شما دست خواهد داد و خاصیت اعتیاد آور این قرص ها زمینه را برای مرگ شما فراهم میکند .

امروزه از آمفتامین به علت ایجاد عوارض جانبی بالا و قدرت اثر بالا کمتر استفاده می شود و معمولاً از سایر داروهای مقلد سمپاتیک با اثر ملایم تر مثل : افدرین ، کافئین ، کلن باترول ، دکسفن فلورامین ، فن فلورامین ، فن ترمین استفاده میشود .

در ادامه ما به داروهای افدرین و کافئین ( EC ) و کلن باترول ( CLEN ) که جزء داروهای مقلد سمپاتیک با اثر ملایم و عوارض کمتر میباشند و امروزه کاربرد بیشتری نیز در بین ورزشکاران دارند به تفصیل خواهیم پرداخت .



## افدرین

Ephedrine

Substance: efedrina clorhidrato

50mg/tabs

افدرین یک داروی مقلد سمپاتیک است که همانطور که در مورد این دسته از داروها به تفصیل شرح داده شد با افزایش دمای بدن و کاهش اشتها باعث میشود تا بدن بتواند کالری بیشتری را مصرف کند و در نتیجه ذخایر چربی خود را کم از دست بدهد.

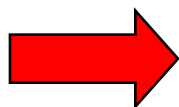
طبق تحقیقات به عمل آمده توسط محققین تاثیر افدرین برای سوزاندن چربی ها همراه با داروهای کافئین و آسپرین بیشتر بوده و معمولاً برای سوزاندن چربی ها معمولاً از ترکیب داروهای فوق بهره میبرند .

مؤلف : مهدی فلاح

25 mg **E**phedrine

200 mg **C**affeine

300 mg **A**spirin



**E + C + A = ECA**

سه بار در روز ( 3 times daily )





**دوره " اکا " در واقع موثر ترین و معجزا آسا ترین دوره برای سوزاندن چربی هاست.** بطوری که اکثر قرص های چربی سوزی که امروزه در بازار موجود میباشند در حقیقت از ترکیب فوق ساخته شده اند .

ترکیب فوق از دو داروی محرک اعصاب سمپاتیک که یکی افدرین با قدرت اثر و تاثیر بالا و تاثیر نیروزایی خوب که باعث میشود ورزشکار در حین رژیم های غذایی که همراه با دوره اکا میگیرد دچار ضعف بدنی نگردد و مقداری نیز از چربی های ذخیره شده در بدن وی کاسته شود . داروی بعدی داروی کافئین است. کافئین ماده ای از گروه متیل گزانتین ها که دارای اثرات بسیار ملایم تر نسبت به افدرین میباشد . این دارو ، علاوه بر خصوصیات کلی تحریک سیستم سمپاتیک بدن بدلیل افزایش مصرف اسیدهای چرب و سوزاندن چربی های بدن ، همچنین خاصیت پیشابزا بودن آن باعث کاستن چربی ها و آب بدن و در نتیجه کم شدن وزن و تولید انرژی گردد.

آسپرین ( استیل سالیسیلیک اسید ) دارویی ضد درد و ضد التهاب است و همراه با کافئین و کدئین برای تسکین دردهای نه چندان شدید در پزشکی به کار گرفته میشود از این رو آسپرین را دارویی برای کاهش دردهای عصبی میدانند در واقع این خاصیت و خاصیت دیگری که در مورد آسپرین وجود دارد یعنی شکستن زنجیره اسیدهای چرب , هم به عنوان دارویی مسکن در طی دوره سخت رژیم غذایی و سوزاندن چربی ها عمل

میکند و هم با کمک به شکسته شدن زنجیره چربی ها به سوزاندن چربی ها کمک میکند . ( اثر دوم مورد ابهام است ) .

البته بررسی ها و تحقیقات علمی توسط محقق **تاثیر ترکیب داروهای فوق برای رسیدن به مقصود نهایی که همان کاستن چربی هاست را تایید میکند .**



دوره مصرف اکا ۷ هفته میباشد که شامل سه وعده مصرف اکا در روز میباشد که بهتر است حدود نیم ساعت قبل از وعده های غذایی ( صبحانه , نهار , عصرانه ) مصرف گردد دقت شود که چون مصرف داروهای مقلد سمپاتیک بالاخص در ترکیب فوق افدرین باعث به هم خوردن خواب طبیعی بدن و ایجاد کم خوابی میگردد مصرف آن به هنگام خواب به علت ایجاد اختلال در خواب توصیه نمیگردد .

**توجه شود:** استفاده از دوره اکا و یا استفاده از سایر داروهای مقلد سمپاتیک و حتی استفاده از قرص های لاغری که در واقع ترکیباتی از

www.doping.blogfa.com

همان داروهای محرک سمپاتیک هستند ، بدون رعایت رژیم غذایی مناسب و رعایت اصول تغذیه هرگز و هرگز باعث سوزاندن گرمی از چربی های شما نخواهد شد .

پس وقتی میتوان گفت دوره اکا یا سایر قرص های چربی سوز موثر واقع می شود که همراه با تغذیه مناسب و انجام تمرینات منظم اوروبیک باشد .



همچنین افدرین به علت داشتن خواص آمفتامین ها یعنی بر انگیختن حالت تهاجمی و ایجاد قدرت و انرژی مضاعف در بدن توسط ورزشکاران مختلف ورزشی همچون کشتی گیر ها و وزنه بردار ها و فوتبالیست ها و غیره حدود یک ساعت پیش از فعالیت بدنی و یا مسابقه استفاده میگردد (۲۵ تا ۵۰ میلی گرم) که سبب ایجاد بر انگیختگی و تمرکز و حالت تهاجمی در بدن گشته و سرعت عکس العمل های بدنی را نیز افزایش میدهد .

مؤلف : مهدی فلاح

داروی فوق جزء داروهای ممنوعه میباشد . وجود آن در ادرار ورزشکاران که مورد آزمایش های دوپینگ قرار میگیرند باعث مثبت شدن آزمایش آنها میگردد . ( تا ۳ الی ۴ روز قابل تشخیص است )

همچنین همانطور که در مورد عوارض جانبی داروهای مقلد سمپاتیک گفته شد به علت بالا رفتن فشار خون که در اثر تنگ شدن رگ های خونی میباشد و همچنین افزایش ضربان قلب مصرف افدرین در ورزشکاران به عنوان داروی نیروزا قبل از فعالیت بدنی یا مسابقه باعث بالا رفتن ریسک احتمال حمله قلبی در آنان میگردد.

www.doping.blogfa.com

مؤلف : مهدی فلاح

## کلن باترول



Clenbuterol

Substance: Clenbuterol

40 mcg/tab

کلن باترول یک داروی مقلد سمپاتیک است که همانند دیگر داروهای مقلد سمپاتیک باعث کاهش وزن و سطح چربی بدن شده و برای سوزاندن چربی ها از آن استفاده میشود .

تأثیرات جانبی استفاده از کلن باترول به علت اثرات ملایم آن بر بدن از تمام داروهای مقلد سمپاتیک کمتر میباشد بطوریکه امروزه در اروپا و امریکا کمتر ورزشکار حرفه ای زن یا مرد اعم از فوتبالیست و کشتی گیر را میتوان یافت که از این دارو حداقل یک دوره استفاده نکرده باشد و اثرات عجزه آسا آن را برای افزایش کارایی و قدرت بدنی و همچنین سوزاندن چربی های اضافی بدن به کار نگرفته باشد .

تنها مشکل اساسی که برای استفاده کنندگان از کلن باترول وجود دارد خاصیت تحمل بدن به دوز دارو میباشد یعنی پس از مصرف دارو برای

مدت خاصی بدن دیگر به دارو عکس العمل نشان نمیدهد. و این دوز دارویی برای بدن بی اثر می شود.

تحقیقات و تجربیات به عمل آمده نشان میدهد **مدت ایجاد حالت تحمل به دوز خاص در کلن باترول حدود ۱۸ روز میباشد** که البته مدت دوره مجاز مصرف ۶ تا ۱۲ هفته میباشد.

گزارشات از مصرف کلن باترول توسط ورزشکاران مختلف حاکی از این مطلب است که داروی فوق در حین دوره رژیم غذایی ورزشکار برای سوزاندن چربی های اضافی باعث ایجاد قدرت بدنی خوبی در حین مصرف میگردد که از این رو ورزشکار از دچار ضعف شدن می رهند و تحمل تمرینات سخت بدنی که همراه با رژیم های غذایی حساب شده است را آسان میکند.

اکثر حرفه ای ها پس از تمام شدن دوره حجم و پشته سازی که با استروئیدها انجام میگردد به سراغ استفاده از دوره کلن باترول رفته و با سوزاندن چربی اضافی که در اثر خواص استروژنی استروئیدها نا خواسته به دست آورده اند، عضلات را سفت تر و تفکیکی تر کرده و به بیانی دیگر بدن خود را به فرم مطلوب و ایدآل تر میرسانند.

دوز مطلوب و موثر استفاده از کلن باترول بین ۲۰ تا ۱۰۰ میکروگرم در روز میباشد که طی ۶ تا ۱۲ هفته توسط ورزشکاران مصرف میگردد و همچنین باید در نظر گرفت برای استفاده مجدد از داروی فوق میباشد ۱ تا ۲ ماه بین دوره ها فاصله گذاشت .

به علت وجود خاصیت تحمل در داروی فوق طریقه های مصرف گوناگون و متنوعی که حاصل تجربیات و تحقیقات علمی برای بهینه مصرف کردن داروی فوق با کمترین عوارض میباشد وجود دارد که در زیر چند نمونه دوره مصرف کلن باترول را بیان میکنیم :

کتاب دوپینگ یا سلامتی

۱- ۲ روز استفاده و ۲ روز قطع دارو به مدت ۸ تا ۱۰ هفته مداوم .

مؤلف : مهدی فلاح

۲- ۲ هفته استفاده و ۲ هفته استراحت مثل دوره زیر :

CLENBUTEROL tablets/day	هفته
1 tablet - 3 times a day	۱
1 tablet - 3 times a day	۲
-	۳
-	۴
1 tablet - 3 times a day	۵
1 tablet - 3 times a day	۶
-	۷
-	۸
1 tablet - 3 times a day	۹
1 tablet - 3 times a day	۱۰

۳- در این روش مصرف که موثرترین دوره استفاده از کلن باترول بوده و با ترکیب این دارو با هورمون تیروئید بهترین نتیجه حاصل میاید. در این دوره مصرفی ترکیبی به علت ایجاد خاصیت تحمل دارو کلن باترول دارو طی سه هفته با دوز افزایش یافته مصرف شده و برای عدم ایجاد خاصیت تحمل روند سوزاندن چربی ها را با هورمون تیروئید ۴ هفته ادامه میدهیم سپس دوباره سه هفته دیگر میتوان

مؤلف: مهدی فلاح



با عدم وجود خاصیت تحمل با بهترین خاصیت اثر از داروی فوق استفاده کرد . دوره فوق به صورت زیر است :

هفته	CYTOMEL mcg/day	CLENBUTEROL mcg/day
1	-	60
2	-	80
3	-	100
4	50	-
5	50	-
6	100	-
7	100	60
8	-	80
9	-	100

۴- دوره ترکیبی کلن باترول با اکا : در این دوره ترکیبی با هفته اول روزی ۱ عدد قرص شروع شده و سپس در هفته های دوم و سوم مقدار دارو را برای بوجود نیامدن حالت تحمل در دارو روز به روز افزایش داده و سپس پس از رسیدن به روزی ۶ عدد قرص با توقف یک هفتگی میزان قرص ها را روز به روز کاهش می دهیم . سپس دو هفته مصرف ترکیب اکا پرداخته و الی آخر دوره زیر بسیار تخصصی بوده و معمولاً توسط حرفه ای ها استفاده میشود که البته بسیار هم موثر میباشد :

هفته	میزان مصرف
۰	یک قرص در روز
۱	تعداد قرص ها در هفته از ۲ الی ۶ قرص در روز 2,3,4,5,6,6,6
۲	6,6,6,5,4,3,2
۳	ECA
۴	ECA
۵	2,3,4,5,6,6,6
۶	6,6,6,5,4,3,2
۷	ECA
۸	ECA

علاوه بر آنچه در مورد کلن باترول به عنوان یک داروی مقلد سمپاتیک با ایجاد عوارض جانبی کم گفته شد باید دانست داروی فوق نیز مانند سایر داروهای مقلد سمپاتیک دارای عوارض جانبی است که در مورد این گروه داروها به تفصیل بیان شد ولی باید دانست داروی فوق به عنوان ترکیبی جدید و اصلاح شده نسبت به آمفتامین و افدرین دارای عوارض کمتری میباشد از این رو جای خود را در بین ورزشکاران بیشتر رشته های ورزشی باز کرده است.

البته باید توجه داشت کم کردن عوارض به معنای عدم ظهور عوارض فوق نمیشد و همچنان کاهش اشتها و به هم خوردن خواب و افزایش فشار خون و ضربان قلب با مصرف داروی فوق وجود دارد ولی با شدت بسیار کمتر

از این رو اگر عوارض فوق برای شما بصورت لرزش دست و ضعف شدید بدنی و برافروختگی بصورت حاد عارض گردید مصرف داروی فوق را قطع کرده و به پزشک مراجعه کنید .

پروزش اندام کارها از این دارو در ۳ تا ۴ هفته پایانی مانده به مسابقات اکثرا استفاده میکنند تا فرم بدنی خود را به بهترین سطح برسانند . همچنین باید دانست : عمدتا دوره ردیابی داروی فوق حدود ۴ الی ۵ روز پس از پایان مصرف میباشد و پس از آن وجود علایم مصرف در ورزشکار غیر ممکن است .



کلن باترول توسط های شرکت های داروسازی مختلف با نام های تجاری مختلفی تولید شده میشود که در جدول پایانی کتاب به آنها اشاره گردیده است .

بررسی کلی داروهای محرک سیستم اعصاب مرکزی  
( مقلد سمپاتیک ) :

علاوه بر داروهای ذکر شده داروهای سه داروی فن فلورامین و دکسفن فلورامین و همچنین فن ترمین که از مشتقات آمفتامین میباشند هم وجود دارند . که عمدتاً برای خاصیت کاهش اشتها ( به داروهای ضد چاقی معروف اند ) و همچنین نیرو زایی حین دوره های رژیم توسط ورزشکاران مورد استفاده قرار میگیرند. ولی عوارض جانبی این داروها نسبت به کلن باترول بیشتر بوده و اثر بخشی کمتری را نیز نسبت به کلن باترول دارند از این رو مطرح نگردیدند .

تنها بصورت مختصر اشاره میکنیم که فن ترمین به مقدار ۳۰ تا ۹۰ میلیگرم در روز به مصرف میرسد و فن فلورامین به مقدار ۴۰ تا ۱۲۰ میلیگرم در روز بکار گرفته میشود. و مدت دوره آنها ۳ الی ۵ هفته میباشد ولی **بخاطر عوارض جانبی بالا تر نسبت به کلن باترول مصرف آنها توصیه نمیگردد.**

در زیر به مقایسه عملکرد بین افدرین و کافئین و کلن باترول و از داروهای ضد چاقی مطرح شده تنها به یکی از آنها فن فلورامین پرداختیم .

مؤلف : مهدی فلاح

با نگاهی به جدول فوق در می یابیم که این همه تعریفی که از ترکیب کلن باترول گفته شد در واقع نسبت به سایر داروهای مقلد سمپاتیک، نا بجا نیست.

نام داروی محرك اعصاب	قدرت	افزایش وزن	کاهش وزن	قدرت آنتی استروژنی	عوارض جانبی	دوام اثر
Ephedrine	-	-	***	-	***	-
Caffeine	-	-	**	-	*	-
Clenbuterol	*	-	****	-	*	-
Fenfluramine	-	-	**	-	**	-

کتاب دوپینگ یا سلامتی

www.dooping.blogfa.com

مؤلف: مهدی فلاح

## حرف آخر



در پایان سخن باز هم برای هزارمین بار می‌گویم که بزرگترین اشتباهی که یک ورزشکار در هر رشته ورزشی ممکن است دچار آن شود این است که ورزش را تنها هدف زندگی خود قرار دهد. و با این استنباط نا درست از ورزش که در واقع هدف متعالی آن ایجاد سلامتی برای داشتن زندگی بهتر است قافل شود.

از این رو ورزشکاری که تنها هدف خود را در ورزش و قهرمانی های پوشالی آن میداند مطمئناً برای رسیدن به هدف خود دست به هرکاری خواهد زد تا در کوتاهترین زمان ممکن به هدفشان برسند. یکی از این میان

برها در واقع استفاده از داروهای نیروزاست که امروزه توسط بیشتر ورزشکاران رشته های مختلف ورزشی به کار گرفته میشود . ولی باید دانست استفاده مفرط و نا آگاهانه از این داروها نه تنها شما را از رسیدن به هدف پوچ و کوچکتان که قهرمانی های ورزش است باز خواهد داشت . بلکه با ایجاد عوارضی مرگبار و کشنده مهمترین هدف متعالی ورزش که سلامتی است و داشتن زندگی موفق تر است از شما خواهد گرفت .

از این رو باید دانست عوارض جانبی برای تمام داروهای شیمیایی وجود دارد و در علم پزشکی هیچ دارویی از این قاعده مستثنی نمیشود ( حتی استامینوفن که به کلیه آسیب می رساند ) , پس پیشنهاد من به شما صبر و حوصله بیشتر و پیمودن مسیر موفقیت به آرامی و با تلاش و کوشش بیشتر است .

ولی شما را به خدا بدانید ورزشکاران زیادی در رشته های مختلف ورزشی با نداشتن علم و دانش نا کافی و مغرور بودن به خود و همچنین زیاده خواهی این داروها را نادرست و در دوزهای بالا استفاده میکنند تا هرچه بیشتر پیشرفت کنند . البته پیشرفت بسوی مرگ .

در این کتاب بنده خواستم تا دینی را که به جامعه ورزشی کشورم دارم ادا کنم و آن نه ترویج داروهای نیروزا بلکه لااقل بیان عوارض مرگبار آنها و

راه و روش مصرف صحیح این داروها که جلوی مرگ بسیاری از عزیزان ورزشکار نا آگاه گرفته شود.

در این کتاب تمامی داروهایی را که امروزه در تمام رشته های ورزشی به عنوان داروهای نیروزا ( دوپینگ ) توسط ورزشکاران رشته های مختلف ورزشی به کار گرفته میشوند آورده شده است و اگر سراغ بعضی از داروها مثل اتیل استرنول یا متیل تستوسترون و ده ها قلم داروی دیگری که ممکن است نام آن را به عنوان داروی با خواص آنابولیک شنیده باشید نرفتیم ، این است که این داروها امروزه اصلا توسط ورزشکاران حرفه ای استفاده نمیشوند زیرا آنقدر عوارض جانبی در آنها بالاتر از خواص آنابولیک است که استفاده از آنها امری بیهوده است .

در نهایت یاد آور میشوم ممکن است داروهای گفته شده با نام های تجاری مختلفی توسط کارخانجات دارویی در سراسر دنیا تولید شوند ولی ماده اصلی آنها یکی است که حتما آن را در لیست داروهای مطرح شده در اتهای کتاب خواهید یافت ، جدول نام های تجاری - نام عمومی در پیدا کردن نام های عمومی داروها به شما کمک شایانی خواهد کرد .

امیدوارم روزی بیاید که دیگر ریشه دوپینگ در ورزش خشکانده شود و هدف متعالی ورزش که رسیدن به سلامتی روحی و جسمانی است در تمام رشته های ورزشی متبلور گردد .



در پایان امیدوارم که خدمت هر چند کوچک بنده مورد توجه و التفات آقا امام زمان قرار گیرد .

جدول نام های تجاری داروها :

نام تجاری	ماده تشکیل دهنده ( نام عمومی )
Agoviron	Methyltestosterone
Agoviron inj	Testosterone Propionate
Agoviron-depot	Testosterone Suspension
Anabol	Dianabol
Anabolicum	Dianabol
Anabolikum	Dianabol
Anabolin	Dianabol
Anaboline	Deca-Durabolin
Anapolon	Anadrol
Anasteron	Anadrol
Anatrophill	Oxandrolone
Anavar	Oxandrolone
Andoredan	Dianabol
Andro 100	Testosterone Enanthate
Andro LA	Testosterone Cypionate
Andro pository	Testosterone Enanthate
Andro-Cyp	Testosterone Cypionate
Androfort-Richt	Testosterone Propionate
Android	Methyltestosterone
Androlan	Testosterone Propionate
Androlan Aqueous	Testosterone Suspension
Androlin	Testosterone Suspension
Androlone-D200	Deca-Durabolin
Andronaq LA	Testosterone Cypionate
Andronaq-50	Testosterone Suspension
Andronute	Testosterone Cypionate
Androral	Methyltestosterone
Androtardyl	Testosterone Enanthate
Androxon	Andriol

<b>Andryl 200</b>	<b>Testosterone Enanthate</b>
<b>Ara Test</b>	<b>Testosterone Propionate</b>
<b>Arcosterone</b>	<b>Methyltestosterone</b>
<b>Arderone 100/200</b>	<b>Testosterone Enanthate</b>
<b>Ardomon</b>	<b>Clomid</b>
<b>Biogonadyl</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Bionabol</b>	<b>Dianabol</b>
<b>Boldebal</b>	<b>Equipose</b>
<b>Brumegon</b>	<b>H.C.G</b>
<b>C.G</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Ceadon</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Cesbron</b>	<b>Clenbuterol</b>
<b>Chor. Gonadtropin</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Choragon</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Chorex</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Chorigon</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Choriolutin</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Chorion-Plus</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Choron 10</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Chorulon vet</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Chorvlon</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Clenasma</b>	<b>Clenbuterol</b>
<b>Clom</b>	<b>Clomid</b>
<b>Clomifene</b>	<b>Clomid</b>
<b>Clomipheni citras</b>	<b>Clomid</b>
<b>Clomipheni citrate</b>	<b>Clomid</b>
<b>Clomivid</b>	<b>Clomid</b>
<b>Clostilbegyt</b>	<b>Clomid</b>
<b>Contrapasmina</b>	<b>Clenbuterol</b>
<b>Contrasmina</b>	<b>Clenbuterol</b>
<b>Corgonject</b>	<b>H.C.G</b>
<b>C-ratioph</b>	<b>Clomid</b>
<b>Crioxifeno</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Deca-Durabol</b>	<b>Deca-Durabolin</b>
<b>Defarol</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Delatest</b>	<b>Testosterone Enanthate</b>
<b>Delatestyl</b>	<b>Testosterone Enanthate</b>
<b>Dep Andro-100-200</b>	<b>Testosterone Cypionate</b>
<b>Depo Testosterone</b>	<b>Testosterone Cypionate</b>
<b>Deposterone</b>	<b>Sustanon 250</b>
<b>Depotest</b>	<b>Testosterone Cypionate</b>
<b>Dep-test</b>	<b>Testosterone Cypionate</b>
<b>Dep-testosterone</b>	<b>Testosterone Cypionate</b>
<b>Dialone</b>	<b>Dianabol</b>

<b>Dignotamoxi</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Drolban</b>	<b>Masteron</b>
<b>D-test</b>	<b>Testosterone Enanthate</b>
<b>Dufine</b>	<b>Clomid</b>
<b>Durandron</b>	<b>Sustanon 250</b>
<b>Duratomoxifen</b>	<b>Duratomoxifen</b>
<b>Duratest</b>	<b>Testosterone Cypionate</b>
<b>Dura-testosterone</b>	<b>Testosterone Enanthate</b>
<b>Durathate-200</b>	<b>Testosterone Enanthate</b>
<b>Dynasten</b>	<b>Anadrol</b>
<b>Dyneric</b>	<b>Clomid</b>
<b>Eferox</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Ekluton</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Elpihormo</b>	<b>Deca-Durabolin</b>
<b>Eltroxin</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Emblon</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Enarmon-depot</b>	<b>Testosterone Enanthate</b>
<b>Encephan</b>	<b>Dianabol</b>
<b>Euthyrox</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Eutirox</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Everone</b>	<b>Testosterone Enanthate</b>
<b>Extraboline</b>	<b>Deca-Durabolin</b>
<b>Farmo</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Follutein</b>	<b>H.C.G</b>
<b>G. chor. "Endo"</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Ganabol</b>	<b>Equipose</b>
<b>Gestyl</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Glukor</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Gonadoplex</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Gonadotrafon LH</b>	<b>H.C.G.</b>
<b>Gonadotraphon</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Gonadotrotyl</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Gonic</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Gravosan</b>	<b>Clomid</b>
<b>HCG Lepori</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Histerone inj</b>	<b>Testosterone Suspension</b>
<b>Hormobin</b>	<b>Methyltestosterone</b>
<b>Hybolin Imp</b>	<b>Testosterone Cypionate</b>
<b>Indovar</b>	<b>Clomid</b>
<b>Jebolan</b>	<b>Deca-Durabolin</b>
<b>Jenoxifen</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Kessar</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Klomifen</b>	<b>Clomid</b>
<b>Kyliformon</b>	<b>Clomid</b>

<b>Ledertam</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Levoid</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Levoroxine</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Levothroid inj</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Levothyroxine</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Levoxine</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Liothyron</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Lonavar</b>	<b>Oxandrolone</b>
<b>Longivo</b>	<b>Methyltestosterone</b>
<b>L-Thyroxin Hennin</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>L-Thyroxin Sodium</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Malogen</b>	<b>Testosterone Suspension</b>
<b>Malogen Cyp</b>	<b>Testosterone Cypionate</b>
<b>Malogen L.A</b>	<b>Testosterone Enanthate</b>
<b>Malotrone</b>	<b>Testosterone Suspension</b>
<b>Mandofen</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Masterid</b>	<b>Masteron</b>
<b>Masteril</b>	<b>Masteron</b>
<b>Mastofen</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Mediatric</b>	<b>Methyltestosterone</b>
<b>Mesteron</b>	<b>Methyltestosterone</b>
<b>Metanabol</b>	<b>Dianabol</b>
<b>Metandiabol</b>	<b>Dianabol</b>
<b>Metandren</b>	<b>Methyltestosterone</b>
<b>Methandrostenolonum</b>	<b>Dianabol</b>
<b>Monores</b>	<b>Clenbuterol</b>
<b>Nandrobolic L.A</b>	<b>Deca-Durabolin</b>
<b>Nandrol. Dec</b>	<b>Deca-Durabolin</b>
<b>Nandrolone Dec</b>	<b>Deca-Durabolin</b>
<b>Naposim</b>	<b>Dianabol</b>
<b>Neo Durabolic</b>	<b>Deca-Durabolin</b>
<b>Neogonadil Bruco</b>	<b>H.C.G</b>
<b>Neo-Hombreol</b>	<b>Testosterone Propionate</b>
<b>Nerobol</b>	<b>Dianabol</b>
<b>Noltam</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Nolvadex D</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Nolvadex Forte</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Noncarcinon</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Norandren</b>	<b>Deca-Durabolin</b>
<b>Nourytam</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Novegam</b>	<b>Clenbuterol</b>
<b>Nurezan</b>	<b>Deca-Durabolin</b>
<b>Omifin</b>	<b>Clomid</b>
<b>Oreton Methyl</b>	<b>Methyltestosterone</b>

Ovogest	H.C.G
Ovo-Gonadon	H.C.G
Oxeprax	Nolvadex
Oxitonsa	Anadrol
Pace	Equipose
Panteston	Andriol
Pergotime	Clomid
Permastril	Masteron
Pharmachim	Clenbuterol
Physex	H.C.G
Physex Leo	H.C.G
Pioner	Clomid
Praedyn	H.C.G
Predalon	H.C.G
Pregnyl	H.C.G
Primogonyl	H.C.G
Profasi	H.C.G
Prolan vet	H.C.G
Prolifen	Clomid
Pronabol	Dianabol
Psychobolan	Dynabolan
Restandol	Andriol
Retabolil	Deca-Durabolin
Retabolin	Deca-Durabolin
Riboxifen	Nolvadex
Roboral	Anadrol
Rochoric	H.C.G
S.L.T	L-Thyroxine
Serofene	Clomid
Serophene	Clomid
Serpafar	Clomid
Spiropent	Clenbuterol
Spriopent mite	Clenbuterol
Stenolon	Dianabol
Sterobolin	Deca-Durabolin
Sybolin	Equipose
Synasteron	Anadrol
Synthroid	L-Thyroxine
T. cell pharm	Nolvadex
T. citrate	Nolvadex
T. dumex	Nolvadex
T. Farmitalia	Nolvadex
T. Fermenta	Nolvadex
T. Heumann	Nolvadex

<b>T. Hexal</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>T. Jenapharm</b>	<b>Testosterone Propionate</b>
<b>T. Lachema</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>T. lingvalet</b>	<b>Methyltestosterone</b>
<b>T. Onkolan</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>T. Pan Medica</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>T. Pharbita</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>T. propionicum</b>	<b>Testosterone Propionate</b>
<b>T. Ratiopharm</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>T. Sopharma</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>T. Streuli</b>	<b>Testosterone Propionate</b>
<b>T. Vitis</b>	<b>Testosterone Propionate</b>
<b>T. Wassermann</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>T.Berco Supp</b>	<b>Testosterone Propionate</b>
<b>T.prop. Eifel fango</b>	<b>Testosterone Propionate</b>
<b>T.Prop.Disp</b>	<b>Testosterone Propionate</b>
<b>T4 tabl</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Tadex</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tafoxen</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamax</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamaxin</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamcal</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamexin</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamifen</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamofen</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamofene</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamoplex</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamox</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamox AL</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamoxan</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamox-GRY</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamoxifen</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamoxifen Ebene</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamoxifen Funk</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamoxifen Hexal</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamoxifen Lederle</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamoxifen Leivas</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamoxifen medac</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamoxifen mp</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamoxifen NM</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamoxifeno</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamoxifeno Septa</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamoxifeno Tablets</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Hs</b>	

<b>Tamoxifenum</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamoxifenum gF</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamoxifenum pch</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamoxigenat</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamox-Puren</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tamoxusta</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Taxus</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Teenofen</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Tesamone</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Test Aqueous</b>	<b>Testosterone Suspension</b>
<b>Test Prolongatum</b>	<b>Testosterone Cypionate</b>
<b>Testa-C</b>	<b>Testosterone Cypionate</b>
<b>Testadiate-Depot</b>	<b>Testosterone Cypionate</b>
<b>Testanate No 1</b>	<b>Testosterone Enanthate</b>
<b>Testaval</b>	<b>Testosterone Enanthate</b>
<b>Testex</b>	<b>Testosterone Propionate</b>
<b>Testex Leo</b>	<b>Testosterone Propionate</b>
<b>Testex Leo Prolongatum</b>	<b>Testosterone Cypionate</b>
<b>Testoaterone Prop</b>	<b>Testosterone Propionate</b>
<b>Testo-Enant</b>	<b>Testosterone Enanthate</b>
<b>Testogan</b>	<b>Testosterone Propionate</b>
<b>Testoject-50</b>	<b>Testosterone Cypionate</b>
<b>Testoject-LA</b>	<b>Testosterone Cypionate</b>
<b>Testolin</b>	<b>Testosterone Suspension</b>
<b>Teston</b>	<b>Methyltestosterone</b>
<b>Testormon</b>	<b>Methyltestosterone</b>
<b>Testorona 200</b>	<b>Testosterone Enanthate</b>
<b>Testorona 50</b>	<b>Testosterone Propionate</b>
<b>Testosteron</b>	<b>Testosterone Propionate</b>
<b>Testosterone-depot</b>	<b>Testosterone Enanthate</b>
<b>Testoviron depot</b>	<b>Testosterone Enanthate</b>
<b>Testovis</b>	<b>Methyltestosterone</b>
<b>Testovis depo</b>	<b>Testosterone Propionate</b>
<b>Testred</b>	<b>Methyltestosterone</b>
<b>Testred Cyp</b>	<b>Testosterone Cypionate</b>
<b>Testrin-PA</b>	<b>Testosterone Enanthate</b>
<b>Thevier</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Thyrax</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Thyrex</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Thyro 4</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Thyro Hormone</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Thyrotardin</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Thyroxin</b>	<b>L-Thyroxine</b>

<b>Thyroxin-natrium</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Tiroxino leo</b>	<b>L-Thyroxine</b>
<b>Tokormon</b>	<b>Clomid</b>
<b>Trinergic</b>	<b>Dianabol</b>
<b>Triolandren</b>	<b>Testosterone Propionate</b>
<b>Turinabol. Depot</b>	<b>Deca-Durabolin</b>
<b>Undestor</b>	<b>Andriol</b>
<b>Vasoprome</b>	<b>Oxandrolone</b>
<b>Vebonol</b>	<b>Equipose</b>
<b>Ventipulmin</b>	<b>Clenbuterol</b>
<b>Ventolase</b>	<b>Clenbuterol</b>
<b>Virigen</b>	<b>Andriol</b>
<b>Virilon</b>	<b>Methyltestosterone</b>
<b>Virormone</b>	<b>Testosterone Propionate</b>
<b>Zemide</b>	<b>Nolvadex</b>
<b>Ziremilon</b>	<b>Deca-Durabolin</b>
<b>Zitazonium</b>	<b>Nolvadex</b>

کتاب دوپینگ یا سلامتی

www.dooping.blogfa.com

مؤلف : مهدی فلاح



## منابع :

- سایت های معتبر و علمی به روز در زمینه داروهای نیروزا و استروئیدهای آنابولیک

- ناراحتی های کلیه . دکتر شریفی . انتشارات ارجمند

- کتاب بزرگ بدنسازی . خشایار فخریان . انتشارات اندیشه عالم

- Metabolism of Anabolic Androgenic steroids. V. Rogozkin.  
1991 CRC press.

- Pharmacokinetic parameters of nandrolone (19-nortestosterone) . Acta Endocrinol 1985

- Implications of basic pharmacology in the therapy with esters of nandrolone. Acta endocrinol 1985



توجه :

تکثیر ، پرینت و چاپ ؛ کپی برداری فایل برای شما با  
اجازه نویسنده است ، به قیمت یک دعا .

مهدی فلاح ، اراک ، سه شنبه ۲۹ آبان ۱۳۸۶