

عوارض استروژنی در اوکس آندرلون بسیار ناچیز بوده و همچنین با مصرف آن افزایش فشارخون در ورزشکاران شبیه سایر استروئیدها ایجاد نمیگردد همچنین با مصرف آن تاثیر منفی بر کاهش گونادوتروپین 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 الکیلتها 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

## پريموبولان

Primobolan depot



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

## کتاب دوپینگ یا سلامتی

پريموبولان ملایم ترین و کم خطر ترین استروئید آنابولیک با عوارض اندروژنی 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 پريموبولان از دکا کم اثرتر و با اثری ملایم تر می باشد ولی ترکیب آن با سایر استروئیدها بسیار مفید و با اثر است مخصوصا برای مبتدی ها .

## مؤلف: مهدی قلاح

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

مناسب میباشد 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 احتیاس 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 میلیگرم در هفته می باشد و مصرف بیشتر از ۱۰۰ میلی گرم تنها برای آقایان ورزشکار مجاز میباشد .

معمولاً از ترکیب آن با دکا برای افزایش حجم بیشتر و از ترکیب آن با وینسترول 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**

پريموبولان در آمپول های ۱۰۰ میلی گرم موجود میباشد که از نوع خوراکی آن بسیار بهتر است ولی پريموبولان 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

## 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 حرفه‌ای 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 مثلا :  
ناندرلون 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 مثلا 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.

www.dooping.blogfa.com

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 وینسترول 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 ناندرلون ها و پریموبولان در کمترین سطح ممکن وجود دارد .

دوام اثر نشان دهنده آن است دارو چه مدت در خون فعال می باشد مثلا در حداکثر زمان فعال بودن در خون مربوط به دکا دیورابولین با دو هفته فعالیت بوده و کمترین آن مربوط به اکسی متالون و دیانابول و متیل تستوسترون است که نهایتا 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 پشیمان نمیشید **چون در نهایت به آن چه می خواهید با بهترین انتخاب میرسید.**

توصیه میکنم : [www.dooping.blogfa.com](http://www.dooping.blogfa.com)  
 ۱- اول ببینید 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](http://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 ناندرون 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 ناندرون 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 ناندرون 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 داروی 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 بر او 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 DECA-DURABOL	DECANOATE	
TURINABOL Laura Bolin Dynabolon	DEPOT  NANDROLONE UNDECANOATE	12 - 13 MONTHS

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 میباشند 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 (سوماتوکورینین) 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 بر ستر پروتئین در بدن تاثیر گذار است و سبب تحریک عمل پروتئین سازی میشود جی اچ موجب حبس ازت و به وجود آمدن حبس تعادل (+) نیترژن 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 بطورمثال 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 .**

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

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 محصولاتی که در گذشته تولید میشد تا حدودی



متفاوتند چرا که اولین محصولاتى 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 ناشى از بیماری کروتیز- جاکوب ( بیماری پیشرونده و کشنده زوال عقل که به نظر میرسد ناشى از یک ویروس نادر بود ) مشاهده شد .

امروزه انواع جدیدى از زنجیرهای اسید های آمینه ساخته شده است که اولین نمونه آن مورد تایید سازمانهای دارویی قرار گرفت نام آن پروتروپین بود که توسط شرکتى 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 محصولاتى 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 ناپید 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.dooping.blogfa.com](http://www.dooping.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 طریق 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 معمولا 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 مثلا 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](http://www.dooping.blogfa.com)

مؤلف : مهدی فلاح