

دوپینگ

با استروئیدهای آنابولیک

توهم یا واقعیت؟!

تألیف :

مجید گرک یراق

کارشناس ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی

با نظارت :

دکتر علی اصغر رواسی

استادیار و مدیر گروه فیزیولوژی ورزش دانشگاه تهران

گرگ یراق، مجید، ۱۳۵۷ -

دوپینگ با استروئیدهای آنابولیک توهم یا واقعیت ؟ / تألیف مجید گرگ یراق . - اصفهان :
هودین ، ۱۳۸۳ . ۱۲۰ ص .

ISBN 964-8695-14-8

فهرستویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

۱. دوپینگ در ورزش . ۲. استروئیدهای آنابولیک - سوء استفاده
۳. ورزشکاران - مواد نیروزا - سوء استفاده . الف . عنوان .

۶۱۳/۸

RC ۱۲۳۰ / ۹ د ۴ گ

۸۳-۳۱۰۶۴ م

کتابخانه ملی ایران

نام کتاب: دوپینگ با استروئیدهای آنابولیک، توهم یا واقعیت ؟

تألیف : مجید گرگ یراق

ناشر: انتشارات هودین

تیراژ: ۳۰۰۰ جلد

چاپ اول: ۱۳۸۳

شابک: ۸-۱۴-۸۶۹۵-۹۶۴

شمارش صفحات: ۱۲۰ صفحه

قیمت : ۲۰۰۰ تومان

کلیه حق و حقوق محفوظ و مخصوص مؤلف می باشد.

اصفهان، مقابل هتل عباسی طبقه زیرین، واحد B.10 تلفن : ۲۲۱۳۵۱۹



تقدیم به دو سلطان مهر و محبت، پدر و مادر عزیزم
و تقدیم به همه معلمان و استادانم که هر چه تاکنون کسب
کرده ام، ثمره زحمات این عزیزان میدانم؛
وجودم برایشان همه رنج بود و وجودشان برایم همه مهر؛
مویشان سپیدی گرفت تا رویم سپید بماند.
آنانکه فروغ نگاهشان، گرمی کلامشان و روشنایی رویشان سرمایه
جاودانی زندگی ام هستند؛
آنانکه راستی قامت در شکستگی قامتشان تجلی یافت.
در برابر وجود گرامیشان زانوی ادب بر زمین
می نهم و با دلی مملو از عشق و محبت بر دستانشان بوسه
می زنم.

بلندای وجودشان همه استوار.

فهرست مطالب

عنوان

شماره صفحه

پیشگفتار.....

۹

فصل اول (فیزیولوژی ترشح تستوسترون)

مقدمه.....

۱۵

اصول کلی غدد درون ریز:.....

۱۷

تقسیم بندی هورمونها:.....

۱۸

مکانیسم عمل هورمونها:.....

۱۹

چگونگی ترشح هورمون تستوسترون در دستگاه آندوکرین:.....

۲۲

هیپوتالاموس.....

۲۲

هیپوفیز:.....

۲۲

ارتباط هیپوتالاموس و هیپوفیز.....

۲۲

لوب پیشین هیپوفیز، ترشحات و عملکرد هر یک.....

۲۴

هورمون محرک فولیکول در مردها :.....

۲۶

هورمون محرک جسم زرد:.....

۲۶

نحوه ترشح LH و FSH.....

۲۷

غدد و هورمونهای جنسی مردانه :.....

۲۸

کنترل عملکرد بیضه‌ها :.....

۳۱

بیوستر تستوسترون :.....

۳۲

بیوستر سایر هورمونهای بیضه‌ای:.....

۳۳

نحوه ترشح و انتقال پلاسمایی تستوسترون :.....

۳۴

وظایف و عملکردهای تستوسترون :.....

۳۴

متابولیسم و سرنوشت هورمونهای مردساز :.....

۳۷

تغییرات غدد جنسی مردانه در طول عمر :.....

۳۸

۳۹	تغییرات سطح تستوسترون پلازما در طول عمر :
۴۰	چگونگی ترشح هورمونهای مردانه در زنان :
۴۱	کورتیزول و ارتباط آن با تستوسترون :

فصل دوم (تمرین تستوسترون، کورتیزول)

۴۵	سیستمهای تأمین انرژی در فعالیتهای بدنی :
۴۷	انواع شیوههای تمرینی از دیدگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی :
۴۷	تمرینی مقاومتی: Resistance training
۴۹	انواع تمرینات مقاومتی :
۵۱	تمرینات استقامتی: Endurance Training
۵۱	تمرینات ترکیبی: Concurrent Training
۵۲	هورمونها و فعالیت ورزشی :
۵۳	پاسخهای فیزیولوژیک و هورمونی بدن نسبت به شیوه های تمرینی و فعالیتهای ورزشی مختلف :
۵۴	تأثیر تمرینات استقامتی، مقاومتی و ترکیبی کوتاه مدت و بلند مدت بر غلظت تستوسترون :
۵۹	مکانیسم تغییرات سطح تستوسترون در اثر فعالیت:
۶۲	پیامدهای تغییرات سطح تستوسترون بر اثر فعالیتهای بدنی :

فصل سوم (استروئیدهای آنابولیک، فواید و عوارض جانبی)

۶۷	مقدمه‌ای بر استروئیدهای آنابولیک
۷۰	تستوسترون ائاتات: Testosterone Enanthate
۷۴	تستوسترون سی پیونات: Testosterone cypionate
۷۵	تستوسترون پروپیونات: Testosterone propionate
۷۵	سوستانون ۲۵۰ 250 sustanon
۷۸	امنادرین: omnadren
۷۹	متیل تستوسترون: Methyl testosterone
۸۰	آندریول: Andriol
۸۰	دی هیدرو تستوسترون: Dihydro testosterone = DHT
۸۱	دکادربولین: Deca Durabolin
۸۳	لورابولین: Laurabolin
۸۳	آنادرول ۵۰: Anadrol 50

۸۶	Dianabol	دیانا بول
۸۷	Orabolin	اورا بولین
۸۸	oxandrolone	اکساندرولون
۸۹	primobolan	پریمو بولان
۹۱	winstrol depot	وینسترویل انسانی

فصل چهارم (پاتوفیزیولوژی عوارض جانبی و اشتباهات رایج ورزشکاران در هنگام مصرف استروئیدهای آنابولیک)

۹۵	پاتوفیزیولوژی عوارض جانبی حاصل از مصرف استروئیدهای آنابولیک
۹۵	Changes in the skin تغییرات پوستی
۹۷	Psychological side effects عوارض روانی
۹۸	Feminization بروز حالت زنانگی
۹۹	Virilization بروز حالات مردانگی
۱۰۰	Cardio vascular deffects اختلالات و عوارض قلبی عروقی
۱۰۱	High blood pressure فشار خون بالا
۱۰۲	Cardiac Hypertrophy هیپرتروفی قلبی
۱۰۳	Water and salt retention احتباس آب و نمک
۱۰۳	Kidney damage ضایعات و آسیبهای کلیوی
۱۰۴	Liver problems مشکلات کبدی
۱۰۵	ایجاد سرطانهای خوشخیم و بدخیم
۱۰۶	Prostate Hypertrophy بزرگ شدن پروستات
۱۰۷	Gynecomastia ژنیکوماستی
۱۰۷	Headaches سردرد
۱۰۷	Growth Deficits اختلال در رشد
۱۰۸	Baldness طاسی
۱۰۸	Gastrointestinal symptoms علائم معده‌ای - روده‌ای
۱۰۹	Immune system اختلال در سیستم ایمنی
۱۰۹	Inhibition of the gonad cycle مهار کردن چرخه گنادها
۱۱۰	Impotence ناتوانی جنسی

۱۱۰	احتمال در رفتگی استخوانها و آسیب مفاصل:
۱۱۱	۲ - اشتباهات شایع ورزشکاران به هنگام استفاده از استروئیدها:
۱۱۱	مصرف دوزهای فراوان و بیش از حد:
۱۱۱	استفاده از استروئیدهای آنابولیک برای مدت زمان طولانی:
۱۱۲	تغذیه نامناسب و ضعیف حین مصرف استروئیدها:
۱۱۲	تمرین غلط:
۱۱۲	عدم انجام بررسی های آزمایشگاهی خون، کبد و کلیه:
۱۱۲	مصرف استروئیدهای اشتباه:
۱۱۳	مصرف استروئیدهای نامرغوب:
۱۱۳	تقلید برنامه های دارویی:
۱۱۳	عدم رعایت مسائل تکنیکی و بهداشتی به هنگام استفاده از استروئیدهای تزریقی:
۱۱۵	فهرست منابع:

پیش گفتار

در آغاز سخن، شکر و سپاس را به درگاه خالق عظمت و عزت تقدیم می‌نمایم که بشر را نعمت فراگیری، یادگیری و آموزش عطا کرد و در وجودش کنجکاوی، میل به جستجو و راهیابی به ناشناخته‌های عالم را ارزانی داشت. از صفات آن ذات مقدس (مدبری) است که جهان را با اراده خویش به بهترین شکل ممکن تدبیر می‌کند، و از این صفت در وجود اشرف مخلوقات خود نیز به ودیعه نهاده تا با اندیشیدن، کاربست و بازنگری امور را به کف درایت خود دزآورد؛ و از این طریق او را به سرمنزل مقصود و کمال رهنمون میسازد. انسان مخلوق برای رسیدن به اهداف والای انسانی خود علاوه بر ظرفیت‌های بالقوه الهی که در وجودش نهاده شده، نیاز به روح و جسمی سالم و با ظرفیت در حد انسان خاکی دارد. در این میان ورزش وسیله‌ای برای تقویت روح و جسم انسان در جهت رسیدن به جایگاه والای انسانی است. هدف ورزش، ایجاد دنیایی آرام و روشن از طریق آموزش انسانها و بکارگیری پتانسیل‌های بالقوه انرژی بخصوص در جوانان، در راه سوق به اهداف آرمانی انسانیت است.

ورزش باید به تربیت زنان و مردان روشن اندیشی کمک نماید که آمادگی بسیاری را برای از خود گذشتگی در راه پیشبرد اهداف جامعه داشته باشند. برخورداری ورزشکاران از موقعیت‌های یکسان، داوری منصفانه در مسابقات و بازی منصفانه برندگان با بازندگان، جملگی عواملی هستند که افراد را به پیروی از عدالت سوق می‌دهند. ورزش وسیله آموزش و پرورش و عامل مهمی در گرد هم آوردن افراد است. فعالیتهای ورزشی باید پیوسته مطلوب های حقیقی‌اش را آشکار سازد، و آن چیزی نیست جز بوجود آوردن شخصیتی صبور و سخاوتمند نسبت به دیگران.

در یک جمله: ورزش یعنی لذت ناشی از تلاش، ارج نهادن به امر آموزش و احترام گذاشتن به اصول اخلاقی.

در قطب مخالف واژه ورزش، واژه دوپینگ معضل بزرگ ورزش و ارزشهای آرمانی آن در قرون گذشته و بخصوص در قرن گذشته و حاضر بوده و هست. دوپینگ یعنی تجویز یا مصرف هر ماده خارجی و یا مواد فیزیولوژیک خود بدن با مقادیر غیر طبیعی، یا استعمال غیر طبیعی مواد، توسط اشخاص سالم با هدف انحصاری کسب یک افزایش غیرعادی و غیرمنصفانه در کارایی ورزشی فرد به هنگام مسابقه.

از مقایسه مطالب فوق می توان چنین بیان کرد که ارزشهای والای ورزش با صفات ذکر شده برای عامل دوپینگ خدشه دار میگردد.

شاید بتوان فرایند ورود پدیده دوپینگ به شکل حال حاضر در ورزش را اینگونه جمع‌بندی نمود: همزمان با پیشرفت علوم مختلف، علم پزشکی و بخصوص پزشکی ورزشی نیز پیشرفتهای قابل توجهی نمود؛ این خود سبب شد تا فرآورده‌های دارویی و روشهای فیزیولوژیکی که در جهت درمان بعضی از بیماریها استفاده می شد، بخاطر اثرات خاصی که بر عملکرد فردی می تواند داشته باشد آرام آرام وارد ورزش گردد. از جمله این فرآورده‌ها، گروه دارویی پراوازه استروئیدهای آنابولیک است که در این مجموعه به تفصیل مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

در این مجموعه، مؤلف بر آن است تا در فصل اول و دوم پس از معرفی تستوسترون بعنوان مهمترین هورمون جنسی مردانه، مکانیسم ترشح، اثر، متابولیزه شدن، دفع و تاثیر انواع تمرینات (مقاومتی، استقامتی و ترکیبی) را بر سطح تستوسترون بدن به تفصیل بیان نماید. سپس در فصل سوم نگاهی اجمالی به تاریخچه مصرف و انواع

استروئیدهای آنابولیکی که مصرف آنان در بین ورزشکاران رایج است داشته، در فصل چهارم عوارض جانبی ناشی از مصرف استروئیدها و همچنین اشتباهات رایج در مصرف این داروها را نقد نماید.

مجموعه حاضر ضمن اصالت بخشیدن به ارزشهای والای ورزش و تربیت بدنی، بر آن است تا اثرات زیانبار استفاده از استروئیدهای آنابولیک در ورزش را مورد بحث قرار دهد و هدف آن است که با روشن ساختن عواقب سمی و نامطلوب داروها، شکستهای ورزشی حاصل از آنها را یادآور شده تا میدانهای ورزشی از نفوذ این عوامل ضدارزشی پاک گردند.

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از رهنمودهای ارزشمند استاد ارجمندم جناب آقای دکتر علی اصغر رواسی در جهت جمع‌آوری مطالب و بازخوانی این مجموعه و مشاوره های متخصصانه سرور گرامی جناب آقای دکتر عباسعلی گائینی، مراتب قدردانی خود را از تمام اساتیدی که در دانشگاه تهران و اصفهان به این حقیر کمک کرده تالین نوشتار تدوین گردد ابراز می دارم .

مجید مرک یراق