تعلّم حتى لا تتألّم

نحو عالم أفضل

Anabolic Steroids

دليل المستخدم والمحترف

اعداد اختصاصي التغذية والمدرب

Preparation of nutritionist and trainer

عبدالله طلبة

Abdullah Tulbah

All Rights Reserved © 2018

Anabolic steroids

بدايةً تمَّ أنّشاء هذا الكتيب بشكل أساسي لتوفير المعلومات الكافية عن الهرمونات الشائعة و الستيرويدات، وكيفية استخدامها، والأدوية المرافقة لها، وتثقيف الشباب، والمستخدمين، والمحترفين بكلِّ ما يحتاجون لمعرفته، وألّا يكونوا حقل تجاربٍ أو ضحيَّة استغلالٍ مادي.

ويرتكز هذا الكتيب بشكلٍ كبيرٍ على كتبٍ عالميّةٍ متخصّصة، وعدّة مواقع موثوقة علمياً وعملياً في مجال الستيرويدات وسبل استخدامها، وتمَّ الاستعأنّة بخبرات مدربين على مستوىً عالٍ من المعرفة العلمية، والتجربة والخبرة، بالإضافة الى ذلك تمَّ عرضُه على عدّة أطباء متخصّصين، سعياً لأنّ يكون هذا الكتاب المرجع العلمي الأول لأي شخص يحتاج أي معلوماتِ تخصّ الستيرويدات واستخدامها، وطرق الحماية وتجنب اضرارها التي لا يمكن تجنب بعضها.

تنبيه هام: هذا الكتاب ليس لتشجيع أي شخص على استخدام الستيرويدات، وجميع ما ذكر فيه بغرض التعليم والمعرفة، ولا ينبغي لأي شخص أنّ يتعامل مع هذه العقاقير إلّا تحت اشرافٍ طبي أو من مدربين متخصّصين، ونحن لا نشجّع استخدامك لها، فصحتك تهمنا!

أرجو تقدير الجهد المبذول في هذا الكتاب وعدم سرقته أو نشره بشكل مجانّي.

المحتويات

مقدمة ---------- ٦

مصطلحات ومفاتيح هامة للكتاب: ---------- ٧

مـــا هـــو الاســـتر وكـيف يـعـمل؟ ---------- ٧

مـــا هو الفرق بين أنّـــواع الاسترات؟---------- ٨

أنّـــواع الاستـــرات وفـــترة عـمـلها ؟ ---------- ٨

مـلـحوظات هامـــة بخصوص الاسترات---------- ١٠

ما هي فترة نصف العمر للستيرويد ؟ ---------- ١١

ANABOLIC/ANDROGENIC RATIOالآثار الابتنائية والذكورية ---------- ١١

هرمون التستوستيرون ---------- ١٢

مزايا استخدام الستيرويدات لكمال الأجسام ---------- ١٣

DHT سيتم ذكره عدة مرات ---------- ١٤

فوائد الستيرويدات للاعبي كمال الأجسام---------- ١٥

أضرار الستيرويدات للاعبي كمال الأجسام ---------- ١٦

أهم النصائح التي يجب أن تعرفها قبل دخولك عالم الهرمونات ؟---------- ١٧

أهم الفحوصات اللازمة مع استخدام المنشطات ---------- ١٩

هناك ثلاثة أنّواع من الفحوصات التي يجب أدائها---------- ١٩

فحوصات قبل الكورس ---------- ١٩

فحوصات خلال الكورس---------- ٢٠

تقسيم الستيرويدات---------- ٢٥

تنقسم الستيرويدات من حيث التركيب الكيميائي إلى ---------- ٢٥

تنقسم السترويدات من حيث طرق التناول إلى: ---------- ٢٧
كيفية حقن الستيرويدات الابتنائية ---------- ٣٠
بعض الملاحظات بالكحول خاصة بالحقن ---------- ٣٢
ما نوع الإبر المستخدمة؟---------- ٣٣
FEMINIZATION التأنّث---------- ٣٣
أدوية الحماية من FEMINIZATION (التأنّيث)---------- ٣٤
ملخص مكافحة أعراض التأنيث ---------- ٣٧
كيفية استخدام أدوية الحماية من AROMATIZATION ---------- ٣٩
أدوية حماية الكبد والهرمونات الواجب استخدم الحماية معها---------- ٤٧
كيفية استخدام أدوية حماية الكبد ---------- ٤٨
الحماية من انكماش الخصية اثناء الكورس---------- ٥٣
هرمون HCG المسمى بالبرغنيل ---------- ٥٤
أمثلة على كورسات هرمون متكاملة (مبتدأ – متوسط - محترف)---- ٥٩
خاص لأول سايكل ستيرويد للمبتدئين. ---------- ٥٩
كورس متوسط ---------- ٦٣
كورس متقدم---------- ٦٧
التنظيف من الكورسات بشكل مبسط وفعال ---------- ٦٩
ما هي القواعد و الترتيبات التي يجب اتباعها في مرحلة ال PCT للحفاظ على أكبر قدر ممكن من المكتسبات من الكورس---------- ٧٠
اهم المعلومات عن أشهر الهرمونات والمواد المستخدمة و وظيفتها و طريقة استخدامها واهم المواد التي يجب أنّ تتواجد بجانبها ؟ ---------- ٧٢

1.الدينابول أو الأنابول METHANDROSTENOLONE أوMETHANDIENONE -- ٧٢
3.الأنافار(ANAVAR) ---------- ٧٩
WINSTROL وينسترول (الستنازول) ---------- ٨٢
DECA – DURABOLIN ديكا ديورابولين ---------- ٨٥
تستستيرون سايبيونات(TESTOSTERONE CYPIONATE) ---------- ٨٧
ساستانون(SUSTANON) ---------- ٩١
ترنبولون اسيتات(TRENBOLONE ACETATE) ---------- ٩٤
اكوابويزابولدينون---------- ٩٧
INSULIN \ الانسولين---------- ١٠٠
هرمون النمو---------- ١٠٦
ادرار البول وتنزيل السوائل من الجسم---------- ١١٥
ما هي مُدرات البول DIURETICS؟ ---------- ١١٥
الداكتونALDACTONE ---------- ١١٧
اجابات على العديد من الاسئلة الهامة :---------- ١١٩
نسبة الدهون المرتفعة والهرمون ---------- ١١٩
البرغنيل للحماية من أنّكماش الخصية ---------- ١١٩
هرمون الغدة الدرقية واستخدامه ---------- ١٢١
الفرونت لودنك والكيك ستارتنك ---------- ١٢٣
أفضل كورس للأنّثى هو؟؟ ---------- ١٢٤
المراجع---------- ١٢٥

مقدمة

يعتبر استخدام الستيرويدات البنائية من قبل الرياضيين حديثاً نسبياً، حيث صُنع التستوستيرون لأول مرة في الثلاثينات، ودخل المجال الرياضي في الأربعينات والخمسينات، وفي الحرب العالمية الثانية أُشيع استخدام الألمأنّ الستيرويدات البنائية لزيادة العدوأنّية لدى القوات العسكرية، و سجل أنّ رافعي الأثقال الروس هم أول رياضيين تنافسوا دولياً باستخدام الستيرويدات، وذلك عندما تمكَّن فريق رفع الأثقال الروسي من إحراز الميداليات في أولمبياد (1952) من خلال استخدامه التستوستيرون المصنَّع.

وينتشر استخدام الستيرويدات البنائية بين الرياضيين، وخاصة أولئك الذين يشاركون في منافسات تعتمد على الكتلة العضلية والقوة مثل لاعبي بناء الأجسام، ورافعي الأثقال، ولاعبي كرة القدم الأمريكية، ورماة القرص والرمح والكرة الحديدية، ففي مسح أُجريَ للاعبي ألعاب القوى (اعتمد على رياضيين أمريكيين) مشاركين في الألعاب الأولمبية (1972)؛ أظهرت النتائج أنّ (68٪) منهم ثبت استخدامهم لها.

أما بالنسبة للاعبي بناء الأجسام فتشكل الستيرويدات جزءاً كبيراً من مجتمعهم ويعتبر الكثيرون رياضة بناء الأجسام رياضة المنشطات وتعتبر درجة تعلُّق المنتمين لهذه الرياضة بهذه المواد من المشكلات العسيرة التي واجهت الدراسات التي أجريت على هذه الفئة من الممارسين، لارتباط الأفراد الممارسين لهذه الرياضة بصورة الجسد (Body Image) المنسوجة في مخيلتهم والتي يسعى الأفراد لتحقيقها مهما كأنّ الثمن.

مصطلحات ومفاتيح هامة للكتاب:

مـــا هـــو الاســـتر وكـيف يـعـمل؟

فلنأخذ على سبيل المثال هرمون التستوستيرون الذي يأتي في شكل استرات مختلفة: سيبيونات، إينونثات، بروبيونات، هيبتيليت، كابروات، فنيلبروبيونات، ايزوكابرزات، ديكأنّوات، أسيتات ... والقائمة تطول وتطول.

في كل هذه الأمثلة الهرمون "الأم" هو هرمون التستوستيرون، والذي تم تعديله بإضافة استر على مستوى بنائه.
والاستر هو سلسلة أعدّت من ذرات الهيدروجين والكربون وهى ترتبط بهرمون المنشط الأصلي.
حيث عندما توجد المنشطات في صورتها الطبيعية (بدون الاستر)

تكون لها فترة عمل قصيرة جداً لا تتعدى ال 24 ساعة لذلك يضاف لها الاسترات.

لذلك يكمن عمل الاسترات في ابطاء إطلاق المنشط الأصلي وذلك بصور تشابه الى حد ما افراز الهرمون الأصلي مثل التستوستيرون في الجسم البشرى مما يؤدى بدوره الى زيادة فترة عمل ونشاط المنشط بالدم.

مـــا هو الفرق بين أنّــواع الاسترات؟

نحن متفقون جميعاً في أنّ الاسترات جميعها عملها واحد، وهو إبطاء إطلاق المنشط الأصلي، مما يؤدى الى زيادة فترة نشاطه في الجسم.

ولكن تختلف فيما بينها في طول تلك الفترة فعلى سبيل المثال: إذا كأنّ لدينا (التستوستيرون) وتم حفظه في استر البروتونات، والذى بدوره سوف يبطء إطلاقه الى بضعة أيام، ولكنَّ المدة تصل الى أسبوع أو 10 أيام مع الأنّنثات.

أنّــواع الاستـــرات وفـــترة عــمـلها ؟

Propionate بروبنيت: هذا الاستر سوف يبطئ إطلاق المنشط الأصلي الى عدّة أيام حيث أنّ كل المنشطات الحاملة لهذا الاستر سوف يحقنوها للاّعبين من مرتين الى 3 مرات في الأسبوع

Acetate أسيتيت : يبطئ هذا الاستر إطلاق المنشط لمدة يومين فقط، لذا ستحقن المنشطات حاملة هذا الاستر يومياً أو يوماً بعد يوم.

Caproate: وهو شبيه بإستر الأيزوكاربوات وهو أطول منه بقليل، لذا يمكن الحقن الأسبوعي به أو حقنه مرتين بالأسبوع.

Enanthate أنّثأنّيت : هو الأكثر استخداماً في صناعة المنشطات حيث يبطئ إطلاق المنشط من 10 الى 14 يوم، ولكن سوف يحقنه اللاعبون أسبوعياً وذلك للحفاظ على عدم هبوط مستوى الهرمون في الدم لأنّه بعد ال 10 أيام يحصل هبوط.

Cypionate سيبونيت: وهو الاستر الأكثر شعبية في مجال كمال الاجسام وهو شبيه للأنّنثات والفرق بينهما ليس كبيراً، ولكنّه الفرق في كمية الهرمون الأصلي به ويتم حقنه أسبوعياً.

Decanoate ديكونيت: يعتبر من أطول الاسترات احتفاظاً بالمنشط الأصلي، حيث تصل الفترة الى شهر، ولكن اللاعبين سيحقنونه أسبوعياً وذلك لإبقاء تركيز المنشط عالي بالدم.

Octanoate اكتونيت: وتصل فترة احتفاظه بالمنشط الأصلي الى 11 يوم، ولكن يتم الحقن مرتين أسبوعياً.

مـلـحوظات هامــة بخصوص الاسترات

1. هذه اكتر الاسترات استخداماً في مجال كمال الاجسام وذلك حيث يمكن أن توجد بعض الاسترات التي لم يتم ذكرها.
2. وزن الاستر يكون محسوب من كمية المنشط الأصلي، حيث تعادل مثلاً 250 مج من تيستوستيرون الأنّنثات الى 180 مج من التيستوستيرون النقي.
3. الاستر ليس لهو دور في تحول الهرمون الأصلي إلى

(DHT) OR (ESTROGEN)

4. جميع المنشطات المنتمية الى مجموعة (17 – الفا الكايليتد) والموجودة في المنشطات المأخوذة عن طريق الفم مثل (الأنّابول _ الأنادرول) لا يتم اضافة استر لها لإطالة فترة نشاطها وذلك لأنّها لا تقبل كيمائياً ربطها باستر وإن تمّ وضع استر لها ستكون ايضا فترة نشاطها قصير.
5. المنشطات ذات الاستر القصير يجب حقنها بصورة دورية في خلال الأسبوع الواحد اما المنشطات ذات الاستر الطويل فيكفي حقنها مرة واحدة في الأسبوع وذلك لإبقاء مستوى الهرمون مرتفع بالدم.

ما هي فترة نصف العمر للستيرويد ؟

الوقت اللازم لاستنزاف نشاط الستيرويد الذي يدخل في الجسم ليفقد نصف فعاليته الأولية. يقل تركيز العقار من وقت التناول حتى مرور تلك الفترة إلى 50 في المائة وبذلك يتحدد على أساسها الزمن اللازم لتكرار هذه الجرعة.

على سبيل المثال إذا قمنا بحقن جرعة قدرها 100 مليجرام من عقار ما له فترة عمر نصف 4 ساعات فبعد تمام الساعة الرابعة من حقنه ستصل الجرعة إلى 50 مليجرام نشطة داخل الجسم , وبعد أربع ساعات أخرى سيصل تركيزه إلى 25 مليجرام حيث يقل التركيز بمعدل 50 بالمائة كل أربع ساعات ، وربما يأخذ العقار بضعة أنصاف حياة أخرى قبل أن يتحول إلى حالة الخمول.

Anabolic/Androgenic ratioالآثار الابتنائية والذكورية

للستيرويدات الأندروجينية الابتنائية، كما يوحي اسمها، نوعان مختلفان ولكن متداخلان من الآثار: ابتنائي، وهذا يعني أنّها تعزز عملية الأيض (نمو الخلايا)، وأندروجيني (أو ذكوري)، وهذا يعني أنّها تؤثر على نمو الخصائص الذكورية والحفاظ عليها.

هرمون التستوستيرون

Testosterone عبارة عن نوع من أنّواع الستيرويد ويحتوي تركيبه الكيميائي على 19 ذرة كربون ، و يصنع هذا الهرمون من مادة الكوليسترول Cholesterol ، ففي المتوسط ينتج جسم الرجال حوالي 4- 7 مليجرام من هرمون التستوستيرون يومياً ، نسبة بسيطة جداً من هرمون التستوستيرون يتم إنتاجها بواسطة الغدد الأدرينالية الموجودة أعلي الكليتين ، أما الجزء الأكبر من هرمون التستوستيرون فيتم إنتاجه داخل أنسجة الخصيتين .

بالإضافة إلى ذلك فهو هرمون الذكورة الأساسي والذي يمتاز بعدة آثار منها الآثار الأندروجينية (أندروجيني تعني صفات ذكورية) مثل نمو الأعضاء التناسلية الذكرية ونمو شعر الجسم والصلع الذكوري وخشونة الصوت، وآثار بنائية كنمو الكتلة العضلية والخلايا العظمية وزيادة كرات الدم الحمراء وقوة التحمل للجسم، الأمر الذي دفع علماء وخبراء الكيمياء العضوية إلى اشتقاق عدّة عقاقير و أدوية من هرمون الذكورة للاستفادة منها في مجالات طبية متنوعة، حيث تم صناعة عقاقير متقاربة مع المستقبلات البنائية أكثر من الأندروجينية أو العكس أو زيادة تقاربها مع تلك المستقبلات معاً (الأندروجينية و البنائية) و ذلك لأغراض طبية بحتة قبل دخولها إلي

عالم كمال الأجسام، ويمكن تقسيم الستيرويدات من حيث التركيب الكيميائي أو طرق التعاطي.
الستيرويدات البنائية، فتعرف بأنّها منتج صناعي للتيستوستيرون، وهو هرمون ذكري يساعد على بناء العضلات.

هذه الستيرويدات يصفها الطبيب في حالات معينة، منها تأخر البلوغ ولمن يفقدون كتلتهم العضلية نتيجة لمرض السرطان أو غيره من الأمراض ومن لديهم مستويات منخفضة من التيستوستيرون.

مزايا استخدام الستيرويدات لكمال الأجسام

إلى جانب الفوائد العلاجية الكبيرة، يعتمد لاعبو كمال الأجسام على استخدام الستيرويدات بشكل كبير، حيث تعمل الستيرويدات على زيادة الكتلة العضلية وتقويتها، كما تمنح الستيرويدات زيادة في إنتاج البروتين والنيتروجين وزيادة تصنيع أديسون تراي فوسفات وهو مصدر مهم للطاقة، وتعزّز من طاقة لاعب كمال الأجسام، وتجعل بنيته الجسدية قوية، والأهم من كل ذلك هو أنّ الستيرويدات تساعد في الوصول للنتيجة المطلوبة خلال فترة زمنية بسيطة.

DHT سيتم ذكره عدة مرات

دايهيدروتيستوستيرون dihydrotestosterone "أو .(DHT) وهذا الهرمون (DHT) يؤثر في الجلد مولّدا أحيانًا حبَّ الشباب، ويؤثر كذلك في بصيلات الشعر، مولداً الشعر على الصدر، وغالباً يؤدي إلى فقدان الشعر من الرأس للذين لديهم الاستعداد الجيني، ففرص الصلع تزيد. ولكن إن كان الصلع الرجالي أمراً عادياً، فإنّ مرض البروستاتا هو أمر آخر تماماً، إذ يحفز هرمون (DHT) أيضا نمو خلايا البروستاتا، الأمر الذي يقود إلى زيادة طبيعية فيها أثناء مرحلة المراهقة، إلا أنّه قد يتسبب في حدوث تضخم البروستاتا الحميد، وأحياناً ظهور سرطان البروستاتا لدى الرجال في الأعمار المتقدمة والذين لديهم القابلية لذلك .

نبدأ كتابنا : Anabolic steroids

تعتبر الستيرويدات الإبتنائية من أهم أنواع منشطات الستيرويد ، والستيرويدات الابتنائية هي هرمونات طبيعية وصناعية معاً، ومن أهم فوائدها أنّها تعزّز من النّمو العضلي، وانقسام الخلايا عن طريق نمو أنواع مختلفة من الأنسجة بما في ذلك خلايا العضلات والعظام، وتعتبر الستيرويدات الأكثر شهرة بين المنشطات الابتنائية هو هرمون التستوستيرون ومعه هرمون الأندروجين الطبيعي ، وهذه الستيرويدات كذلك تساعد على تخلص الجسم من الدهون الزائدة، دون أن يفقد الجسم الماء والكتلة العضليّة التي يملكها.

فوائد الستيرويدات للاعبي كمال الأجسام

تزيد الستيرويدات من حجم وقوة العضلات الموجودة بالجسم.
تساعد الستيرويدات على اكتساب عضلات أخرى بالجسم وفي فترة زمنية تعتبر قياسية.

تساعد الستيرويدات على تقليل الدهون في حال اتباع حمية غذائية مناسبة، من خلال تحفيز الجسم على حرق الدهون.

تمدّ الستيرويدات العضلات بالبروتين اللازم لها، ولنموها.

تساعد على فتح الشهية.

تعمل الستيرويدات كذلك على زيادة الرغبة الجنسية للرجال، خاصة أنّها تحتوي على هرمون الذكورة تستوستيرون.

تساعد اللاعب على اكتساب الوزن الذي يريده مع تطبيق الخطة الغذائية المناسبة.

تعمل الستيرويدات على زيادة كمية نخاع العظام.

تزيد من إنتاج خلايا الدم الحمراء.

على الرغم من فوائد الستيرويدات للاعبي كمال الأجسام، إلا أنّ أضرارها أخطر بكثير من أي فائدة لها، لذلك من الخطر تناول الستيرويدات دون المتابعة مع متخصص، لأنّ الاستخدام غير المحسوب عواقبه خطيرة.

أضرار الستيرويدات للاعبي كمال الأجسام

تسبب الستيرويدات اختلال في مستوى الهرمونات.

تسبب الستيرويدات أيضا سرطان الخصية للأشخاص الذين لديهم الاستعداد الجيني .

يؤكد الأطباء أنّ الاستخدام العشوائي للستيرويدات ينتج عنه الإصابة بالضعف الجنسي ، وضعف الخصوبة ، أي انخفاض أو انعدام الحيوانات المنوية في السائل المنوي، وهو ما يعني عقم الرجل ولكنّه

يكون مؤقتاً وسنتطرق لطرق الحماية والعلاج.
يسبب الاستخدام الخاطئ للستيرويدات صغر حجم الثدي عند المرأة ، وكبر حجم الثدي عند الرجل.
يؤدي استخدام الستيرويدات إلى اضطرابات الدورة الشهرية عند المرأة ، والعقم نتيجة الخلل الهرموني .

ويؤدي الاستخدام طويل الأمد أيضا ، بجرعات عالية، إلى تلف الكبد والكلى والقلب. وتزيد هذه الستيرويدات من مستويات الكولسترول السيئ في الدم الذي يعتبر ضاراً للقلب .

دليل المستخدم والمحترف

أهم النصائح التي يجب أن تعرفها قبل دخولك عالم الهرمونات ؟

1. اختلف المدربين في الكورسات وجرعاتها، لكنّ أغلبهم اتفقوا على أول كورس وهو التوتستيستيرون أنّأنّثات أو سيبونيت لماذا ؟ حتى يمكنك التحكم بأعراضه والسيطرة عليه وحتى لا تحرق كل أوراقك من البداية (ستجد مثالاً مفصلاً للبداية المثالية بالأسفل) .

2. اذا قررت أن تدخل كورس يجب أنّ يكون هدفك البطولات أو هدف اقتصادي مجدي و تحت اشراف طبي بالإضافة أن تكون فترة تدريبك لا تقل عن سنتين وأنّ تكون على دراية بالتمارين وطريقة أدائها واسمائها وتستطيع حمل أوزان عالية نسبياً وأن تكون متواصل في التمرين بدون انقطاع .

3. لا تأخذ كورس هرمون على شكل حبوب بمعنى لا تأخذ دينابول فقط لأنّه أساساً يقمع إنتاج التوستيسيتيرون الطبيعي (الشرح العلمي مفصلا في صفحة الدينابول)

4.اقرأ عن اضرار الهرمونات في المستقبل أنت مسؤول عن جسمك.

5. لا تشتري الكورس الستيرويدي قبل شرائك المنظفات والمواد الحامية لأنّ الكثير من مواد الحماية قد لا تكون متوفرة وتضطر لتغير خطتك الستيرويدية بناء على ما هو متوفر (مهم جداً)

6. التنظيف من الكورس أو PCT يبدأ بعد انتهاء دورة عمر النصف للمادة على أن لا يتأخر أكثر من أسبوع ستجد عمر النصف للعديد من المواد بالأسفل

7. لا يوجد كورس بدون تستستيرون ويجب أن تكون نسبة دهونك أقل من ٢٥% لأنه ستزيد المخاطر الصحية في حال تناول المنشطات ونسبة دهونك مرتفعة .

أهم الفحوصات اللازمة مع استخدام المنشطات

هناك ثلاثة أنّواع من الفحوصات التي يجب أدائها

(فحوصات قبل الكورس) فترة الراحة أو قبل استخدام المنشطات

(فحوصات خلال الكورس) أثناء استخدام المنشطات

فحوصات بعد الكورس) بعد الأنّتهاء من استخدام المنشطات

(فحوصات قبل الكورس)

فترة الراحة أو قبل استخدام المنشطات

Hormones-steroids

الدهون في الدم (قياس كامل Lipids-standard full Set

فحوصات الكبد Full Liver Panel

الدمBlood

الكلىKidney

الالكتروليتز والمعادن والجلوكوز Electrolytes, Mineral and

Glucose

البروستاتProstate

تتم هذه الفحوصات قبل البدء باستخدام المنشطات .

و يتم استخدامها: كمرجع لأساس طبيعة أجسامنا، التحقق من كيفية تأثر الجسم و النتائج من استخدام المنشطات وللتأكد من أنّ المستويات عادت الى المعدل الطبيعي بعد الانتهاء من الاستخدام تستخدم هذه الفحوصات أيضاً لمعرفة ما إذا كان هناك أي مخاطر صحية محتملة وكامنة يمكن أنّ تزداد سوءاً مع المنشطات، على سبيل المثال إذا كان لديك ارتفاع نسبة الدهون في الدم ـ وإنزيمات كبد عالية، ليس من الحكمة على الإطلاق البدء استخدام المنشطات, بل يكون من الغباء البدء ، يجب التأكد أنّ جميع النتائج في المعدل الطبيعي ولا يوجد أي مشاكل . عند التأكد من ذلك يتم أخذ القرار الشخصي إذا أردت البدء باستخدام المنشطات أو لا، نحن لا نشجع على استخدام المنشطات بأي شكل كان بدون إشراف

(فحوصات خلال الكورس) أثناء استخدام المنشطات

الدهون في الدم (قياس كامل Lipids-standard full Set

فحوصات الكبدFull Liver Panel

الدمBlood

الكلىKidney

الالكتروليتز والمعادن والجلوكوز Electrolytes, Mineral and Glucose

ويتم الفحص بعد 3-4 أسابيع من بدء استخدام المنشطات، ومن ثم إلقاء نظرة فاحصة على النتائج، لمقارنة النتائج مع نتائجك الاساسية (المعدل الطبيعي)، إذا لاحظت تأثر كبير في الجسم إلى معدل خطير، يجب أن تتوقف عن الاستخدام و البدء بالمعالجة المطلوبة

.

(فحوصات بعد الكورس) بعد الأنّتهاء من استخدام المنشطات

الهرمونات (ستيرويد) و Hormones-steroids LH/FSH

الدهون في الدم (قياس كامل Lipids-standard full Set)

فحوصات الكبدFull Liver Panel

الدمBlood

الالكتروليتز والمعادن والجلوكوز Electrolytes, Mineral and Glucose

البروستاتProstate

أهم شيء هنا هو أنّ ننظر إلى الهرمونات الذكرية، والتأكد من أنّ مستوياتها قريبة من مستويات ما قبل الدورة، بحيث لا ينبغي أن تكون نفسها، ولكن أقرب ما يمكن. وينبغي أيضا ملاحظة انخفاض في مستوى أنزيمات الكبد واقترابها من المستويات الأساسية

نظرة على كل محتويات هذه الفحوصات حسب الفئة وشرح الأمور الهامة

فحوصات الهرمونات Hormone Tests

Steroid (male)**الستيرويدات للذكور**

اسم الفحص المستوى الطبيعي

Total Testosterone 241-827 mg/dl

Free Testosterone 8.7-25.1 pg/ml

Estradiol 10-53 pg/ml

LH/FSH (male)

LH 2.5-9.8 IU/L

FSH 1.2-5.0 IU/L

Thyroid **الغدة الدرقية**

TSH .35-5.5 uIU/mL

Thyroxin 4.5-12.0 ug/dL

T3 Uptake 24-39 %

free thyroxin index 1.2-4.9

الستيرويد: Steroids

يستخدم هذا الاختبار طبيًا للكشف عن مستوى الأنّدروجين للشخص ومعرفة ما اذا كان بحاجة للعلاج.

عندما يكون لديك مستوى هرمون التستوستيرون بشكل طبيعي و لكن

دليل المستخدم والمحترف

بالمستوى الأعلى في نتائج الفحص الأساسي يجب أن يرجع للمستوى نفسه بعد الانقطاع عن استخدام المنشطات و قبل البدء بأي استخدام آخر..

Luteinizing hormones LHو Follicle stimulating hormone FSH:

هذه الهرمونات هي المسؤولة عن تحفيز إنتاج هرمون تستوستيرون في الخصيتين، و إنتاج الحيوانات المنوية.

لا ينبغي أنّ تقلق كثيراً إذا كانت هذه القيم منخفضة أثناء تناول المنشطات فهو من التأثير الطبيعي لاستخدام المنشطات، بما أنّك تأخذ أندروجين خارجي, يتوقف إنتاج الجسم للأندروجين الداخلي، و هو ما يسبب ضمور في حجم الخصيتين أثناء استخدام المنشطات بدون استخدام المضادات أو مواد التحفيز.

إذا كانت مستويات ل ال LH و FSH مرتفعة

و مستوى التستستيرون منخفض، ذلك قد يعني أنّ الخصيتين لديك لم ترجع الى حجمها PCT. السابق وتحتاج الى المزيد من الوقت و المعالجة بعد الكورس

الغدة الدرقية Thyroid

النتائج الأساسية قبل استخدام أي منشطات هي الأهم لفحوصات الغدد الدرقية، فقد ترفع المنشطات مستويات الغدد الدرقية قليًلا خلال الاستخدام، ولكن من المستبعد جداً أن يكون هنالك أثر دائم. إذا كانت

مستويات الغدد الدرقية لا تزال مرتفعة بعد الانقطاع عن الاستخدام دون إظهار أي تراجع، قد تحتاج للتحقق ممّا إذا كان هناك أي مشاكل في الغدة الدرقية مع الطبيب.

Lipids (**فحص دهنيات الدم**)**القلب والأوعية الدموية**
(cardiovascular) tests

Lipids**الدهنيات**

Standard Full Set**الفحص الشامل**

اسم الفحص المستوى الطبيعي

Triglycerides 0-149 mg/dL

Total Cholesterol 100-199 mg/dL

HDL Cholesterol >40 mg/dL

VLDL Cholesterol 5-40 mg/dL

LDL Cholesterol <100 mg/dL

LDL/HDL Ratio <3.6

LDL/HDL Ratio Risk Assessment men

1/2 Average Risk 1.0 1.5

Average Risk 3.6 3.2

2 X Average Risk 6.3 5.0

3 x Average Risk 8.0 6.1

تقسيم الستيرويدات

تنقسم الستيرويدات من حيث التركيب الكيميائي إلى:

التستسترون ومشتقاته المباشرة :

وتشمل هرمون التستسترون إضافة للستيرويدات التي اشتقت منه لأغراض طبية مختلفة بشكل مباشر دون تعديل جذري على الهيكل العام للتستسترون وتضم تلك المجموعة :
التستسترون - أنّدرورال (ميثيل التستسترون) - الدينابول (ميثأنّدروستينولون) - الأكوبيز (بولدينون) - هالوتستين (فلوكسي ميستيرون) - تورينابول (كلوروديهيدرو ميثيلتيستسترون)

ستيرويدات الفئة 19- Nor وهي ستيرويدات مشتقة من هرمون التستسترون عبر تعديلات شملت تعديلاً جذرياً على هيكله العام المحتوي على 19 ذرة كربون وذلك لزيادة تقاربها مع المستقبلات البنائية. حيث تم نزع ذرة الكربون رقم 19 وصارت بذلك محتوية على 18 ذرة كربون فقط.
وينتمي لتلك المجموعة

ديكا دورابولين (نادرولون) - ترينبولون (أحد أنّواعه البارابولأنّ وهو ترينبولون مربوط باستر متوسط)

مشتقات الديهيدروتستسترون :

من المعلوم أنّ قسماً من هرمون التستسترون يتحول في الجسم إلى هرمون الديهيدروتستسترون (DHT) بواسطة أنزيم ألفا-5 ريدكتاز عبر إضافة ذرتي هيدروجين إلى الجزيء وإزالة الرابطة العطرية الوحيدة الموجودة في الحلقة الأولى من حلقات الكربون الأربعة في جزيء التستسترون وبالتالي يصبح الجزيء الجديد أكثر تقارباً مع المستقبلات إضافة لخاصية أخرى وهي عدم قابلية الديهيدروتستسترون للأرمطة ولكن رغم قوة ارتباط الديهيدروتستسترون بالمستقبلات إلا أنّه ضعيف بنائياً (رغم قوته الأندروجينية) وذلك بفعل أنزيم ألفا-3 الموجود قرب المستقبلات ذات الآثار البنائية والذي يقوم بتعطيل الهرمون المذكور.

قرر خبراء الكيمياء العضوية طبعا الاستفادة من خصائص التقارب القوي للهرمون المذكور وعدم قابليته للأرمطة فاشتقوا منه عدداً من الستيرويدات منخفضة التأثر بالأنزيم ألفا-3 مما زاد من فاعليته البنائية إضافة طبعاً لإضعاف تقاربه مع المستقبلات ذات الأثر الأندروجيني (بينما كانت الحكاية مختلفة مع بعض السترويدات كالبروفيرون حيث تم التركيز هنا على تقاربه مع المستقبلات ذات الأثر الأندروجيني)

وتنتمي لتلك المجموعة كل من :

الأنادرول (أوكسيميثولون) - الأنّافار (أوكسأنّدرولون) - بريموبولأنّ (ميتينولون) - ماستيرون (دروستأنّولون) - وينسترول (ستأنّوزول) - بروفيرون (ميستيرولون)

تنقسم السترويدات من حيث طرق التناول إلى:

1. الحقن

ملاحظة: طرق الحقن واماكنه وأنّواع السرنجات بعد التقسيم مباشرة

وهي الطريقة الأكثر شيوعا حيث يتم حقن التستسترون أو أحد مشتقاته سواء بالشكل الصرف وسواء مربوطا بإستر لزيادة فترة تأثيره داخل الجسم.

وتضم تلك المجموعة:

التستسترون (سواء بشكله الصرف أو المربوط باسترات) - الأكوبيز (بولدينون) - ديكا دورابولين (نادرولون) - ترينبولون (يشمل البارابولأنّ) - بريموبولأنّ (ميتينولون) - ماستيرون (دروستأنّولون) - وينسترول (ستأنّوزول) بأحد نسخه.

ويوجد بشكل قليل نسخة حقن من: الدينابول (ميثأنّدروستينولون) - الأنادرول (أوكسيميثولون)

2.الأقراص:

من المعلوم طبعاً أنّ الكبد يقوم باستقلاب التستسترون وتدميره بشكل سريع (وهذا ما يجعله ذو فترة نصف عمر قصيرة داخل الجسم) ومن آثار ذلك أنّه لا يمكن إعطاء التستسترون بشكله الصرف على شكل أقراص لأنّ الكبد سيقوم بتدمير أغلب الجرعة عبر المرور الأولي (بينما لا يتعامل هكذا مع الاستروجين مثلا ولا مع هرمون DHEA ولا مع الأندروستيرون ولذلك بالإمكان تناول تلك الهرمونات مباشرة عن طريق الفم) .

نتيجة لذلك ابتكر خبراء الكيمياء العضوية وسيلة ربط جزيء التستسترون (أو أحد مشتقاته) بجزيء ميثانول في موضع ذرة الكربون رقم 17 وكان ميثيل التستسترون أول تلك العقاقير.

من المعلوم طبعاً أنّ الكبد يواجه صعوبة في تدمير الكحوليات (والتي ينتمي الميثانول إليها) وهذا ما يجعل الستيرويد الفموي قادراً على عبور الكبد ودخول الدورة الدموية، إضافة إلى ذلك أدى ذلك التعديل الكيميائي لإطالة عمر الستيرويد داخل الجسم بعد العبور حيث أنّ الكبد سيستغرق وقتاً أطول لاستقلاب الستيرويد وتعطيله مما زاد في فترة نصف العمر.

ولكن هذا لم يكن دون ثمن طبعاً، فهذا أدى إلى إجهاد عالي على الكبد يشكل تهديداً على صحته مشابهاً لتهديد الكحول والعديد من المواد السامة للكبد.

حاول الصيادلة إيجاد طريقة أخرى بجعل التستسترون مربوطاً بإستر

شديد الانحلال في الدهون وذلك لكي يتم امتصاصه من الأمعاء عبر الأوعية اللمفاوية دون المرور على الكبد فأنتجوا أقراص التستسترون أنديكونات (المعروفة تجاريا باسم الأندريول) ولكنها مع ذلك لم تحقق ذلك النجاح الكبير نتيجة مشاكل تجعل مثل ذلك الامتصاص غير مضمون وبالتالي بقي التوافر الحيوي للتستسترون عبر حبوب الأندريول منخفضا وطبعا الأندريول قليل الاستعمال في عالم كمال الأجسام.

تضم مجموعة الأقراص:

أنّدريول (تستسترون أنّديكونات) - أنّدرورال (ميثيل التستسترون) - الدينابول (ميثأنّدروستينولون) - هالوتستين (فلوكسي ميستيرون) - تورينابول (كلوروديهيدرو ميثيلتيستسترون - (الأنادرول (أوكسيميثولون) - الأنّافار (أوكسأنّدرولون) - وينسترول (ستأنّوزول) بأحد نسخه - بروفيرون (ميستيرولون)

3.طرق أخرى

مثل الجيل (الهلام) واللصقات أو أقراص تحت اللسان ولكن الأدوية المنتمية إلى تلك الوسائل من النادر جداً استعمالها في الحقل الرياضي ويكاد يقتصر استعمالها على الحقل الطبي فقط. ولكن نذكر من تلك الأدوية على سبيل المثال لا الحصر:

جيل الأندروجيل وهو جيل يحتوي على التستسترون ويستعمل للعلاج التعويضي الهرموني لمن لا يريد الحقن - جيل أندراكتيم وهو جيل يحتوي على هرمون DHT ويستعمل لعلاج قصور الرغبة الجنسية

غالبا - لصقات اينترينزا المحتوية على هرمون التستسترون المستعملة لعلاج البرود الجنسي لدى النساء.

كيفية حقن الستيرويدات الابتنائية

جميع الستيرويدات الابتنائية التي تعتمد على الماء أو على الزيت يجب أنّ تحقن عضلياً. وهذا يعني أنّ الحقن يجب أن يخترق الجلد إلى الأنّسجة تحت الجلد لدخول العضلات نفسها.

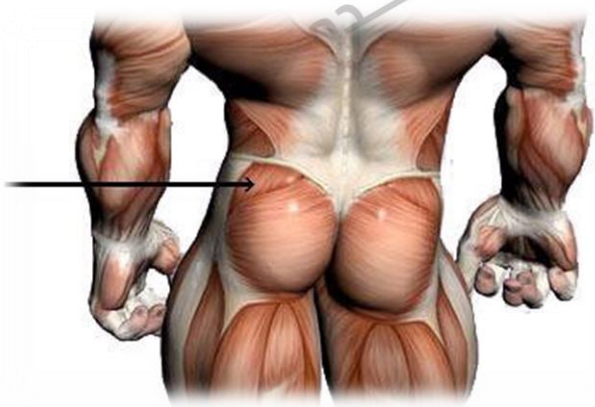
يتم استخدام الحقن في العضل عند الرغبة في امتصاص سريع للمنتجات. الأماكن الأكثر شيوعاً للحقن العضلي هي الأرداف، جانب الفخذ، ومنطقة الدالية من الذراع .

دليل المستخدم والمحترف

عضلات هذه الأماكن، وخاصة عضلات الأرداف، سميكة إلى حدٍّ ما نظراً لوجود عدد كبير من الألياف العضلية ولفافة عريضة (اللفافة هي نوع من النسيج الضام الذي يحيط ويفصل العضلات) الدواء لديه مساحة كبيرة للاستيعاب. الاستيعاب يتم تشجيعه بواسطة المزيد من الكميات الكبيرة من الدم الى العضلات.

بشكل أوضح، الحقن العضلية يجب أن تعطى بعمق في العضلات بعيداً عن الأعصاب والأوعية الدموية الرئيسية.

أفضل مكان لحقن الستيرويد هو في عضلة الألوية الوسطى التي تقع في الربع العلوي الخارجي من الأرداف.



بعض الملاحظات بالكحول خاصة بالحقن

هناك عدد من الخطوات التي يجب اتباعها لإجراء حقن آمن وسليم داخل العضل :

- مسح موقع الحقن بالكحول .
- قم بالطبطبة على جانب القارورة لإجبار فقاعات الهواء التي تم سحبها في السرنجة للصعود لأعلى.
- استبدل إبرة السحب من القارورة بواحدة جديدة للحقن ومن المهم عدم لمس هذه الإبرة قبل الحقن.
- البعض يقوم بحقن هرمون الديكا مثلا بعضلة البايسبس، وهذا خطأ ولا يوجد أي دراسة تثبت بأنّ الحقن الموضعي للديكا أو السترويدات وخصوصاً ذات الزيت أو الاستر تفيد العضلة , بل هي مجرد خدعة لأنّ العضلة يتضح بأنّها منتفخة بسبب حبسها للماء ومع الأيام تخف تدريجياً.
- قد يوجد هرمونين فقط قد يستفيد البعض من حقنهم موضعياً وربما لا هم التستسترون سسبنشن ولأنّه خام من غير استر ماء معلق فقط وكذلك الونسترول.
- يستخدم بعض الناس السيناثول وهو مخصص للحقن الموضعية عمله مثل عمل السليكون للنساء وأنا بشدة لا أنصح به لأنّه لا يعطي قوة ولا حتى شكل وكذلك قد يؤدي لدمار الأنّسجة وممكن أن يؤدي للسرطان.

ما نوع الإبر المستخدمة؟

من المهم أنّ تختار السرنجة المناسبة لأخذ الستيرويدات الابتنائية التي تعطى عن طريق الحقن. المكونات الرئيسية للحقنة تتكون من جسم اسطواني ومكبس فيه إبرة جوفاء مثبتة.

السرنجة الموصي بها لحقن الستيرويدات الابتنائية هي سرنجة من عيار 2 سم .

النيادل (مقاس الإبرة) [21غ], [23غ], [25غ] .

دليـــل المستخـــدم والمحتـــرف

.

Feminization التأنّث

تطور الخصائص الفيزيائية التي تكون مُميِّزة للأناث في النوع مثل التثدي. تنجم عن ارتفاع مستويات الهرمونات المؤنثة مثل هرمون الإستروجين.

يمكن أنّ يسهم نقص أو انعدام الهرمونات الذكورية (الأنّدروجين) في حدوث التأنّيث.

في بعض الحالات، قد تُنتِج المستويات العالية من الأنّدروجين كل من الآثار الذكورية (زيادة شعر الجسم وتعميق الصوت وزيادة كتلة العضلات) وآثار التأنّيث (التثدي) حيث أنّ الأنّدروجين يمكن تحويله إلى هرمون الإستروجين بواسطة أنزيم الأروماتاز في الأنّسجة الطرفية.

أدوية الحماية من Feminization (التأنّيث)

ملخص أدوية الحماية بعد الشرح العلمي مباشرة

رغم أنّ السترويدات هي عبارة عن هرمون ذكري ومشتقاته ولكنها تؤدي عبر آليات معينة لرفع هرمونات الأنوثة.

بعضها يؤدي لرفع نسبة الاستروجين عبر خاصية التعطر (التأرمط) فالمعروف أنّ هرمون التستسترون يملك شبها كبيراً بهرمون الاستروجين الرئيسي (الاستراديول) من الناحية الكيميائية ولكن الفارق الرئيسي هو وجود 3 روابط عطرية (أروماتية) في حلقة الكربون السداسية الأولى في جزيء الاستراديول (بينما توجد رابطة عطرية واحدة في جزيء التستسترون). لزيادة العلم الرابطة العطرية هي عبارة عن رابطة ثنائية بين ذرتي كربون داخل حلقات الكربون السداسية وتتواجد في كثير من المركبات الكيميائية العضوية مثل البنزين.

يتواجد داخل جسم الإنسان أنزيم يسمى بالاروموتاز يقوم بتعديل جزء التستسترون وتحويل رابطتين في الحلقة السداسية الأولى إلى روابط عطرية مما ينتج هرمون الاستراديول.

يتواجد أنزيم الأروموتاز لدى المرأة بشكل أساسي في الغدد التناسلية (المبايض) والمشيمة ولذلك فإنّ الغدد التناسلية لدى المرأة تقوم بإنتاج التستسترون ثم تقوم بتحويل الأغلبية الساحقة منه إلى استراديول داخل خلايا تلك الغدد ثم تقوم بتحريره إلى الدم ليبدأ بإعطاء آثاره.

أما لدى الرجل فيتواجد أنزيم الأروموتاز بشكل رئيسي في الأنسجة الطرفية وبشكل رئيسي الخلايا الشحمية. وعادة ما تقوم الغدد التناسلية للرجل (الخصيتين) بإفراز هرمون التستسترون وتحريره إلى الدم ليبدأ بإحداث آثاره ويتحول جزء بسيط منه في الأنّسجة الطرفية لاحقاً إلى هرمون الاستراديول عبر أنزيم الأروموتاز، وكلما كانت الكتلة الدهنية للرجل أكثر كل ما زادت نسبة الأرمطة لديه.

ولذلك يعتبر هرمون التستسترون في جسم الإنسان عموماً هو الطليعة الكيميائية لهرمون الاستراديول (أي أنّ جزيء الاستراديول عبارة عن جزيء تستسترون سابق خضع لعملية التحويل الكيميائي المذكورة) ونتيجة لذلك فالهرمونان يرتفعان معاً غالباً في الجسم وهذا

ما يفسر ارتفاع هرمون التستسترون لدى المرأة في الطور الاستروجيني من الدورة الشهرية وما يحمله ذلك من آثار جسدية ونفسية, ولا يختلف الأمر لدى الرجل حيث أنّ هرمون التستسترون حين يرتفع يشد معه الاستراديول، وما ينطبق على هرمون التستسرون ينطبق على أغلب السترويدات المشتقة منه بشكل مباشر دون تعديل جذري، لا يعاني الرجل من مشكلة غالباً مع نسب الاستراديول الطبيعية والتي تتبع نسب التستسترون الطبيعية، ولكن بما أنّ الرياضي يتناول التستسترون ومشتقاته بجرعات عالية فإنّ هذا يؤدي بشكل تابع لارتفاع نسبة الاستراديول في جسده لمستويات تفوق المستويات الطبيعية لدى الرجل بشكل كبير.

هناك سترويدات أخرى غير قابلة لهذا التحول الكيميائي عبر أنزيم الأروموتاز ولكن مشكلتها أنّ هيئتها الكيميائية تجعلها تملك تقارباً بنسبة معينة مع المستقبلات البروجسترونية، أي أنّها تتصرف في الجسم أيضا كما لو أنّها بروجسترون (وهو الهرمون الرئيسي الأنّثوي الثاني بعد الاستروجين)، ومن آثار تفعيل المستقبلات البروجسترونية ارتفاع نسبة هرمون البرولاكتين (أو هرمون الحليب وهو أيضا هرمون أنّثوي بالدرجة الأولى)
يؤدي ارتفاع الاستراديول أو البرولاكتين لدى الرجل لآثار غير مرغوبة من احتباس للسوائل إضافة للجاينو (نمو الغدد الثدية بطابع أنّثوي) إضافة لما يحدثه الاستروجين من زيادة في كسب الدهون

وتوزيعها بشكل أنّثوي وما يحدثه البرولاكتين من ضعف جنسي وإقماع للرغبة الجنسية.

ملخص مكافحة أعراض التأنيث تلك توجد عدة أنّواع من الأدوية:

1. مضادات الاستروجين(serm)

:وهي أدوية تقوم بالاتحاد بمستقبلات الاستروجين في خلايا الجسم وإغلاقها وبالتالي منع الاستروجين من الاتحاد بها وتفعيلها.

وتضم تلك المجموعة مرتبة حسب أفضل الخيارات

النولفا (تاموكسيفين) – فاريستون (توريميفين) - الكلوميد (كلوميفين) توجد أدوية أخرى أقل شهرة وأقل استعمالاً في عالم كمال الأجسام.

2.مضادات الأرمطة (مثبطات الأروموتاز)

: وهي أدوية تقوم بالاتحاد كيميائياً مع أنزيم الأروموتاز اتحاداً لا رجعة فيه مما يتسبب بتثبيطه وانخفاض النسبة الفعالة من الأنزيم في الجسم بشكل يؤدي لانخفاض نسبة تحول التستسترون إلى استروجين

في الجسم وبالتالي انخفاض نسبة الاستروجين.
وتضم تلك المجموعة مرتبة حسب أفضل الخيارات

الأرمدكس (أناستروزول) – أروماسين (إكسيميستان) - فيمارا (ليتروزول)

كما يملك أحد السترويدات وهو البروفيرون (ميستيرولون) أيضا خاصة مضادة للأرمطة.

3.خافضات البرولاكتين :

وهي أدوية تؤثر على مستقبلات معينة في الغدة النخامية بشكل يدفعها لخفض إنتاج البرولاكتين.
وتضم تلك المجموعة مرتبة حسب أفضل الخيارات دوستينيكس (كابرجولين) – بارلوديل (بروموكريبتين)

كيفية استخدام أدوية الحماية من aromatization الأرمطة : التأنيث

(يتم تناولها حسب نوع الستيرويد من حيث التركيبة الكيميائية)

1.ستيرويدات التستسترون ومشتقاته المباشرة :وهي تتعرض للأرمطة باستثناء هالوتستين (فلوكسي ميستيرون) وتورينابول (كلوروديهيدرو ميثيلتيستسترون)، حيث خضع الأول وهو هالوتستين لثلاثة تعديلات كيميائية الأولى هي إضافة جزيء ميثيل في موضع ذرة الكربون رقم 17 في حلقة الكربون الرابعة في جزيء التستسترون لعبور الكبد أثناء التناول الفموي كما أسلفنا أما التعديل الثاني فهو إضافة جزيء هيدروكسيل عند ذرة الكربون رقم 11 في حلقة الكربون الثالثة وهو التعديل الذي يجعل الجزيء غير قابل للارتباط بأنزيم الأروموتاز وبالتالي التأثر به، أما التعديل الثالث فهو إضافة ذرة فلور عند ذرة الكربون التاسعة في حلقة الكربون الثانية وبالتالي يزيد التأثير الأندروجيني للتستسترون.

أما الثاني وهو تورينابول فهو عبارة عن جزيء دينابول (ميثاندروستينولون) تمت إضافة ذرة كلور لذرة الكربون الرابعة في

حلقة الكربون الأولى (وهي الحلقة التي تتم فيها عملية التعطر أو الأرمطة) وبواسطة ذلك التعديل الكيميائي صار الستيرويد غير قابل للأرمطة مع الحفاظ على الشبه الكيميائي مع الدينابول في باقي التركيبة، ونتيجة لذلك يمكن اعتبار التورينابول عبارة عن دينابول غير قابل للأرمطة ويمتلك نفس خصائصه وتأثيراته باستثناء احتباس الماء.

مما سبق نستنتج أنّ كل السترويدات التي تنتمي لصنف التستسترون ومشتقاته المباشرة باستثناء الهالوتستين والتورينابول يستوجب معها تناول مضادات الأرمطة (مثبطات الأروموتاز) ابتداء من الأسبوع الثاني للكورس حتى موعد خروج الستيرويد من الجسم (بعد آخر تناول للستيرويد بفترة زمنية تساوي العمر الكامل له) ، ويعتبر الأرمدكس أفضل الأنواع بينما يعتبر الفيمارا أقواها ولكنه يبقى أقل الخيارات تفضيلاً بسبب قوته الشديدة جداً والتي من الممكن أنّ تؤدي لانخفاض الاستروجين في الجسم لمستويات قريبة من الصفر وهذا أمر غير صحي ويؤثر على سلامة العظام والقلب إضافة لمشاكل في الجانب العاطفي من الرغبة الجنسية وحساسية الأعضاء التناسلية إضافة لمشاكل استقلابية مع انخفاض حساسية المستقبلات الأندروجينية في الجسم، هذا عدا عن صعوبة التحكم في جرعة الفيمارا، ولذلك يبقى الفيمارا كخيار أخير لشخص ذو نسبة أرمطة عالية جداً ويصعب التحكم بها بمضادات الأرمطة الأخرى.

ويتم تناول مضادات الأرمطة وفق الجرعات التالية:

الأرمدكس (أنّاستروزول) ويأتي عادة في حبوب كل حبة 1 ملغ: 0.5 ملغ (نصف حبة) الى 1 ملجم بناء على الجرعات والمواد المستخدمة كل 48 ساعة (يوم تناول ويوم عدم تناول مع الحرص على التناول في نفس الساعة.

أروماسين (إكسيميستان) ويأتي عادة في حبوب كل حبة 25 ملغ: 12.5 ملغ (نصف حبة) كل 48 ساعة (يوم تناول ويوم عدم تناول مع الحرص على التناول في نفس الساعة)

فيمارا (ليتروزول) ويأتي عادة في حبوب كل حبة 2.5 ملغ:

نصف حبة كل 48 ساعة (يوم تناول ويوم عدم تناول مع الحرص على التناول في نفس الساعة) أو كل 72 ساعة حسب قوة الكورس .

ملاحظة: يمكن الاستغناء عن مضادات الأرمطة وإبقائها للطوارئ فقط في حال كان الكورس يحتوي على البروفيرون (ميستيرولون) إلى جانب سترويدات هذه الفئة، وذلك لأنّ البروفيرون يملك خاصية

مضادة للأرمطة حيث يتحد مع أنزيم الأروموتاز ويقوم بتعطيله، إضافة لخصائصه الأندروجينية (الذكورية) العالية والتي تعاكس أي تأثير استروجيني.

2.ستروديدات الفئة: 19-nortestosterone

وهي ستروديدات ذات بنية كيميائية غير قابلة للأرمطة بواسطة أنزيم الأروموتاز، وبالتالي لا يتحول منها إلى استروجين إلا كميات ضئيلة جداً خلال عملية استقلاب معقدة داخل الكبد، حيث يكون الاستروجين أحد نواتج الأيض المتعددة لتلك الستروديدات داخل الكبد، وذلك كمرحلة تمهيدية لطرحها لاحقاً وإخراجها من الجسم، أما التحول لاستروجين عبر أنزيم الأروموتاز داخل الأنسجة الطرفية خاصة الشحمية والتي تنتج الأغلبية الساحقة من الاستروجين داخل جسم الرجل فلا تخضع له تلك الفئة من الستروديدات أبداً، ولكن التعديل الكيميائي الجذري الذي أجري على جزيء التستسترون لاشتقاق ستروديدات تلك الفئة نتج عنه عيب غير مقصود، وهي أنّها تملك تقارباً بنسبة معينة مع المستقبلات البروجسترونية في جسم الإنسان، أي أنّها تتصرف في الجسم كما لو أنّها تستسترون في حالات وبروجسترون في حالات أخرى

وأغلب الآثار السلبية مثل التثدي عند الرجل التي قد نعتقد أنّها من الاستروجين تنشأ من ارتفاع هرمون البرولاكتين، وبالتالي فإنّ تناول مضادات الأرمطة غير لازم وغير مفيد مع ستيرويدات تلك الفئة لأنّ أنزيم الأروموتاز لا يؤثر عليها أصلا، وليس الاستروجين بالأمر الذي نخشاه هنا إلا في حال كانت الكميات المتناولة ضخمة جداً بشكل كبير بحيث ينتج الكبد كمية كبيرة من الاستروجين منها، ولكن ما يجب أنّ نخشاه هنا هو البرولاكتين.

مما سبق نستنتج أنّ كل الستيرويدات التي تنتمي لصنف 19-nortestosterone يستوجب معها تناول خافضات البرولاكتين ابتداء من الأسبوع الثاني للكورس حتى موعد خروج الستيرويد من الجسم (بعد آخر تناول للستيرويد بفترة زمنية تساوي العمر الكامل له)، ويعتبر الدوستينكس الخيار الأول والأفضل من خافضات البرولاكتين بينما يعتبر البارلوديل خياراً ثانياً في حال عدم توافر الدوستينيكس أو وجود حساسية منه أو مانع طبي له، كما يفضل البعض البارلوديل في فترات التنشيف نتيجة لخاصيته الخافضة للشهية والتي تعاكس الآثار الفاتحة للشهية للستيرويدات.

ويتم تناول خافضات البرولاكتين وفق الجرعات التالية:

دوستينيكس (كابرجولين) : 0:25 ملغرام (نصف حبة) كل 96 ساعة (يوم تناول وثلاثة أيام عدم تناول مع الحرص على التناول في نفس الساعة)

بارلوديل (بروموكريبتين) : 1.25 ملغرام (نصف حبة) مرتين في اليوم (كل 12 ساعة بعد وجبة طعام

ملاحظة 1: يمكن الاستغناء عن خافضات البرولاكتين وإبقائها للطوارئ فقط في حال كان الكورس يحتوي على الوينتسرول (ستانوزول) إلى جانب أحد سترويدات الفئة 19 nortestosterone- ، وذلك لأنّ الوينسترول ذو خصائص مضادة للبروجسترون حيث يقوم بإغلاق مستقبلاته.

ملاحظة 2: يمنع استعمال النولفاديكس (تاموكسيفين) كمضاد استروجين أو لمكافحة أعراض التثدي خلال أي كورس يحتوي على أحد سترويدات الفئة 19 nortestosterone-ويفضل أيضا عدم تناوله في مرحلة PCT بعد مثل ذلك الكورس، وفي مثل هذه الحالة يفضل استعمال مضاد استروجين آخر اثناء الكورس أو بعده، وذلك لكون النولفادكس يزيد من حساسية المستقبلات البروجسترونية في الجسم.

3.مشتقات الديهيدروتستسترون :وهي غير قابلة للأرمطة ولا التحول لاستروجين بأي شكل من الأشكال كونها مشتقة من هرمون الديهيدروتستسترون (DHT) الغير قابل للأرمطة والذي لا يتحول أبدا في الجسم إلى استروجين, بل أنّ أحدها وهو البروفيرون (ميستيرولون) يملك خصائص مضادة للأرمطة، كما أنّ سترويدات

تلك الفئة لا تملك أي نشاط بروجستروني، بل أنّ أحداها وهو الوينسترول (ستأنّوزول) يملك خصائص مضادة للبروجسترون، ولذلك فمضادات الأرمطة وخافضات البرولاكتين لا تلزم لسترويدات تلك الفئة، ولكن أحد سترويدات تلك الفئة وهو الأنادرول (أوكسيميثولون) يلاحظ خلال تناوله ظهور أعراض استروجينية، وقد أظهرت المتابعات ظهور نشاط في المستقبلات الاستروجينية في فترة تناوله لسبب لا زال مجهولا بشكل دقيق حتى الآن، بعض النظريات تقول أنّ الأنادرول لسبب كيميائي ما يملك تقارباً بنسبة معينة مع المستقبلات الاستروجينية وبالتالي يتصرف في الجسم كما لو أنّه استروجين أيضا في بعض الحالات إضافة لتصرفه الأصلي كتستسترون، بينما تقول نظريات أخرى أنّه يزيد من حساسية المستقبلات الاستروجينية في الجسم وبالتالي يجعل تأثير نسب الاستروجين العادية كبيراً، نعلم طبعاً أنّ تناول مضادات الأرمطة لن يفيد في تلك الحالة لأنّه ليس هناك أرمطة تحدث أصلا للأنادرول، إنما يجب مكافحة الأعراض الاستروجينية بوسيلة أخرى، تلك الوسيلة هي مضادات الاستروجين والتي تقوم بإغلاق المستقبلات الاستروجينية.

مما سبق نستنتج أنّ كل السترويدات التي تنتمي لصنف مشتقات الديهيدروتستسترون لا تستوجب تناول أي دواء حماية من الفيمينيزم معها ما عدا الأنادرول (أوكسيميثولون) والذي يجب أن يتم تناول مضادات الاستروجين معه، ابتداء من الأسبوع الثاني حتى خروج الأنادرول من الجسم (بعد تناول آخر قرص بحوالي 15 ساعة تقريبا)،

يعتبر الفاريستون الخيار الأول والأفضل من مضادات الاستروجين، يليها الكلوميد ، حيث أنّ الكلوميد يتفوق عليهما في تحفيز الغدة النخامية وغدة الهيبوثلاموس بعد الكورس ولكن الفاريستون يتفوق عليه في إغلاق المستقبلات الاستروجينية في الجسم كما يملك خاصية عكس آثار الجاينو (التثدي) لو ظهر أثناء الكورس.

ويتم تناول أحد مضادات الاستروجين أثناء الكورس المحتوي على أنادرول وفق الجرعات التالية:

فاريستون (توريميفين) : 30 ملغ كل 24 ساعة (كل يوم مع الحرص على التناول في نفس الساعة)

الكلوميد (كلوميفين): 50 ملغ كل 24 ساعة (كل يوم مع الحرص على التناول في نفس الساعة)

تنويه هام :
أدوية الحماية من الفيمينزيشن تؤخذ فقط من قبل الرجال الذين يتناولون الستيرويد أما في حال تناول الستيرويد من قبل النساء فلا يلزمها مثل تلك الأدوية بل إنّ تناول الأدوية المضادة للأرمطة أو الاستروجين دون سبب طبي وجيه قد يضر بها، ربما في بعض الحالات يمكن تناول الأدوية المضادة للبرولاكتين تفادياً لإدرار الحليب

أثناء الكورس إضافة لأعراض البرولاكتين المزعجة، ولكن ما يلزم المرأة عادة هو أدوية حماية من الفيريليزيشن (الترجيل) مثل فيناستريد مع بعض فئات الستروويدات عموما الأنثى عليها التفكير أكثر من الرجل بأضعاف مضاعفة قبل أن تقدم على أي كورس ستروويد.

أدوية حماية الكبد والهرمونات الواجب استخدم الحماية معها

كما ذكرنا فأنّ بعض الستروويدات تمت إضافة جزيء ميثانول إليها في موضع ذرة الكربون رقم 17 وصارت تسمى alpha alkylation 17 كونها خضعت لتفاعل ألكلة (إضافة ألكيل) في الموقع رقم 17 وهدف العملية هو تمكينها من عبور الكبد في حال التناول الفموي ولكن هذا أدى لضغط هائل على الكبد قد يتسبب بإيذائه ومن هنا نشأت الحاجة لأدوية حماية للكبد تقوم بحماية جدران الخلايا الكبدية وتنشيط عملية تجديدها ودعم الديتوكس (التنظيف) من آثار أيض السموم، تستعمل تلك الأدوية طبيا لإنعاش الكبد في حالات بدء تعرضه للتليف أو التشمع إضافة لترميمه عند الأضرار التي يتعرض لها نتيجة لشرب الكحول وتناول بعض العقاقير المخدرة التي تؤثر عليه سلباً، كما

تستعمل بشكل وقائي في حالة الإصابة بالتهاب الكبد أو تناول أدوية معينة تؤثر سلباً على الكبد ويستعملها بعض مدمني الكحول أيضا كوقاية لكبدهم.

ومن أشهر أدوية حماية الكبد المعروفة:

هيمالايا liv 52 – ليجالون– سامارين- كارسيل

كيفية استخدام أدوية حماية الكبد

(تحدد ضرورة تناولها حسب نوع الستيرويد من حيث طريقة التناول):

1. الحقن :لا تملك السترويدات المأخوذة عبر الحقن تأثيرات شديدة الضرر على الكبد باستثناء الوينسترول (ستانوزول) و الدينابول (ميثاندروستينولون) والأنادرول (أوكسيميثولون) كونها نسخ حقن من سترويدات تؤخذ أساساً عن طريق الفم وبالتالي تحوي نفس الخاصية الموجودة فيها والتي أتينا عليها وسنذكر بها مجددا بعد قليل.

2. الأقراص :كما ذكرنا فإنّ كل السترويدات المأخوذة عبر الأقراص تم تعديلها بربط جزيء ميثانول في موضع ذرة الكربون رقم 17 لتتمكن

من عبور الكبد، ويستثنى من ذلك البروفيرون (ميستيرولون) والأنّدريول (تستسترون أنديكونات) حيث أنّ لتلك السترويدات آليات أخرى لعبور الكبد، وقد أدى التعديل الكيميائي المذكور لتمكين السترويدات من عبور الكبد إلى جعلها مرهقة للكبد حين يقوم باستقلابها، بل أنّ ستروويد الهالوتستين مثلاً ونتيجة لخضوعته لعدة تعديلات ذكرناها فوق فقد صار استقلابه في الكبد شديد الإرهاق له، ويستثنى من السترويدات المذكورة ستروويد الأنافار (أوكساندرولون) حيث أنّه أخضع لتعديل كيميائي آخر باستبدال ذرة كربون في الموضع رقم 4 بذرة أوكسجين، وهذا الأمر جعله سهل الاستقلاب من الكبد لاحقاً دون إرهاق مع احتفاظه بخاصية عبور الكبد أثناء المرور الأولي بعد التناول، إضافة لأنّ ذلك التعديل جعله أيضاً منخفض الأندروجينية (الذكورية) مقارنة بباقي السترويدات وهو ما يناسب الغرض الطبي الذي صمم لأجله أساساً باستعماله لمعالجة انهيار العضلات وتآكل الأنسجة لدى النساء والأطفال، كما جعله أنسب السترويدات للرياضيات من الجنس اللطيف (رغم أنّ الأنثى عليها التفكير أكثر من الرجل قبل أنّ تقدم على أي كورس ستروويد كما قلنا)

3. الطرق الأخرى :مثل الجيل (الهلام) واللصقات أو الأقراص تحت اللسان وعلى الرغم أنّها نادرة الاستعمال في الحقل الرياضي ولكن من باب زيادة الثقافة العامة نقول أنّه لا يلزم معها تناول أدوية لحماية الكبد.

مما سبق نستنتج أنّ كل السترويدات المتناولة فمويا يلزم معها تناول أدوية لحماية الكبد ما عدا الأنافار (أوكساندرولون) والبروفيرون (ميستيرولون) والأندريول (تستسترون أنديكونات)، أما السترويدات المتناولة عن طريق الحقن فلا يلزم تناول أدوية حماية الكبد معها إلا في حال كانت نسخة من سترويدات متناولة فموياً تستلزم أدوية حماية الكبد وهي نسخ الحقن من الوينسترول (ستانوزول) و الدينابول (ميثاندروستينولون) والأنادرول (أوكسيميثولون)

ويتم تناول أدوية حماية الكبد قبل البدء بتناول السترويدات المذكورة بأيام إلى ما بعد الانتهاء من تناولها بأيام وفق الجرعات التالية:

هيمالايا :liv 52 ويأتي عادة على شكلين من الكبسولات يختلفان في وزن المواد مع الحفاظ على تناسب ثابت معين للخلطة.

وكعلامة مرجعية ننظر إلى محتوى الكبسولة) Himsra أو (Capparis spinosaواسمها بالعربية القبار أو الكبر.
فإن كانت الكبسولة الواحدة تحتوي 130 mg يتوجب تناول اثنتين في اليوم مقسمة على مرتين قبل وجبات الطعام.
أما إن كانت الكبسولة الواحدة تحتوي 65 mg يتوجب تحتاج 4 في اليوم مقسمة على مرتين (في كل مرة كبسولتين) قبل وجبات الطعام.

ليجالون: في حال كان ليجالون 140 يتم تناول 3 كبسولات في اليوم موزعة على 3 مرات بعد الطعام.
أما إن كان ليجالون 70 فيتم تناول 6 كبسولات في اليوم موزعة على 3 مرات (في كل مرة كبسولتين) بعد الطعام.

سامارين 140: تناول 3 كبسولات في اليوم موزعة على 3 مرات بعد الطعام.

كارسيل: تناول 3 كبسولات في اليوم موزعة على 3 مرات بعد الطعام.

هيبترال (أديمتيونين) : يأتي عادة على شكل كبسولات بعيار 400 ملغ يتم تناول 3 كبسولات منها قبل الطعام يومياً، ويفضل أن يكون ذلك في النصف الأول من اليوم، وفي حال كان العيار 800 (نادر جداً) يتم تناول كبسولتين.

إسينشيال :essential ويأتي على شكل حقن أو على شكل كبسولات 300 ملغ ويتم تناول 4 كبسولات في اليوم موزعة على مرتين (في كل مرة كبسولتين) بعد وجبة طعام.

ملاحظة1: في حالة الإصابة بحصى في الكلى لا يفضل استعمال الأدوية التي تكون مادة السيلمارين مادتها الفعالة وهي ليجالون وسامارين 140 وكارسيل.

ملاحظة2: لا يعتبر إسينشيال essential خياراً مفضلاً كثيراً لأنّه يزيد من لزوجة الصفراء في الكبد.

ملاحظة3: تناول مكملات مثل ألفا ليبوليك أسيد (100-200 ملغ في اليوم) أو الأرغنين أو الأورنيثين (وهما حمضأنّ أمينيان) إلى جانب الأدوية المذكورة يزيد من فعاليتها ويفضل مثل هذا الخيار في حال استعمال ستروويد الهالوتستين (فلوكسي ميستيرون) الشديد السمية للكبد أو تناول كورس يحتوي على أكثر من ستروويد واحد يستوجب حماية للكبد (ومع ذلك لا ينصح بكورس كهذا دون إشراف طبي)

الحماية من انكماش الخصية اثناء الكورس

ملخص طريقة الحماية بعد الشرح العلمي

تفرز الخصية هرمون الذكورة عبر دورة تسمى دورة HPTA (Hypothalamic–Pituitary–Testicular Axis)، حيث تقوم الغدة تحت المهاد (الهيبوثلاموس) بإفراز الهرمون GNRH وهو هرمون ببتيدي يعطي الأوامر للغدة النخامية بإفراز الهرمونين LH و FSHوهما أيضا هرمونان ببتيديان لهما مهام مختلفة لدى الرجل والمرأة، لدى الرجل يقوم الهرمون FSH بتنشيط الخلايا المنوية الأولية وخلايا سيرتولي في الخصية لإنتاج حيوانات منوية، أما هرمون LH فيقوم بتنشيط خلايا ليدج في الخصية لإنتاج هرمون التستسترون، وبمجرد ارتفاع هرمون التستسترون في الدم فوق نسبة معينة أو ارتفاع هرمون الاستراديول الناتج عن أرمطته أو هرمون DHT الناتج أيضا عن تحويل التستسترون فإنّ الغدة تحت المهاد تستشعر ذلك بواسطة مستقبلات لتلك الهرمونات فيها، وبالتالي توقف إنتاج الهرمونGNRH ، حتى يتوقف بالتالي إفراز الهرمونات النخامية التناسلية ويتوقف عمل الخصية بعدها إلى أنّ تنخفض نسبة التستسترون (أو الاستراديول أو (DHT مجددا لتستأنّف الغدة تحت المهاد إفرازها من جديد لتنشيط الخصية.

تقرأ الغدة تحت المهاد (الهيبوثلاموس) وجود الستروويدات في الدم على أنّه وجود لهرمون ذكورة (نتيجة كونها مشتقة منه)

والجرعات التي يتعاطاها الرياضيون تعطي الغدة بياناً بوجود كميات كبيرة من الهرمون في الدم (ويزيد الأمر نتيجة للاستروجين الناتج عن أرمطتها)، ولذلك فأنّ الغدة توقف إفراز الهرمون GNRH كما أسلفنا مما يؤدي لإيقاف الخصية عن العمل، وإذا ما طالت فترة الكورس فإنّ الخصيتين تنكمشان نتيجة للتوقف الطويل عن الإفراز، الأمر الذي يؤدي صعوبة التنظيف بعد الكورس حيث أنّ الخصية ستأخذ وقتاً أكثر لتنشط مجدداً وعودة الإفراز نتيجة للكسل الطويل.

هرمون HCG المسمى بالبرغنيل

لحل تلك المشكلة يتم استعمال هرمون HCG المسمى بالبرغنيل، وهو هرمون ببتيدي تفرزه مشيمة المرأة الحامل أثناء فترة الحمل، حيث أنّه يملك القدرة على تنشيط مستقبلات هرموني LH و FSH معا وبالتالي ينوب عنهما ويقوم بوظيفتيهما معاً، وتقوم مشيمة الحامل بإفراز ذلك الهرمون لأنّ الغدة النخامية في فترة الحمل تتوقف لأسباب لا نريد الإطالة بها عن إفراز الهرمونين المذكورين وبالتالي يحل HCGمحلهما.

يتم استعمال ذلك الهرمون في الطب للرجل والمرأة على حد سواء لأغراض طبية مختلفة، ومن أهم استعمالاته لدى الرجل علاج قصور الغدد التناسلية الثانوي (الناتج عن قصور في عمل الغدة النخامية)

بالنسبة للاستعمال الرياضي فيستعمله البعض بعد الكورس بجرعات كبيرة في بداية فترة التنظيف PCT لإعادة تنشيط الخصية، ولكن ما نركز عليه هنا هو الاستعمال ضمن الكورسات التي تزيد مدتها عن 6 أسابيع وذلك تفاديا لضمور الخصية.

توجد طريقتين للاستعمال:
الطريقة الأولى هي تناول حقنتين في الأسبوع كل حقنة 250 يونيت
الطريقة الثانية تناول حقنة كل 5 أيام بجرعة 500 يونيت
ستواجهك مشاكل في تقسيم جرعات البرغنيل كونها تأتي بجرعات كبيرة نسبياً يمكن حل هذه المشكلة بعدم اخذ الجرعة كاملة أو تقسيمها بخبرة الصيدلي .
ملاحظة 1: تنصح بعض النظريات بتناول الهرمون شهر ثم الراحة منه شهر وذلك حتى لا تعتاد مستقبلات الخصية عليه وتفقد بالتالي حساسيتها لهرموني LH و FSH ، ومع ذلك فلا يتصور أن يؤدي استعمال قصير الوقت وبمثل تلك الجرعات الصغيرة لاعتياد الخصية هذا، ولكن مع ذلك يمكن اتباع ذلك الأسلوب من باب التوفير

والاقتصاد، حيث أنّ توقف الخصية لمدة شهر فقط لا يدخلها مرحلة الكسل وبالتالي من الممكن الانقطاع لفترة شهر، ولنفس ذلك السبب تقول بعض النظريات أنّه من الممكن البدء بحقن البرغنيل بعد شهر من الكورس وليس من الأسبوع الثاني.

ملاحظة 2: لا يفضل البدء بالتنظيف بعد الكورس قبل انقضاء أسبوع على الأقل من آخر حقنة برغنيل.

معالجة أعراض التثدي في حال ظهورها خلال الكورس

في بعض الأحيان تبدأ أعراض الجاينو (التثدي) بالظهور أثناء الكورس (حكة أو ألم في منطقة الحلمة أو تورم الصدر في تلك المنطقة والشعور ببعض الكرات الصلبة بدأت تظهر) رغم استعمال أدوية الحماية وذلك لأسباب مختلفة كأنّ يكون لدى الشخص معدل أرمطة عالي أو تكون المستقبلات الاستروجينية لديه في حالة حساسية كبيرة.

لمعالجة هذه الظاهرة يتم استعمال بعض مضادات الاستروجين والتي تملك إضافة لخاصيتها في إغلاق المستقبلات الاستروجينية القيام بتثبيط عكسي انتقائي لمستقبلات الهرمونات الأنثوية في الثديين

خاصة (ولذلك تستعمل في الطب لمعالجة سرطان الثدي أو أورام الثدي الحميدة).

وأشهر نوعين من مضادات الاستروجين يمكن تناولهما لذلك هما النولفادكس (تاموكسيفين) كخيار أول والفاريستون (توريميفين) كخيار ثاني ويمكن ايضا استعمال الايفيستا (رالوكسيفين) كخيار ثالث.

ويتم تناول مضادات الاستروجين أثناء الكورس لإيقاف التثدي وفق الجرعات التالية:

النولفادكس (تاموكسيفين) : 40 ملغ كل 24 ساعة (كل يوم مع الحرص على التناول في نفس الساعة) لمدة أسبوع ثم 20 ملغ حتى نهاية الكورس .

فاريستون (توريميفين) : 60 ملغ كل 24 ساعة (كل يوم مع الحرص على التناول في نفس الساعة) لمدة أسبوع ثم 30 ملغ كل 24 ساعة حتى نهاية الكورس.

ايفيستا (رالوكسيفين): 60 ملغ كل 24 ساعة وفي حال لم يظهر تحسن خلال 4 أسابيع يتم زيادة الجرعة 20 ملغ ويتم الزيادة أيضاً

20 ملغ أخرى بعد 3 أسابيع في حال لم يظهر تحسن ولكن لا يتم تجاوز جرعة 100 ملغ.

ملاحظة 1: في حال احتوى الكورس على أحد سترويدات الفئة 19- nortestosterone**يمنع تناول النولفادكس ويستبدل بالفاريستون كخيار أفضل أو بالايفيستا كخيار أقل.**

ملاحظة 2: في حال احتوى الكورس على أحد مضادات الاستروجين المذكورة كدواء حماية نتيجة لتناول الأنادرول وظهرت أعراض التثدي خلال الكورس فلا يفضل هنا زيادة جرعة الدواء نفسه لمكافحة التثدي بل يفضل تناول مضاد استروجين آخر إلى جانبه، مثلا في حال تناول النولفادكس كدواء حماية وظهور أعراض تثدي يتم تناول الفاريستون إلى جانبه.

أمثلة على كورسات هرمون متكاملة

(مبتدأ – متوسط - محترف)

ملخص التنظيف لجميع الكورسات بعد الامثلة مباشرة بالإضافة لأهم القواعد للحافظ على نتائج الكورسات والحفاظ عالمكتسب العضلي

مثال 1 :

خاص لأول سايكل ستيرويد للمبتدئين.

المادة المستعملة :تستسترون إينانثات أو تستسترون سايبونات أو سوستانون ويفضل عدم اللجوء للسوستانون إلا في حال عدم إيجاد التستسترون إينانثات أو التستسرون سايبونات.

الجرعة : 250- 500 **ملغ أسبوعياً ويتم توزيعها على يومي حقن كل أسبوع كل مرة حقنة 250 ملغ.**

المدة 6 - 3 : **أشهر. أقل من 3 أشهر لن تحصل على نتائج تستحق العبث بهرمونات جسمك لأجلها وأكثر من 6 أشهر ستزيد الآثار الجانبية في جسمك عدا عن انخفاض العائد البنائي بعد تلك المدة.**

موعد البدء بالتنظيف :بعد أسبوعين من آخر حقنة في حالة

التستسترون إينانثات أو التستسترون سايبونات وبعد 3 أسابيع من آخر حقنة في حالة السوستانون.

مواد الحماية أثناء السايكل وجرعاتها :

مضاد الأرمطة:

يتم بتناوله منذ الأسبوع الثاني للكورس(أي بعد ثالث حقنة تست) حتى آخر يوم قبل التنظيف حيت يتم اختيار إحدى هذه المواد مرتبة حسب الأفضلية:

الأرمدكس (أنّاستروزول) 0.5 ملغ (نصف حبة) كل 48 ساعة.
أروماسين (إكسيميستأنّ) 12.5 ملغ (نصف حبة) كل 48 ساعة.
فيمارا (ليتروزول) 0.625 ملغ (جزء من أربعة أجزاء من حبة) كل 48 ساعة (يفضل القيام بتحليل للاستراديول في حال للجوء للفيمارا لمراقبة مستواه ويتم زيادة أو إنقاص الجرعة لإبقاء الاستراديول ضمن المستويات الصحية).

لوقاية الخصية من الإنكماش :

يتم تناول حقن هرمون) HCG واسمه التجاري برغنيل أو أبيفاسي حسب الدولة) بداية من الأسبوع الثاني للكورس حتى ما قبل التنظيف (يجب أنّ تكون الحقنة الأخيرة قبل يوم بدء التنظيف بأسبوع على الأقل.

ويتم توزيع الجرعات بإحدى طريقتين:
إما بتناول حقنتين في الأسبوع كل حقنة 250 يونيت أو بتناول حقنة كل 5 أيام بجرعة 500 يونيت.
يمكن حقن الهرمون طوال الفترة المذكورة بشكل متواصل أو من الممكن حقنه بشكل تدويري بمعدل شهر حقن وشهر راحة.

في حال عدم حقن الهرمون طوال السايكل من الممكن الاكتفاء بحقنة 5000 يونيت قبل يوم بدء التنظيف بأسبوع لتنشيط الخصية المنكمشة.

طريقة التنظيف :
الأسبوع الأول والثاني يتم فيهما تناول 75 ملغ كلوميد و40 ملغ نولفا كل 24 ساعة.
الأسبوعين الثالث والرابع يتم فيهما تناول 50 ملغ كلوميد و20 ملغ نولفا كل 24 ساعة.

من الممكن الاكتفاء بالنولفا فقط ولكن التنظيف لن يكون مثالياً حينها وسيتأخر هرمون التستسرون الطبيعي في العودة لمستوياته حينها.

هل يمكن إضافة هرمون آخر للسايكل؟

يفضل الاكتفاء بالتست وعدم إضافة أي هرمون آخر له في أول سايكل.

ولكن قد يصر البعض على إضافة هرمون معين لتعزيز الكورس ولا سيما هرمون فموي ليكون بمثابة كيك ستارت لإحراز نتائج قوية في الفترة الأولى للكورس، هناك مادة تصلح لذلك
المادة المستعملة :هرمون الدينابول (ميثاندروستينولون)
الجرعة :30 ملغ يومياً موزعة على 3 جرعات بمعدل جرعة 10 ملغ كل ثمانية ساعات

المدة : أول 6 أسابيع ولا ينصح بالزيادة تجنبا لأي ضرر على الكبد.

مواد الحماية أثناء السايكل وجرعاتها :

مضاد الأرمطة:
يتم البدء بتناول مضاد الأرمطة منذ الحقنة الثانية بدلا من الأسبوع الثاني وتتم زيادة الجرعة بمعدل 150% مع حلول الأسبوع الثاني (أي بعد ثالث حقنة) ثم تعود الجرعة إلى ما كانت عليه بعد مضي 8 ساعات من آخر حبة دينابول.
مثلاً يتم البدء بتناول الآرمدكس بجرعة 0.5 ملغ (نصف حبة) كل 48 ساعة بعد الحقنة الثانية ثم تزيد الجرعة إلى 0.75 ملغ (3 أرباع حبة) مع حلول الأسبوع الثاني (أي بعد ثالث حقنة) ثم تعود الجرعة

إلى 0.5 ملغ بعد مضي 8 ساعات من آخر حبة دينابول.

دواء لحماية الكبد:
ويضاف إلى مضاد الأرمطة دواء لحماية الكبد يبدأ من بضعة أيام قبل تناول الدينابول إلى بضعة أيام بعد التوقف عن تناوله وفقاً لما هو موضح مسبقاً

كورس متوسط :

كورس يحتوي التستسترون والدينابول بطول 4 أشهر.
من حيث التركيب الكيميائي كلا الستيرويدين من صنف التستسترون ومشتقاته المباشرة.
إذاً تنطبق عليهما الحاجة لمضادات أرمطة

الخيار الأول هو الآرمدكس (جرعته 0.5 ملغ كل 48 ساعة منذ بداية الأسبوع الثاني).
من حيث طريقة التناول فأحد الستيرويدين فموي ولا يدخل ضمن الاستثناءات التي لا تتسبب بضرر للكبد (كالأنافار) ولذلك نحتاج دواء حماية للكبد قبل البدء به بأيام وبعد الانتهاء منه بأيام وأفضل خيار هو الهيمالايا ليف 52.
الكورس طويل فنحتاج البرغنيل.

الملخص: أدوية الحماية أثناء الكورس هي الآرمدكس بجرعة 0.5

ملغ منذ بداية الأسبوع الثاني وحتى خروج السترويدات من الجسم + ليف 52 بجرعة حبتين في اليوم (من النوع الذي يحتوي على 130 ملغ من القبار) مقسمة على مرتين قبل تناول الدينابول بأيام حتى ما بعد تناوله بأيام + البرغنيل بجرعة 500 يونيت كل 5 أيام بدء من الشهر الثاني.

مثال 2 لكورس متوسط :

(الجرعات يجب أن تكون منطقية والزيادة بها عن المعروف لن يفيد في شيء)

كورس يحتوي التستسترون والأنادرول لمدة 3 أشهر وظهرت أعراض تثدي أثناء الكورس.

من حيث التركيب الكيميائي هناك ستروید من صنف التستسترون ومشتقاته المباشرة إذاً نحتاج مضاد أرمطة للستيرويد الأول والخيار الأول هو الآرمدكس (جرعته 0.5 ملغ كل 48 ساعة منذ بداية الأسبوع الثاني).

أما من الستيرويد الثاني فينتمي إلى مجموعة مشتقات الديهيدروتستسترون.

تلك المجموعة لا تحتاج أدوية حماية من feminization ولكن الأنادرول استثناء كما ذكرنا ويحتاج مضاد استروجين وأفضل خيار هو النولفادكس.

من حيث طريقة التناول فأحد السترويدين فموي ولا يدخل ضمن الاستثناءات التي لا تتسبب بضرر للكبد (ولذلك نحتاج دواء حماية

للكبد قبل البدء به بأيام وبعد الانتهاء منه بأيام ويفضل الليف 52.
الكورس طويل فنحتاج البرغنيل.

الملخص: أدوية الحماية أثناء الكورس هي الآرمدكس بجرعة 0.5 ملغ منذ بداية الأسبوع الثاني وحتى خروج السترويدات من الجسم بجرعة حبتين في اليوم + نولفادكس بجرعة 20 ملغ في اليوم من الأسبوع الثاني لتناول الأنادرول حتى خروجه من الجسم + ليف 52 (من النوع الذي يحتوي على 130 ملغ من القبار) مقسمة على مرتين قبل تناول الأنادرول بأيام حتى ما بعد تناوله بأيام + البرغنيل بجرعة 500 يونيت كل 5 أيام بدء من الشهر الثاني.
عند بدء الشعور بأعراض التثدي علينا تناول مضاد استروجين يملك خاصية عكس التثدي وأفضل خيار هو النولفادكس ولكنه مستعمل هنا سلفا كما قلنا إذا علينا التحويل للفاريستون ويتم تناوله بجرعة 60 ملغ يومياً لأسبوع وبعدها 30 ملغ يومياً حتى نهاية الكورس.

مثال 3 :

كورس يحتوي التستسترون والترينبولون لمدة 3 شهور (قبل البدأ بالترنبيلون أنصحك بقراءة ما كتبته عنه في نهاية الكتاب)

من حيث التركيب الكيميائي هناك ستروید من صنف التستسترون ومشتقاته المباشرة
إذا نحتاج مضاد أرمطة للستيرويد الأول والخيار الأول هو الآرمدكس

(جرعته 0.5 ملغ كل 48 ساعة منذ بداية الأسبوع الثاني).
أما الستيرويد الثاني فينتمي إلى مجموعة 19 nortestosterone-
وبالتالي نحتاج خافضات برولاكتين والخيار الأول هو الدوستينيكس بجرعة 0.25 ملغ كل 4 أيام.
الكورس طويل ولذلك نحتاج البرغنيل.
من حيث طريقة التناول فكلا الستيرويدين ينتميان لمجموعة الحقن وليس بينهما من يشكل نسخة حقن لستيرويد فموي يحتاج أدوية حماية كبد إذا أدوية حماية الكبد غير لازمة.

المحصلة: أدوية الحماية أثناء الكورس هي الآرمدكس بجرعة 0.5 ملغ منذ بداية الأسبوع الثاني وحتى خروج الستيرويدات من الجسم بجرعة حبتين في اليوم + دوستينيكس 0.25 ملغ كل 4 أيام من الأسبوع الثاني لتناول لحقن الترين حتى خروجه من الجسم + البرغنيل بجرعة 500 يونيت كل 5 أيام بدء من الشهر الثاني.
عند الشعور بأعراض التثدي علينا تناول مضاد استروجين يملك خاصية عكس التثدي وأفضل خيار هو النولفادكس ولكن بما أنّه يمنع تناوله مع وجود ستيرويدات من المجموعة 19 nortestosterone-
إذاً علينا التحويل للفاريستون ويتم تناوله بجرعة 60 ملغ يومياً لأسبوع وبعدها 30 ملغ يومياً حتى نهاية الكورس

مثال 4 :

كورس يحتوي التست أننثات 500 ملغم مع ديكا 200 ملغم (تقسم على مرتين اسبوعيا)

يمكن مزجهما معا .. بطول ثلاثة أشهر ..

ستكون الديكا اقل بأسبوع من التست في نهاية الكورس لكي يكون موعد التنظيف واحد

من حيث التركيب الكيميائي هناك ستروید من صنف التستسترون ومشتقاته المباشرة إذا نحتاج مضاد أرمطة للستيرويد الأول والخيار الأول هو الآرمدكس (جرعته 0.5 ملغ كل 48 ساعة منذ بداية الأسبوع الثاني). أو بديل البروفيرون 25 ملغم يومياً بداية من الأسبوع الثاني الى موعد خروج الستيرويد من الجسم

أما الستيرويد الثاني فينتمي إلى مجموعة 19 -nortestosterone

وبالتالي نحتاج خافضات برولاكتين والخيار الأول هو الدوستينيكس بجرعة .25 ملغ كل 4 أيام.

المحصلة: أدوية الحماية أثناء الكورس هي الاراميدكس 0 أو البروفيرون 25 ملغم يومياً بداية من الأسبوع الثاني الى موعد خروج الستيرويد من الجسم 0.5 ملغ كل 48 ساعة دوستينيكس 0.25 ملغ كل 4 أيام من الأسبوع الثاني لتناول لحقن الديكا حتى خروجه من الجسم

***عند بدء الشعور بأعراض التثدي علينا تناول مضاد استروجين يملك خاصية عكس التثدي وأفضل خيار هو النولفادكس ولكن بما أنّه**

يمنع تناوله مع وجود سترويدات من المجموعة 19-
nortestosteroneإذا علينا التحويل للفاريستون ويتم تناوله بجرعة 60 ملغ يومياً لأسبوع وبعدها 30 ملغ يومياً حتى نهاية الكورس.

مرحلة التنظيف تبدأ بعد اسبوعين من اخر حقنة تست و3 اسابيع من اخر حقنة ديكا . تكون كالتالي

تناول حقنة البرغنيل 5000 قبل أسبوع من بدء التنظيف (وحتى لو تناولتها مع بداية التنظيف صحيح أيضا
السبب هو أنّ التنظيف يعمل بشكل أسرع حين لا يكون هناك تست في الجسم والبرغنيل ينشط الخصية لإفراز تست وبالتالي يؤخر تعافي دورة الـ.HPTA

75ملغ كلوميد لمدة أسبوعين ثم تناول بعد ذلك 50 ملغ كلوميد لمدة أسبوعين آخرين

أيضا الاكتفاء بالكلوميد وحده ليس تنظيفاً مثالياً
الكلوميد أغلب عمله على مستقبلات الاستروجين في الهايبوثلاموس ولكنه ضعيف التأثير على المستقبلات الاستروجينية في باقي أنحاء الجسم (خاصة الثدي) ومن المعروف أنّ فترة التنظيف تتميز بارتفاع في الاستروجين.

طبعا عادة ما يستعمل النولفا لجانب الكلوميد ولكن وبما أنّ النولفا هنا لا نستطيع استعماله بإمكانك استبداله بالفاريستون بجرعة 60 ملغ يومياً في الأسبوعين الأول والثاني (إلى جأنّب 75 ملغ كلوميد كما قلنا) و30 ملغ يومياً في الأسبوعين الثالث والرابع (إلى جأنّب 50 ملغ كلوميد كما قلنا

للحصول على أمثلة على كورسات أخرى يمكنك التواصل معي واستشارتي ستجد رابطي الواتس آب في نهاية الكتاب ..

التنظيف من الكورسات بشكل مبسط وفعال ؟

التنظيف واحد لكل الكورسات وهو تناول مضادات استروجين لثلاثة أسابيع أو أربعة بوتيرة معينة لإعادة تأهيل دورة.HPTA
أفضل طريقة مثالية للتنظيف هي أسبوعين بجرعة يومية 40 ملغ نولفا و75 ملغ كلوميد وأسبوعين 20 ملغ نولفا و50 كلوميد.
ممكن طريقة أبسط وهي أن تكتفي بجرعة يومية 40 ملغ نولفا لأسبوعين ثم 20 ملغ نولفا لأسبوعين.
ملاحظة1: في حال احتوى الكورس على سترويدات المجموعة نور19 تستسترون (مثل الديكا والترينبولون) فيفضل حتى في مرحلة

التنظيف استبعاد النولفا كونها تزيد حساسية المستقبلات البروجسترونية (رغم أنّ الستيرويد يكون قد خرج من الجسم في بداية مرحلة التنظيف ولكن يبقى الاحتياط واجب) وتستبدل بالفاريستون (اسم المادة الفعالة توريميفين أو الايفيستا (رالوكسيفين) وبدل 40 ملغ نولفا تستعمل 60 ملغ فاريستون وبدل 20 ملغ نولفا تستعمل 30 ملغ فاريستون. الايفيستا (رالوكسيفين) له أسماء تجارية أخرى هي أوستيو إيفا رالوكس أوستيا رالوجين

ملاحظة2: كلامنا طبعاً في حال كان الكورس قصير أو بحال كان طويل واستعملت البرغنيل ضمنه.

ما هي القواعد و الترتيبات التي يجب اتباعها في مرحلة ال PCT للحفاظ على أكبر قدر ممكن من المكتسبات من الكورس

باختصار يجب أن تحصل على كامل الحاجة من البروتين ويجب أن لا يكون هناك عجز في السعرات ولكن لا تزيدها بنسبة كبيرة طبعًا ففترة البي سي تي تتميز من جهة بارتفاع مستوى الكورتيزول الهدام مع غياب التستسترون مما يجعل أي عجز في السعرات ذو أثر أكثر تدميراً على الألياف العضلية ومن جهة أخرى تتميز تلك الفترة بوجود

انتعاش في الاستروجين مع غياب للتست كما أسلفنا مما يعني أنّ الجسم أصبح أكثر قابلية لتخزين الدهون (وفوق ذلك ونتيجة لتلك النسبة الهرمونية فالتوزيع سيكون بشكل أنثوي) ولذلك فأي إفراط في السعرات ستكون النتائج غير مرضية.

من حيث التدريب على المتمرن باختصار أن يركز على التمارين الأساسية المركبة مع وجود راحة 48 ساعة على الأقل بين أيام التمرين وترك أساليب التمرين القوية كالسوبرسيت والدروب سيت إضافة لعدم السعي لزيادة الأوزان والتكرارات بل لو شعر المتدرب بانخفاض في القوة (وهذا ما سيحصل) فالأفضل أن يخفف الأحمال حتى شهر ونصف تقريباً من انتهاء سايكل الستيرويد ريثما يكون التست قد عاد لمستوياته الطبيعية.

أي إجهاد قوي على العضلة في فترة البي سي تي سيسرع في هدمها نتيجة لوجود الكورتيزول مع غياب قوي للتست

اهم المعلومات عن أشهر الهرمونات والمواد المستخدمة و وظيفتها و طريقة استخدامها واهم المواد التي يجب أنّ تتواجد بجانبها ؟

1.الدينابول أو الأنابول Methandrostenolone أوmethandienone

اسم المادة الكيميائية androstadien-3-one-4

الدينابول أو الأنّابول Anabol/ Dianabol

الاسم العلمي(Methandrostenolone / methandienone) :

التركيب الكيميائي: **17.** beta-hydroxy-17alpha-methyl-1,4-androstadien-3-one

الجرعة المقترحة: من **15- 50** ملغم يومياً حسب مستواك

الحياة الفعَالة للمادة: **6- 8** ساعات أي يجب تناول جرعة كل **6** الى **8** ساعات

Anabolic/Androgenic ratio تتراوح من **40-60 / 90-210**

تم تصنيع هذا المنشط عن طريق اشتقاقه بطريقة كيمائية من الهرمون الذكرى التيستوستيرون وتم تعديله ليصبح عقار ذو قوة

بنائية كبيرة تفوق التيستوستيرون وذو صفات أندروجينية أقل من التيستوستيرون أثره سلبي على الكبد ووظائفه مما يؤدى إلى ارتفاع أنزيمات الكبد وزيادة جهده وقد يصل في بعض الحالات مع الاستخدام لفترات طويلة وكمية كبيرة إلى أمراض.

يستخدم اللاعبين بجانبه عقاقير لتنشيط وظائف الكبد مثل (LIV-52)أو(LEGALON).. يزيد هذا المنشط قوة وأداء اللاعب بشكل ملحوظ وسريع وأيضا يزيد من حجمه العضلي بشكل كبير وسريع وهذه المميزات هي التي أعطت لهذا المنشط الشهرة العالية فيستخدمه جميع لاعبي كمال الأجسام من مستوى المبتدئين حتى مستوى الاحتراف. وهذا الهرمون ذو تأثيرات أندروجينية منخفضة وهذا لقلة قدرته على الارتباط بمستقبل الأندروجين فهو يساهم بشكل كبير جداً في بناء البروتين بالعضلات وبصورة سريعة واكتساب الخلايا كماً هائلاً من النيتروجين مما يساعدها على البناء والضخامة. لهذا المنشط تأثيرات أستروجينية عالية وتشمل تلك التأثيرات الأستروجينية احتجاز الماء والأملاح وارتفاع ضغط الدم وخزن الدهون لذلك يستخدم اللاعبون معه مضادات الأرمطة (anti-aromatizeing) مثل (Arimidex)

يزيد هذا المنشط من عنف اللاعب، وعلى الرغم من أنّ العنف صفة غير صحية فإنّ لها فائدة في التدريب حيث يزداد اللاعب تركيزاً وحدّة في التدريب، وأيضاً مع التأثيرات الأستروجينية حجز الماء يساعد اللاعب على رفع الأوزان الأثقل متلافياً الإصابات أثناء التدريب.

لهذا المنشط تفاعلٌ ملحوظ مع أنزيم (alpha-5) وهو الأنزيم المسئول عن تحول هرمون التيستوستيرون إلى هرمون الـ (DHT) فبذلك تظهر الأثار الجانبية الأندروجينية مثل البشرة الدهنية وحب الشباب وتساقط شعر الرأس وزيادة شعر الجسم وذلك لزيادة هرمون الـ (DHT) ويزداد هذا التفاعل مع استخدام منشطات أندروجينية بجانب منشط (Methandrostenolone/methandienone) ولتلافي هذه الأعراض يستخدم اللاعبون مضادات هرمون الـ (DHT) مثل (finasteride) وهو اسم المادة الفعالة للعقارين المشهورين (Proscar / propecia).

استخدامه في رياضة كمال الأجسام:

كما هو واضح من تعريفنا للعقار أنّه عقار للكسب العضلي والقوة وليس عقارا لإنقاص الوزن ، ففترة عمرة نصف قصيرة من 3 : 5 ساعات تقريبا ، لذلك يجب تناوله أكثر من مرة على مدار اليوم وذلك تلافياً لهبوط مستوى الهرمون في بلازما الدم أثناء اليوم. يجب أنّ لا تزيد فترة تناول هذا العقار عن 6 أسابيع وذلك لتأثيره الضار على الكبد يؤخذ هذا المنشط في جرعة يومية تتراوح بين 20 : 50 مج يومياً حسب مستوى اللاعب. على الرغم من أنّه منشط يزيد من بناء العضلات والقوة سريعاً إلا أنّه عند التوقف عن تناوله يبدأ فقدان المكتسب من القوة والعضلات سريعًا وهذه تعتبر من عيوبه بجانب

أنّه ذو خصائص أندروجينية ضعيفة لذا يجب تناوله مع منشط أخر يكون أعلى منه أندروجينيا وبالتالي يكون منشط حقن لا ينتمى لمجموعة الـ (c17 alpha alkylated) وذلك لتلافى الضغط الهائل على الكبد وأيضا كطريقة للحفاظ على القوة والمكتسب العضلي وزيادتهم مما يجعل هذا المنشط مفضلا كوضعه في بداية فترة استخدام المنشطات (الكورسات) ذات فترات عمر النصف الطويلة (الحقن) حيث يعطى نتائج سريعة في القوة والمكتسب العضلي في الأسابيع الأولى في تلك الفترة التي تستغرقها منشطات طويلة المفعول لتظهر نتائجها. من أفضل المنشطات التي يتم تناولها معه لإعطاء نتائج جيدة في الحجم العضلي (Deca-Durabolin)أو(Equipoise)أو(Primobolan)أو(Trenbolone) بجانب هرمون الـ (Testosterone) طبعا !

الخطأ الشائع بين ممارسي رياضة كمال الأجسام عربياً استخدام هذا المنشط وحيداً للحصول على المكتسب العضلي

تناول هذا الهرمون بمفرده يؤدى إلى إنقاص نسبة التيستوستيرون الطبيعي بنسبة 40 % وارتفاع إنتاج هرمون الـ GH بنسبة 30% وهبوط مستويات كلا من هرمون الـ LH بنسبة 80% والـ FSH بنسبة 30%

وأعراض قمع التيستوستيرون واختفائه من الجسم سيئة جداً

2.كلين بترول Clenbuterol

كلين بترول Clenbuterol ليس منشط أو هرمون ولكنه كان دواء يستخدم كموسع قصبي لعلاج الربو، ولكن اكتشفوا أنّه له تأثير وقدره جيدة على إحداث زيادة في حرارة الجسم الأساسية، وبالتالي زيادة استهلاك الجسم للسعرات الحرارية والطاقة مما ينتج عنه حرق للدهون

كيف يعمل كلين بترول Clenbuterol ؟

المادة الفعالة في دواء كلين بترول Clenbuterol هي SYMPHATOMIMETIC HYDROCHLORIDE وهى مادة كيميائية تؤثر على الجهاز العصبي المركزي فيزداد نقل الأوكسجين في الدم ويزداد ضغط الدم كما يزداد نقل الاكسجين في العضلات وهذا كله يرفع حرارة الجسم الى الحد الذي يسمح بحرق الدهون في حالة وذلك مع نظام غذائي جيد لحرق الدهون وممارسة التمارين المناسبة.

اضرار كلين بترول Clenbuterol وأعراضه الجانبية

الآثار الجانبية معتمدة على الجرعة، وينصح بالحذر عند استخدام الكلين بترول بالمشاركة مع ناهضات مستقبلات الأدرينالجية لاحتمالية تراكم الآثار الجانبية. ولهذا السبب لا ينصح بشكل عام

باستخدام الافدرين (الايفدرا) أو ECA (الإفدرين، كافيين، أسبرين) مع الكلين بترول .

كما ينصح بعدم استخدام أي محفزات أو مشروبات الطاقة التي تحتوى على الكافيين مع Clenbuterol

نأتي للأثار الجانبية للكلين بترول : (تقل بعد فترة وبعض الناس لا تحدث معه بالاصل)

صداع، رعاش عضلي (خاصة في اليد)، تشنج عضلي يمكن تقليله باستخدام المغنيسوم و الحمض الاميني التورين ، عصبية، أرق، تعرق، زيادة الشهية، غثيان، خفقان، ارتفاع ضغط الدم، يمكن أن يحدث تضخم في القلب حيث يمكن أن يستهدف القلب وألياف العضلات الملساء

لوحظ وجود ضرر على العضلة القلبية على حيوانات التجربة

بالنظر إلى الآثار الجانبية المذكورة أعلاه، فمن الواضح أنّ أي شخص يعاني من مشاكل قلبية و / أو ارتفاع ضغط الدم لا ينبغي له استخدام المنبهات مثل كلين بترول ويجب مراقبتها بحذر عند الأشخاص الذين يستخدمون مركبات مماثلة في علاج مثل هذه الحالات الطبية.

بالإضافة إلى ذلك، هناك القليل جداً من المعرفة حول تأثير الجرعات فوق الفيزيولوجية على القلب البشري.

جرعات الكلين بترول Clenbuterol وطريقة استخدامه

في البداية يجب أن تكون الجرعة قليلة 20 مكجم ومن ثم مراقبة الأعراض التي تحدث فاذا كان كل شيء على ما يرام تقوم بزيادة الجرعة ل 40 مكجم وهكذا و راقب الاعراض ثم 40 ثم 60 الى 100 مكجم وهذا هو الحد الأقصى .

لا صحة للمعلومة التي تنصح بتدوير استخدام الكلين وايقاف كل اسبوعين بهدف عدم تعود الجسم عليه .

يجب تقسيم الجرعات وابعادها عن مواعيد نومك بفترة كافية 5 ساعات على الاقل حتى لا يحدث لك أرق.

مثال لجرعات الكلين بترول

اليوم 1 – 20مكجم

اليوم 2 – 20مكجم

اليوم 3 – 40مكجم 20 كل 12 ساعة

اليوم 4 – 40مكجم

اليوم 5 – 80مكجم 40 كل 12 ساعة

اليوم 6 – 80مكجم

اليوم 7 – 100مكجم 60 ثم 40 مكجم

اليوم 8 – 100مكجم

دليل المستخدم والمحترف

الكلين بترول والكافيين

يسأل البعض عن استعمال الكلين بترول مع الكافيين وهذا خطر جداً فلا يجب استعمال الكافيين اثناء استخدام الكلين وذلك لأنّه قد يحدث مشاكل وأضرار للقلب .

الكلين بترول والافدرين

لا يجب استخدام الكلين مع ناهضات مستقبلات الأدرينالجية لاحتمالية تراكم الآثار الجانبية. ولهذا السبب لا ينصح باستخدام الافدرين والClenbuterol في وقت واحد .

3. الأنافار(Anavar)

الاسم العلمي: Oxandrolone

التركيب الكيميائي:5 -alpha-androstan-2-oxa-17 alpha-methyl-17 beta-ol-3-one

الجرعة المقترحة: 20-100ملغم اليوم

الحياة الفعَالة للمادة: 8-12 ساعة

Anabolic/Androgenic ratio: 630-322 / 24

أوكساندرين (أنافار) هو أحد الستيرويدات الشائعة الاستخدام بين الرياضيين على حد سواء.

يمكن استخدامه طبياً في علاج الأطفال لزيادة نموهم والذين عادة لا يعالجون باستخدام الستيرويدات لأنّها توقف نمو طولهم الوراثي الذي ينتج عنه بقائهم أقزاماً ، إذ أنّه أحد الستيرويدات القليلة التي لا توقف نمو الأطفال.

السبب في انتشار استخدام أوكساندرين في الوسط الرياضي يعود إلى أنّه يتميز بخواص أندروجينية منخفضة مما لا ينتج عنه أي أعراض جانبية إلا عند استخدامه بجرعات عالية ، وغالباً ما تستطيع أجسام الرياضيين تحمله بسهولة.

ويعتبر أوكساندرين ستيرويد متعدد الأغراض ، واستخدامه الرئيسي في عالم رفع الأثقال إذ أنّ له القدرة على زيادة القوة بشكل هائل وكبير بدون الزيادة في الوزن أو بزيادة بسيطة الذي يجعله الاختيار المناسب لرافعي الأثقال الذين عليهم البقاء في درجة وزن معينة.

والجدير بالذكر أنّ هذه الزيادة الهائلة لا تكون بفعل احتباس الماء في الجسم كما يحدث عند استخدام التستوستيرون ولكن لأنّه ينشط تصنيع الفوسفوكريتين في خلايا العضلات وللحصول على زيادة أكثر في القوة يدمج استخدامه مع هيلوتستين لأولئك المرتبطون بدرجة وزن معينة أو مع التستوستيرون إذا لم تكن الزيادة في الوزن تسبب مشكلة

وبالرغم من أنّ أوكساندرين ليس بالستيرويد الذي يستخدم لزيادة الوزن إذ لا ينتج عنه زيادة كبيرة في الحجم العضلي إلا أنّ لاعبي

كمال الأجسام عادة ما يدمجون استخدامه مع أي من أنّواع التستوستيرون أو داينابول أو أنابولون في جدول هرموني لزيادة الحجم العضلي وهو يساعد في ذلك بطريقتين الأولى مباشرة في أنّه يعمل على زيادة توازن الجدول الهرموني في الخواص البنائية الذي يؤدي إلى نتائج أفضل لهذه الستيرويدات ، والطريقة الأخرى غير مباشرة أنّه يزيد من قوة لاعبي كمال الأجسام ويؤدي إلى استخدام أوزان أكبر في التمرين الذي ينعكس إيجابياً على نمو العضلات إذ كما يعلم كل لاعب أنّ التمرين القاسي بأوزان ثقيلة جداً هو حجر الزاوية لبناء العضلات.

لا يتحول أوكساندرين إلى هرمون أنثوي حتى إذا أخذ بجرعات عالية ، الميزة التي تجعله أحد الاختيارات المفضلة عند الاستعداد لبطولات كمال الأجسام حيث يمكن العضلات من الظهور في يوم البطولة تبدو بصلابة وكثافة كبيرة مع وضوح في التقاطيع ، هذه أحد الميزتين اللتين تجعلان لاعبي كمال الأجسام يعشقونه عند التحضير للبطولات ، أما الميزة الثانية فأنّه يسبب شعوراً خداعاً بالشبع حتى عند تناول أي طعام الذي يعني أنّه يعمل على تثبيط الجوع الحاصل بسبب النظام الغذائي منخفض السعرات الحرارية المتبع عند الاستعداد للبطولات ، إلا أنّ هذا يسبب مشكلة عند استخدامه لأغراض زيادة الوزن إذ كما يعرف جميع لاعبي كمال الأجسام أنّ من الأساسيات تناول نظام غذائي مرتفع السعرات الحرارية عند العمل على زيادة الوزن وللتغلب على هذه المشكلة يعمد لاعبو كمال الأجسام بتناول جرعات بعد تناول الطعام.

أما الأعراض الجانبية لأوكساندرين فهي نادرة الحدوث مما يجعله

الاختيار الأفضل لهؤلاء الذين يعانون من مشاكل في ضغط الدم ، وأنّهم يعانون من التثدي بسبب استخدام ستيرويدات قوية في الماضي ، وفي حلبات المحترفين الذين عادة ما يستخدمون الستيرويدات على مدار العام فإنّه يشكل الاختيار الأمثل لهم ، أما بالنسبة للنساء فهو أحد الستيرويدات القليلة التي يمكن لهن استخدامه دون خوف إذ نادراً ما يسبب أعراض الترجل إلا في حالة الجرعات العالية ، ويستخدم الرياضيون أوكساندرين بجرعة تتراوح ما بين 6-10 أقراص/ يومياً (2.5 ملغ/ قرص) ، أما النساء فبجرعة تتراوح ما بين 3-5 أقراص/ يومياً.

دليل المستخدم والمحترف

Winstrol وينسترول (الستنازول)

الاسم العلمي: Stanozolol

الجرعة المقترحة: 20-100ملغم في اليوم حسب مستواك ويمكن تقسيم الجرعات لتكون يوم بعد يوم

التركيب الكيميائي : 17 alpha-methyl-5alpha- androstano [3,2-c]pyrazol-17 beta-ol

الحياة الفعَالة للمادة: 8 ساعات على شكل حبوب اما الحقن فهي تستمر اكثر

Anabolic/Androgenic ratio 320:30

رأيي الشخصي في ستانزول لن يقدم لك أي ميزة عن التستستيرون إلا تجفيف مفاصلك وجعلها أكثر ألما بدون أي افضلية في حرق الدهون أو بناء العضلات .

يعد وينسترول من أكثر الستيرويدات شيوعاً واستخداماً في الوسط الرياضي ، وهو أحد مشتقات الديهايدروتستوستيرون وله خواص أندروجينية منخفضة نسبياً ، والسبب الرئيسي لانتشار الوينسترول في عالم كمال الأجسام هو أنّه لا يتحول إلى هرمون أنّثوي إلا إذا تم استخدامه بجرعات عالية للغاية مما يجعله أحد الستيرويدات المفضلة لأغراض التنشيف حيث يتم دمج استخدامه مع هيلوتستين أو بارابولان عند التحضير لبطولات كمال الأجسام ، كما أنّه يستخدم لأغراض زيادة الوزن والقوة حيث يتم دمج استخدامه مع التستوستيرون ، أما إذا تمّ استخدامه لوحده فإنّه لا يسبب زيادة خيالية في القوة والحجم العضلي ولكن لا يتم فقد القوة والحجم العضلي المكتسب بفعل وينسترول بعد إيقاف استخدامه.

ويختلف وينسترول عن الغالبية العظمى من الستيرويدات في أنّه مذاب في الماء وليس في الزيت الذي يجعله فعالاً في الدم لمدة قصيرة مما يوجب حقنه كل يومين أو ثلاثة أيام ، وتختلف الستيرويدات

المذابة في الماء عن الزيت في أنّها لا تذوب في الماء تماماً ، فعند ترك الأمبولة في مكان لا تتحرك ينفصل الستيرويد عن الماء ويتجمع في قاع الأمبولة لهذا يتوجب دائماً رج الأمبولات جيداً قبل حقنها.

ويستخدم الرياضيين الرجال وينسترول بجرعة تتراوح ما بين 3 - 6 مل أسبوعياً ، تحقن على دفعتين أو ثلاث دفعات على مر الأسبوع كما يسبب استخدامه حدوث ألم شديد في مكان الحقن والذي يبقى لعدة أيام الذي يحدث عادة عند استخدام الستيرويدات المذابة في الماء ، أما هؤلاء الذين لا يهمهم الألم فيقومون بحقنه يومياً أو شبه يومي.

أما الأعراض الجانبية المصاحبة لاستخدام وينسترول فهي ليست بالقوية إذ عادة ما يستطيع الجسم تحمله بسهولة إذ لا يسبب أي احتباس للماء إلا في حالات قليلة الحدوث ، وهو عادة لا يخل بوظائف الكبد إلا في حالة الجرعات العالية ولا يحدث عادة مع استخدام الوينسترول الأعراض الجانبية الكثيرة والتي ترافق استخدام الستيرويدات ، وعلى العموم فأنّ الأعراض الجانبية تكون أكثر ظهوراً في النساء منها في الرجال والتي قد تتضمن ظهور الترجل في المرأة والصداع ، وارتفاع ضغط الدم ، والتقلصات العضلية.

Deca – Durabolin ديكا ديورابولين

الاسم العلمي: Nandrolone Decanoate

التركيب الكيميائي: 19-nor-androst-4-en-3-one-17beta-ol :

الجرعة المقترحة: 200-600 :ملغم الأسبوع

الحياة الفعّالة للمادة: 15 يوم

Anabolic/Androgenic: 125:37

ديكا هو أحد أكثر الستيرويدات استخداماً في المجال الطبي إذ يستخدم في علاج الرجال والنساء قبل وبعد العمليات الجراحية ، ولمنع فقدان البروتين في حالات الحروق الشديدة وكعلاج مساعد لبعض حالات الأنيميا ، أيضاً يستخدم طبياً لعلاج ضمور العضلات الناتج عن سوء التغذية سواء في الأطفال أو البالغين.

ديكا هو أكثر الستيرويدات شيوعاً واستخداماً من قبل الرياضيين على اختلاف أنواع رياضاتهم التي يمارسونها ، ينتمي ديكا إلى عائلة 19-نورتستوستيرون والتي يشتق منها عدة أنّواع من الستيرويدات ، ويتوفر ديكا في جميع دول العالم تقريباً ، وديكا ديورابولين هو اسم تجاري ملك لشركة أورجانون الهولندية ولكنه أيضاً يصنع من قبل الكثير من الشركات الأخرى تحت أسماء تجارية أخرى متعددة.

يتميز ديكا بخواص أندروجينية متوسطة وخواص بنائية عالية ، وأثبت هذا الستيرويد قدرته المتميزة على بناء القوة والحجم العضلي والسبب في ذلك يعود إلى قدرته على رفع معدل توازن النيتروجين

الإيجابي في العضلات بشكل كبير مما ينتج عنه ذلك النمو المتميز ، أيضاً تمكين الجسم من الراحة واستعادة نشاطه بسرعة من التمرين مع عدم حدوث أعراض جانبية تذكر ، إذ أنّه لا يتحول إلى هرمون أنثوي إلا في حالات الجرعات الكبيرة ، أيضاً مدى اخلاله لوظائف الكبد في أضيق الحدود ، والأهم عند استخدامه في جرعات معقولة عدم تثبيطه إنتاج الجسم من التستوستيرون الطبيعي مثل أكثر الستيرويدات ، الأسباب التي يعزى لها استخدامه الواسع والمنتشر وعادة ما تبدأ هذه الأعراض الجانبية في الظهور عندما تبدأ الجرعة في الزيادة عن 400 ملغ / أسبوعياً.

يستخدم ديكا في عالم كمال الأجسام ورفع الأثقال لجميع الأغراض إذ يمكن استخدامه لزيادة القوة والحجم العضلي ولأغراض التنشيف عند التحضير لبطولة وبالرغم من أنّه ليس الأفضل لهذا الغرض بسبب حبسه لكمية من الماء في الجسم ولهذا يتم إيقاف استخدامه قبل البطولة بأربعة أسابيع والتغيير إلى ستيرويد آخر لا يسبب احتباس للماء ، ومع ذلك أثبت ديكا قدرة فائقة على إعطاء نتائج متميزة في جميع الحالات ، وعادة ما يقوم الرياضين بدمج استخدامه مع الستيرويدات الأخرى مما يجعلها أكثر فاعلية وبالرغم من أنّه لا توجد أدلة علمية تثبت هذه النظرية إلا أنّ لاعبي كمال الأجسام في كل مكان يعتقدون بهذا.

ويبدو أنّ ديكا يتفاعل بشكل جيد مع باقي الستيرويدات مما ينتج عنه نتائج أفضل من استخدام الستيرويدات كلاً على حدا ، ومن ذلك يبدو أنّه يمكن استخدامه كستيرويد قاعدة في أي جدول ستيرويدات ويتم دمج أي ستيرويد كأنّ معه.

ويشتهر ديكا بأنّه مزيل لألم المفاصل في الركب والأكتاف والكوعين التي يسببها التمرين القاسي حيث يلاحظ المستخدم زوال هذه الآلام بعد مرور 10-14 يوماً من بداية استخدام ديكا.

الرياضيون الذين سوف يتم إخضاعهم لفحص المنشطات يتحاشون استخدام ديكا بتاتاً ، لأنّه يتميز بأنّ مستقبلاته عنيدة للغاية ولا تختفي من الجسم بسرعة ، ويمكن كشفها بسهولة في فحص المنشطات حتى بعد مرور 12-18 شهراً من إيقاف استخدامه ، أما الذين ليست لديهم مشكلة فحص المنشطات فأنّ ديكا يظل الاختيار رقم واحد.

يستخدم ديكا عادة بجرعة 50-100ملغ/ أسبوعياً للنساء وعندما تبدأ الجرعة بالزيادة عن 100ملغ/ أسبوعياً فأنّ أعراض الترجل تبدأ في الظهور ، وعادة ما تستطيع النساء تحمل ديكا بشكل جيد ، وبجرعة في حدود 200-500 ملغ/ أسبوعياً للرجال ، وبسبب انتشار ديكا واستخدامه الواسع فإنّه أكثر الستيرويدات التي يتم تقليدها.

سنكتفي بذكر نوعين من التستستيرون لأنّ جميعها نفس الوظيفة فقط اختلاف الاستر .

تستستيرون سايبيونات(Testosterone Cypionate)

الاسم العلمي: Testosterone Cypionate

التركيب الكيميائي: 4-androstene-3-one,17beta-ol

الجرعة المقترحة: 300-700 ملغم الأسبوع

الحياة الفعَالة للمادة: 14- 20 يوم

Anabolic/Androgenic ratio 100:100

يعد التستستيرون من أفضل الهرمونات على الإطلاق لزيادة الحجم و القوة على سواء, و كما أنّه يحفز حرق الدهون و يمنع تراكمها.

يجب استخدامه كأساس لكافة الكورسات سواء للتضخيم أم التنشيف لإحراز اكبر قدر من الفائدة من الكورس .
يدمج جيداً مع معظم أنواع الستيرويدات , و هو ضروري للحفاظ على القدرة الجنسية التي قد تتأثر سلبياً عند تناول معظم الستيرويدات الأخرى.

يعمل التستستيرون بطرق عدة من أهمها الارتباط مع المستقبلات الأندروجينية في العضلة التي تؤدي إلى نمو العضلة وحرق الدهون. (AR)

يزيد من تخزين النيتروجين في العضلات, مما يزيد تخزين البروتين فيها و الذي بدوره يزيد من نموها.

التستستيرون يعمل على زيادة (Satellite cells) بشكل كبير, وهذه الخلايا تعمل على إصلاح خلايا العضلات المتضررة, و معظم النمو يأتي بهدم و أعادة بناء الألياف العضلية بشكل أقوى و أكبر حجماً.

يزيد من مستويات هرمون النمو GH و هرمون IGF-1 و هما هرمونان رائعان لزيادة عمليات البناء في الجسم و خاصة للعضلات الهيكلية.

يزيد من عدد خلايا الدم الحمراء الذي بدوره يحسن التدريب والتحمل, عن طريق زيادة ضخ الدم المحمل بالأكسجين للعضلة. •يزيد من الثقة في النفس. •دمج السايبيونات مع التستستيرون يجعل حياته طويلة في الجسم, يصل قمة مستواه في الدم خلال 24-48ساعة ويبقى على مستوى جيد لغاية 2-3 أسابيع, لذا أخذ الحقن مرة واحدة في الأسبوع كافٍ لهذه النوع.

على الرغم من التستستيرون يستخدم من قبل المبتدئين و المحترفين سواء, ينصح للمبتدئين باستعمال الأنّواع ذات الحياة القصيرة في الجسم لسهولة التحكم في حال أعراض جانبية بدأت بالظهور, حيث يتوقف المستخدم عن الاستعمال و خلال بضع أيام يصبح الجسم خالياً.

على عكس الأنّواع الطويلة الحياة كالسايبيونات الذي يبقى لأسابيع عدة بعد استخدامه مما يصعب السيطرة على الأعراض الجأنّية.

يؤدي استعمال التستستيرون الخارجي إلى إيقاف إنتاج التستستيرون في الجسم لذا يجب استعمال (PCT) بعد الكورس لإرجاع الهرمونات الطبيعية في الجسم لمستواها الطبيعي والحفاظ على الفوائد المكتسبة من الكورس.

يتحول جزء منه إلى هرمون(DHT) الذي يصاحبه أعراض أندروجينية عديدة نظراً لقوته, استعمال مضادات الأروماتايز يحل هذه المشكلة و لكن يخفف من فوائد الكورس. استعمال التستستيرون قد يؤثر سلبياً على نسبة الكولسترول و الدهون في الدم.

يتحول بعض منه في الجسم إلى استروجين عبر أنزيم اروماتايز, لذا يفضل استخدام مضادات الاستروجين أو مضادات الأروماتايز للتخفيف من الآثار السلبية للاستروجين وخاصة في الجرعات العالية أو عند الحساسية الزائدة للاستروجين .

استخدام البروفيرون مع التستستيرون بكمية 50-100ملغم يخفف من الأعراض الجانبية و يزيد من التستستيرون الحر في الجسم .

لا يختلف التستستيرون سايبيونات كثيراً عن الأنانتيت في مفعوله , حيث هو يعتبر أطول قليلا في حياته في الجسم و هو أيضا أغلى سعراً منه.

ساستانون(Sustanon)

sustanon, sustanbol, ساستنون ساستأنون(Sustanon)

الاسم العلمي:

Testosterone as 30 mg propionate, 60 mg isocaproate, 60 mg as phenylpropionate, 100 mg decanoate

الجرعة المقترحة: 500- 700 ملغم الأسبوع

الحياة الفعَالة للمادة: تقريباً 3 اسابيع

Anabolic/Androgenic ratio 100:100

في حين أنّ الغالبية العظمى من مركبات التستوستيرون هي عناصر استر مفردة تقليدية ، تتكون سوستانون 250 من أربعة استرات مختلفة هذه الاسترات الأربعة هي: هرمون تستوستيرونبروبيونات ، التستوستيرون فنيلبروبيونات ، التستوستيرون ايسوكابروت ،التستوستيرون ديكانوات

الصيغة الدقيقة لـ سوستانون 250:

30ملغ / مل من هرمون تستوستيرون بروبيونات

60ملغ / مل من التيستوستيرون فنيلبروبيونات

60ملغم / مل من التيستوستيرون ايسوكابروت

100ملغ / مل من التيستوستيرون ديكانوات

يستخدم في فترة الأوف سيزون وليس جيدا للاستخدام في فترة الأون سيزون

عندما تستخدمه يبقى نشط لمدة 3 اسابيع يبقى في الجسم 3 اشهر

الفوائد :

أداة حاسمة في بناء أنّسجة عضلية جديدة- يساعد على تحسين الاحتفاظ النيتروجين في جميع أنّحاء العضلات(تتكون الأنّسجة العضلية من النتروجين بنسبة 16 ٪ وكلما كنت قادرا على إغراق عضلاتك بالنيتروجين ، كلما كانت قادرة على النمو ، وإعادة البناء ، وإصلاح نفسها بشكل أسرع - سيساعدك أيضًا على زيادة إجمالي عدد خلايا الدم الحمراء في جميع أنّحاء الجسم (خلايا الدم الحمراء هي تحمل الأكسجين في جميع أنّحاء الجسم ستتمكن من الاستمتاع بالأوكسجين المحسّن بشكل كبير في الدم ، مما سيجعل الحياة أسهل بكثير لك من وجهة نظر الصحة العقلية والجسدية- قمع جلايكورتيكود وهو هرمون التعب والتوتر والذي يحفز زيادة جمع الدهون في الجسم - يضيف لك العديد من البأوندات على وزنك - يزيد من قوتك - تحسين التمثيل الغذائي - ستكسب المزيد من العضلات الخالية من الدهون وكذلك حرق الدهون في نفس الوقت اذا كنت تستهلك السعرات جيداً أثناء تمارينك - يزيد من قدرة التحمل لديك

(IGF-1) سيزيد من مستويات عامل النمو

هذا هو احد المركبات ذات صفة بنائية عالية في الجسم ، وهو يساعد على تسريع انتعاش جميع الخلايا المختلفة في الجسم بشكل كبير

الاثار السلبية :

خصائص الإستروجين التي ستبدأ في الظهور في جميع أنّحاء الجسم- التثدي - احتباس الماء الزائد - ارتفاع ضغط الدم - حب الشباب - تساقط الشعر - ألم موقع الحقن

تقلب المزاج- خشونة الصوت - فم جاف - مشكلة في النوم - اقماع التيستيرون ضمور الخصية - له اثار ضارة على الكوليستيرول في الدم(وبذلك يزيد خطر تصلب الشرايين و تضخم البطين الأيسر)

ملغ كل 7 أو 10 أيام للمبتدئ 250
و750 ملغ كل 7 أو 10 أيام للمتقدم

ترنبولون اسيتات(Trenbolone Acetate)

ترنبولونو بارابولان trenbolone acetate, trenbolone,

التركيب الكيميائي: 17-beta-Hydroxyestra-4,9,11-trien-3-one

الجرعة المقترحة: 100-400 ملغم اسبوعيا حسب مستواك

الحياة الفعَالة للمادة: 2-3 أيام حسب الاستر

Anabolic/Androgenic ratio 500:500

هرمون الترنبولون من أقوي الستيرويدات الموجودة يتميز أنه ينفع لكل الفترت بمعنى ممتاز للزيادة العضلية الصافية و ممتاز لحرق الدهون و التنشيف و ممتاز في أنه يجعل الجسم قاسي جداً و في غاية الصلابة

عندما نقارن بين القوة البنائية للترينبيلون و التيستيرون سنجد أن الترين قوته تفوق التيست بخمس أضعاف بنسبة 100:500 يعني تأثير 100 ملجم ترينبيلون يعادل500 ملجم تيستيرون

الترين لا يؤخذ بجرعات عالية خصوصاً لأول استخدام

أعراضه الجانبية عالية بالاخص في الجرعات القوية

يجب التعامل معه بحرص شديد, لن تحتاج أكثر من 200-400 ملجم في الأسبوع هادا الرقم سيحقق لك نتائج رهيبة و في نفس الوقت لن تحتاج عندما تستخدم الترين فيما بعد أن تزيد الجرعة في كل كورس جديد لأن الترين في غاية القوة والفعالية

الترين لا بتحول لأستروجين بالتالي لن يكون هناك أحتباس ماء و لا جاينو.

الترين بينتمي لفئة (Nor19) من مساوئ هذه الفئة من الستيرويدات أنها بروجستينية يعني بتسبب أرتفاع في هرمون البرولاكتين في الجسم بالتالي سيسبب حدوث جينو بطريقة غير مباشرة. البرولاكتين يرتبط بمستقبلات في أنسجة ثدي المرأة حتى عشان تحدث عملية الرضاعة.

هرمون البرولاكتين يسبب مشكلتين للرجال الأمر الذي يترتب عليه آثار جانبية من الترين بما أنه بروجستيني. أول مشكلة هي الترين ديك (Tren Dick) معناها عدم القدرة علي الأنتصاب الناتجة من تأثير البروجستين و أفراز البرولاكتين حيث أن البرولاكتين عندة قدرة كبيرة جداً علي قمع الشهوة الجنسية حتي لو أخدت أدوية علاجية تساعد علي حدوث أنتصاب فيكون الموضوع عديم الفائدة لأنك لن تستطيع أن تحقق النشوة . المشكلة الثانية هي حدوث الجينو (علي الرغم من أن الترين لا يتحول لأستروجين) بسبب البرولاكتين

البرولاكتين هو المسؤل عن عملية الرضاعة عند السيدات فعندما يكون موجود عند الرجل سيبدأ يعمل علي تشكيل نسيج الثدي ليشابه المرأة يعني حدوث الجينو. و حتى نحل المشكلة يجب استخدام مضاد للبرولاكتين أثناء أستخدام الترين أمثلة

(Dostinex-Bromocriptine-Cabergoline) و أيضاً
فيتامين B6 أستخدامة سوف يكون عامل مساعد جيد لأنة مضاد قوي لصفات البرولاكتين. (كم ذكرنا في بداية الكتاب)

الأعراض الجانبية كثيرة مثل التعرق الليلي و الآرق و اضطرابات النوم و زيادة درجة حرارة الجسم و التقليل من قدرة القلب و الأوعية الدموية.

ليس فقط قوته البنائية كبيرة جداً قوته الأندروجينية أيضا كبيرة هذا معناه أنه يتسبب في زيادة معدلات العنف و العصبية بس مش قانون ثابث بعض الأشخاص ممكن أن يستخدموا الترين و لا يلاحظوا هذه المشكلة

–الترين يقلل قدرة تحملك للعب الكارديو الي كانت قبل استخدامه نتيجة لأن الترين بيسبب أنقباضات في الشعب الهوائية في الجرعات الكبيرة مثل400 ملجم

هل الترين سام علي الكبد ؟

الترين ما بيسبب ضغط كبير علي الكبد مش بنفس سمية الدينابول و الأنادرول مثلاً, و في كل الأحول عشان تكون مطمئن أستخدم داعم للكبد زي ليجالون او دواعم الكبد التي ذكرت سابقا .

هل الترين بيسبب تدمير الكلي و تغير في لون البول ؟

الضغط علي الكلي من الأعراض الشائعة للترين لكن هذا لا يعني أن الترين لوحده يسبب في الواقع أن باقي الستيرويدات ممكن تسبب ضغط علي الكلي عند بعض الناس أثناء فترة الأستخدام وبالفعل عند بعض الناس يلاقوا أن لون البول أصبح داكن جداً شبة الصدئ هذا لا يعني ان الكلى في حالة خطر

اكوابويز\بولدينون

الاسم العلمي: boldenone undecylenate

الجرعة المقترحة: 200-800 ملغم الأسبوع

الحياة الفعَالة للمادة: تقريبا 15 يوم

Anabolic/Androgenic ratio 100:50

الإكوابويز يعد ستيرويد متعدد الاستعمالات, ذو نتائج جيدة, اعراض جانبية طفيفة جدا و سعر معقول.
كل ذلك يجعله من الستيرويدات المفضلة للعديد من المستخدمين.

مُلخص عنه

الإكيوبويز يشابه في تركيبه التستستيرون, فهو يصنع بتعديل طفيف على التستستيرون, مفعوله أيضا مشابه و لكن أضعف نسبياً و أقل ضرراً كون خاصَيته الأندروجينية تساوي نصف التستستيرون.
يعمل الإكيوبويز بطرق عدة من أهمها الارتباط مع المستقبلات الأندروجينية في العضلة (AR) التي تؤدي إلى نمو العضلة و حرق الدهون

يزيد من تخزين النيتروجين و تصنيع البروتين في العضلات, مما يزيد تخزين البروتين فيها والذي بدوره يزيد من نموها
يزيد من عدد خلايا الدم الحمراء بشكل أكثر من الستيرويدات الأخرى, الذي بدوره يحسن التدريب و التحمل, عن طريق زيادة ضخ الدم المحمل بالأكسجين للعضلة و إبطاء التكون للحمض اللاكتيكي. لذا فهو يعتبر من الستيرويدات المفضلة لدى رياضيين التحمل أيضا
لا حاجة إلى استعمال مضادات استروجين مع الإكيوبويز إذا استعمل لوحده, حيث أنه تقريباً لا يتحول إلى استروجين كمعظم أنواع الستيرويدات الأخرى, فنادرا تظهر الآثار الجانبية الاستروجينية معه.

يؤدي استعمال الإكيوبويز إلى إيقاف إنتاج التستستيرون في الجسم مما يؤثر على القدرة الجنسية أحياناً لذا يجب إضافة التستستيرون خلال الكورس للحفاظ عليها.

يعتبر جيدا للدمج في كورسات التضخيم حيث يزيد من الكتلة العضلية الصافية بشكل بطيء و لكن جيد, و من فوائده أيضا انه فاتح للشهية بشكل كبير و ذلك سبب جيد لوحده لإضافته إلى كورسات التضخيم
يعتبر جيداً في كورسات التنشيف حيث انه يحافظ و يزيد على الكتلة العضلية الصافية و معروف عن إضافته الشرايين للعضلات, و بما انه لا يحبس ماء فهو جيد لكورسات التنشيف.

الشيء الوحيد الذي يصعب التعامل معه هنا هو انه فاتح للشهية مما قد يؤدي إلى صعوبة الالتزام في النظام الغذائي.
يمكن اعتباره بديل جيد للديكا في كورسات التضخيم, لتقليله من الأعراض الجانبية و زيادة عضلات صافية, و بديل جيد للبريمو في كورسات التنشيف, فهو ارخص ثمناً و أقوى فاعليةً
تبدأ النتائج بالظهور في الأسبوع الثالث من الكورس, لذا يستعمل لفترات طويلة 8-12 أسبوع

ملحق لبعض أنواع الهرمونات المستخدمة على نطاق واسع وهي للمحترفين فقط نظرا لخطورتها وخطورة التعامل معها

الانسولين \ Insulin

الانسولين هو هرمون بيتيدى يتكون من 51 حمض أميني يقوم بإفرازه خلايا بيتيدية في عضو البنكرياس عن طريق الكبد وظيفته الاساسية هي تحويل الجلوكوز الى جليكوجين و يقوم بتخزينه فى مستقبلاته فى خلايا الجسم (ومن ضمنها الخلايا العضلية) كما يعمل على تاليف للاحماض الاميبينة(البروتين) فى العضلات ويفرز الانسولين طبيعيا عندما ترتفع نسبة الجلكوز بالدم حيت وجد انه عند تناول وجبة سائلة تتكون من الجلوكوز (السكر البسيط) + احماض امينية مدابة بما يكفى على زيادة افرازه تزيد من تاليف الاحماض الامينية داخل العضلات بنسبة 50 % اكتر هدا بنسبة للانسولين ذاتي النشوء .

له دور كبير ايضا فى نمو و زيادة الكثافة العظمية .

له دور فى زيادة إفرازات هرمونات مهمة متل (IGF) .

هرمون الانسولين الخارجى واستخداماته :

كما هو معروف استعمال الانسولين الخارجي في الطب ينحصر لمرضى السكر لدلك كثرت الدراسات حول هدا الهرمون حول

استخداماته في المجالات الرياضية و خصوصا رياضة كمال الاجسام وجد ان استعمال الانسولين الخارجي يزيد من قدرة الجسم على البناء و هدا يعكس مكاسب كبيرة للرياضي من ناحية اكتساب الحجم العضلي عن طريق الاستفادة المثلى من النظام الغذائي .

كما انه له دور كبير فى تحفيز هرمونات مهمة اخرى متل (IGF) و هرمونات (LH - FSH)مما يعنى افراز اكبر للهرمون الذكرى التستسترون و يتبعه زيادة افراز gonadotropin مما ينتج عنه نشاط لل (HPTA)
كما انه يزيد من حساسية مستقيلات الايدروجين مما قد يؤدى الى زيادة النتائج المكتسبة عند مصاحبة استخدامه مع الهرمونات الاندروجينية مثل التيستوستيرون .

هده الصفات تجعله عقار غير محبب بنسبة للاعبات كمال الاجسام بسبب زيادة مستقبلات الدكورة لديهم
و لكن هناك بعض النقاط السيئة فى هدا المنشط عند استعماله وحيدا و هى زيادة الكتله الدهنية بجانب الكتله العضليه مما يترتب عليه زيادة غير محببة فى الوزن و اختفاء الشكل العضلى العام لدا هنا برز ضرورة استخدام حوارق الدهون مثل (كلين بترول \ افدرين) او استخدام المنشطات الدرقية وهو الخيار الافضل وذلك لتجنب كسب الدهون .

هناك بعض الرياضيين المحترفين يتناول الانسولين بجانب هرمونى (HGH+IGF) مع المنشظات الايدروجينية متل التستسترون مصاحبا للمنشطات الدرقية .

حيت اكدت دراسة انه عند مصاحبته مع هرمون النمو (HGH) يزيد هدا الاخير حساسية مستقبلات الانسولين +هرمونIGF هده الرابطه القوية تجعل كل هده الهرمونات دات صلة واحدة و ترابط كل واحد منهم ببعضها ينتج عنه بناء حجم عضلى قوى

للانسولين انواع و منتجات كتيرة انتجت على حسب احتياجات مرضى السكر منه و منها

انسولين Humalog و يعتبر من اسرع انواع الانسولين و قصر مفعوله

انسولين Humulin-R له ايضا سرعة مفعول قصيرة نسبيا

انسولين Humulin-N له فترة مفعول متوسطة

انسولين Humulin-U انسولين معلق تم اضافه الخارصين (ZINC) له

انسولين Humulin-U, utalente انسولين معلق تم اضافة الخارصين له ايضا و له فترة مفعول طويلة

تعتبر هده الانواع هى المشهورة حيت يوجد هناك انواع اخرى تختلف ايضا فى مفعولها من حيت طول او قصر فعاليته

و يجب على المشترى للانسولين ان يتاكد تماما انه كان محفوظا بوسائل التبريد

يعتبر اكتر انواع الانسولين شعبية و تناولا بين الرياضيين هو انسولين Humulin R - Humalog بسبب تاتيرهم السريع الدى يوفر امانا اكتر للمتناوله + سهوله الحصول عليهم بدون وصفات طبيه

كيفية استخدامه:

كترت الاراء و الدراسات حول استعمال الانسولين فى الوسط الرياضى و لايوجد له اى قاعدة محددة و انما تعتمد على الخبرة فى كيفية التعامل معه

بعض الرياضيين المحترفين يستعمل الانسولين بمقدار (1-2 iu) (iu تعنى وحدة دوليه و هى الوحدة التى يقاس بيها الانسولين فى الابر الخاصة به) مع وجبات الطعام و مقدار معين من الكربوهيدرات السريعة مع الصعود بلجرعة يوميا بمقدار 1 iu لدلك نجد ان بعضهم يمكن ان ياخد كمية تصل فى اليوم الواحد (20 - 40 iu) و لكن هده الطريقة لايوصى باستعمالها الا للدين لهم سابق تعامل و معرفة ملمة بجوانب الانسولين

الطريقة الدارجة و التى تعتبر اكتر امانا هى اخد 1 iu لكل 10 كيلوجرام من جسم المتناول و يجب على المبتدا فى تناول هدا العقار البدء بجرعات صغيرة تبدا من 2 - 3 iu يوميا و زيادة الجرعة يوميا

بما يكفل للمتناول معرفة مقدار حساسية جسمه لهدا المنشط الى الجرعة المطلوبة و الاستمرار فى تناوله الى 4 اسابيع تم ايقافه لمدة من 4 - 6 اسابيع و

و البعض يقسم الجرعة الكاملة على مرتين فى اليوم عند الاستيقاظ من النوم و بعد التمارين مباشرة

احتياطات ضرورية يجب على المتناول اتخادها عند تناول الانسولين و تتمتل
بعد حقن الانسولين مباشرة يجب على المتناول اخد كمية من الكاربوهيدرات البسيطة متل (سكر المائدة -سكر العنب - سكر الدكستروز) و تتراوح هده الكمية حسب خبرة المتناول و لكن الطريقة الامنة هى اخد ما يعادل 10 جرام سكر بسيط لكل 1 يونت من الانسولين تم حقنه يليه كمية من الاحماض الامينية (البروتين) تتراوح من 40 - 60 جرام سريعة الامتصاص متل
الواى بروتين .
يجب اتباع نظام غدائى متكامل عند تناول الانسولين تتحدد فيه نسب الاغدية من بروتينات و كاربوهيدرات و دهون للاستفادة المتلى منه حسب خبرة و ووزن المتناول
الاحتياط المهم جدا و هو عدم حقن الانسولين قبل الدهاب الى النوم قبل 4-6 ساعات على الاقل

تحذير هام جدا :

التهاون فى هده النقاط يمكن ان يدخل المتناول فى غيبوبة coma و التى تؤدى لاسمح الله الى الوفاة المفاجئة

يحقن الانسولين فى الغالب بواسطة الحقن الجلدى فى منطقة البطن و لكن البعض يفضل حقنه فى الارجل او عضلة التراى سيبس للوصول به الى اعلى تركيز له بسرعة اكبر

حقن الانسولين يكون بابرة الانسولين الخاصة به المدرجة 100 وحده و لا يتم حقنه بغيرها لصعوبة تحديد الجرعة بغيرها

اتاره الجانبية :

تناول هرمون الانسولين يعتبر الاخطر نسبيا بين كل المنشطات يجب معرفة بعض الاعراض الجانبية المتمثلة فى الانسولين و اللتى من جانبها تؤشر بهبوط سكر الدم الى مستويات قليلة الامر الدى يدخل المتناول فى اعرض تتمثل فى الرعشة و الاكتئاب و الشعور بنعاس و القلق و الشعور بلجوع لدا يجب اخد الاحتياط دائما ووحود اى مصدر للكربوهيدرات البسيطة فى المتناول لتلافى اى مضاعفات يمكن ان تتطرا(مثل الحلوى - الشيكولاته - الصودا (بيبسى وخلافه)

معلومة أضافية:

"لجرعة الصحيحة والامنة 4 او 6 تقسم الجرعة الى النصف صباحا قبل الفطار بربع ساعة والثانية بعد التمرين مباشرة ويتم تناول وجبة مباشرة بعد الجرعة ولا انصحك بتناول النسولين لأن له مخاطر ازا استعمل استعمال خاطئ فقد يسبب الغيبوبة او الموت"

هرمون النمو

هرمون النمو هو هرمون ببيتيدي متكون من سلسلة من 191 حمض أميني. يتم تصنيعه و تخزينه وإفرازه من مقدمة الغدة النخامية بمخ الإنسان. هو أيضاً هرمون ذائب في المياه، على عكس الهرمونات الستيرويدة التي تذوب في الدهون.

هرمون النمو هرمون بنائي Anabolic Hormone. فهو يعمل على زيادة عدد الخلايا وتكاثرها، وأهم أدواره هي زيادة حجم وطول الأطفال حتى سن 21 عام. وأدواره الأخرى في الجسم هي:

زيادة تخليق البروتين في كل الجسم.

حفظ الكالسيوم في الجسم.

المساعدة في عملية حرق الدهون.

زيادة كفاءة جهاز المناعة.

المساعدة في عمليات الكبد، مثل تحويل البروتين إلى جلوكوز.

المساعدة في عمليات البنكرياس.

هرمون النمو يحفز أيضاً الكبد على إفراز هرمون IGF-1، وهو هرمون هام لبناء عظام الأطفال وله خواص بنائية عند البالغين.

هرمون النمو في بداية الستينيات كان يتم استخراجه من الغدة النخامية لجثث الموتى، ولكن العملية كانت تكلف الوقت والمال. بالإضافة لتلوث هذا الهرمون البشري بالفيروسات. حتى أنتجت شركة Lilly أول هرمون نمو صناعي بالمعمل سنة 1992 وأسمته Humatrope.

هرمون النمو الصناعي من أغلى الأدوية ثمناً، حيث يكلف العلاج به مئات الدولارات شهرياً. فعبوة 12 وحدة (5 مجم) من هرمون النمو Norditropin تباع في مصر بـ 655 جنيه مصري. وعبوة السوماتروبين 4 وحدات Somatropin من شركة سيديكو تباع بـ

140 جنيه مصري. ويباع الـ Humatrope من شركة Lilly بأكثر من $1000 دولار أسترالي بأستراليا.

وبالتالي اتجه الرياضيون ولاعبي كمال الأجسام إلى هرمون النمو الآسيوي الأرخص ثمناً الذي يصنع تحت السلم، أو فيما يسمى بالـ Underground Labs. وهي هرمونات غير مضمون فاعليتها بشكل عام.

نعود للجزء الذي يهمنا كهواة لكمال الأجسام وتمارين الحديد بعدما تعرفنا على بعض المعلومات عن هرمون النمو ودوره الهام في جسم الإنسان. هل هرمون النمو يساعد على بناء العضلات؟

دراسة نشرت سنة 2010، وجدت أن حقن الأصحاء بهرمون النمو لمدة 14 يوم أدى إلى زيادة قوة أربطتهم العضلية لنتيجة لزيادة تخليق الكولاجين بالجسم. ولم تجد الدراسة أي زيادة بالألياف العضلية بالرغم من القيام ببرنامج تمارين حديد.

دراسة أخرى قسمت متطوعين شباب إلى مجموعتين: مجموعة تتمرن بالحديد مع حقن هرمون النمو، والثانية تتمرن بالحديد بدون حقن هرمون النمو. وجد العلماء أن المجموعتين حصلوا على نفس الزيادة في القوة العضلية والقوة البدنية، ولكن المجموعة التي تتناول هرمون النمو زاد عندها الكتلة اللادهنية في أماكن غير العضلات، مثل الأربطة وزيادة احتباس المياه في الجسم.

وهناك العديد من الدراسات الأخرى التي لم تجد أي تأثير ملحوظ لحقن هرمون النمو على بناء العضلات. ولعلك تسأل الآن، ما هي الهرمونات التي تزيد الكتلة العضلية والتي تضخم لاعبي كمال الأجسام المحترفين بهذا الشكل؟ الإجابة هي هرمونات الذكورة "التيستوستيرون" ومشتقاتها. فهذه الهرمونات لها القدرة على زيادة الكتلة العضلية حتى بدون تمارين حديد، وهي الهرمونات التي يستخدمها مربوا المواشي لتضخيم الحيوانات، وليس هرمون النمو.

ولكن لماذا يدفع لاعبي كمال الأجسام ألاف الدولات من أجل حقن هرمون النمو؟ فإذا كان لا يبني العضلات بهذه الفعالية ، فلابد من وجود فوائد أخرى له. هذه هي فوائده التي يطمحون لها:

حرق دهون الجسم.

تسريع الاستشفاء العضلي من تمارين الحديد.

علاج الإصابات وتغذية الأربطة.

زيادة مفعول هرمونات الذكورة التي يتناولوها.

والميزة الأخرى لهرمون النمو HGH أنه لا يسبب نفس الأعراض الجانبية قصيرة المدى لهرمونات الذكورة مثل الجينو (التثدي) وارتفاع ضغط الدم والكوليسترول والصلع وحب الشباب..الخ.

وبالتالي يتناولونه بدون القلق المصاحب للجرعات الزائدة من هرمونات الذكورة.

هرمون النمو والتخسيس:

هناك دراسة موسعة شملت عدة دراسات بحثت في تأثير HGH على حرق الدهون. لاحظت هذه الدراسة أن هرمون النمو يساعد على التخسيس فقط للمصابين بنقص في هرمون النمو. ولخصت الدراسة الكلام على أن هرمون النمو علاج مكلف جداً للسمنة وتأثيره ضعيف مقارنة بسعره.

دراسة أخرى قارنت بين تأثير هرمون النمو وهرمون الذكورة على حرق الدهون. وجدت الدراسة أن هرمون الذكورة زاد من معدلات حرق الدهون 5.8%، وهرمون النمو زاد من حرق الدهون 15%، وتناول العقارين معاً زاد من حرق الدهون 21%! ولكن هذه الدراسة أيضاً أجريت على كبار السن من 65 إلى 88 عاماً. والأشخاص في هذا السن مصابون بنقص في هرمون الذكورة والنمو معاً، خاصة لو كانوا مصابين بالسمنة.

ورأيي الشخصي يتفق مع رأي الدراسات، أن استخدام هرمون النمو للتخسيس استثمار سيء بسبب تأثيره الضعيف مقارنة بسعره. وهو يفيد أكثر لو سنك تجاوز 35 عاماً بسبب النقص في هرمون النمو لديك.

جرعات هرمون النمو :

للرجال، فإن إستخدام هرمون النمو كمضاد للشيخوخة Anti-aging، ينصح بجرعة من 2 إلى 3 وحدة دولية يومياً.

لاستخدامه لحرق الدهون وتسريع الاستشفاء وتغذية الأربطة (استخدامات كمال الأجسام) ينصح بجرعة من 4 إلى 5 وحدات دولية يومياً.

السيدات عليهن باستخدام جرعة من نصف وحدة إلى 1.5 وحدة يومياً.

الهرمون يأتي في شكل بودرة ويتم إذابته في مياه الحقن، ويتم حقنه تحت الجلد بسرنجة أنسولين 3-4 مرات يومياً. مع العلم أن بعض الشركات تكتب الجرعة بالمجم. 1 مجم قروث به 3 وحدات دولية.

الأقراص والسبراي وخلافه لن تفيد في أي شيء.

أضرار هرمون النمو HGH على المدى القصير:

زيادة احتباس المياه، ولكن هذا ينتهي بمجرد وقف هرمون النمو.

آلام المفاصل.

الصداع.

الأرق.

أضرار هرمون النمو على المدى البعيد:

وهذا يتطلب جرعات عالية لفترات طويلة. هذه الأضرار قد تكون الإصابة بأعراض العملقة (تضخم الكفين والقدمين والفك والأنف والأذنين). الإصابة بمتلازمة النفق الرسغي Carpal Tunnel Syndrome. **زيادة نمو الخلايا السرطانية وزيادة حجم الأعضاء الداخلية للجسم، أو ما يسمى بالـ** Distended Gut. **قد يسبب ممانعة الأنسولين أيضاً.**

ينبغي للمستخدم تحديد أفضل الأوقات لتناول هرمون النمو بالأعتماد على نسبة السكر في الدم كمؤشر, بحيث يتم تحديد أفضل الأوقات التي يكون فيها سكر الدم منخفض، بعد جلسة التدريب يعتبر وقتا مناسب لهذا الغرض، فنسبة السكر في الدم تكون منخفضة بعد التدريب. وقت آخر مناسب تكون فيه نسبة السكر في الدم منخفضة هو قبل الذهاب للنوم، و خاصة إذا لم تحتوي آخر وجبة على نسبة عالية من الكربوهيدرات، و الأفضل من ذلك يكون بأخذ الجرعة في منتصف الليل، عن طريق ضبط المنبه في منتصف الليل الإستيقاظ و أخذها ثم النوم مجددا, فسكر الدم يكون في أدنى مستوياته خلال النوم.

نسبة قياس هرمون النمو تكون إما بالوحدة الدولية IU **أو الميلغرام** Mg, **كل ميلغرام يساوي 3 وحدات دولية, لذا قلم 5 ملغرام يساوي 15 وحدة دولية.**

طريقة إعطاء هرمون النمو تكون إما عن طريق الحقن عضلية أو تحت الجلد، في الحقن تحت الجلد يكون هنالك توافر بيولوجيا أعلى قليلا للهرمون من الحقن العضلية ، للإستخدام اليومي يفضل استخدام حقن تحت الجلد، على الرغم من ان الأمتصاص يكون مقبولا في كلا من الأساليب.

يمكن استخدام هرمون النمو جنبا إلى جنب مع كورسات المنشطات لتحسين أثرها و / أو بين الكورسات كجسر للوقاية دون من أي خسارة للعضلات في فترات الراحة, لخصائصة البنائية / المضادة للهدم, و عدم تأثيره المستقبلات الأندروجينية.
كما ان هرمون النمو لا يمكن الكشف عنه في اختبارات الكشف عن المنشطات، كونه مركب من الأحماض الأمينية و يتفكك و يتحلل عن طريق الكبد و الكلى فتظهر عينة البول مماثلة لعينة أي شخص يتناول الأحماض الأمينية عن طريق الفم.

دليل المستخدم والمحترف

الأدوية التي تؤخذ مع هرمون النمو

أدوية الغدة الدرقية :(T3) هرمون النمو يعرف بتأثيره على خفض مستويات الغدة الدرقية، لذلك فمن الأفضل استخدام جرعات صغيرة من T3 حين استخدامه لتجنب انخفاض هرمونات الغدد الدرقية، و يؤدي ذلك أيضا إلى زيادة أكبر في فقدان الدهون.

الأنسولين: الأنسولين هرمون آخر شائع استعماله مع ال GH، كون ال GHله تأثير على مقاومة الغلوكوز، فيستخدم الأنسولين خلال كورساته.

الانسولين أيضا يزيد من حساسية مستقبلاتIGF-1 ، ويقلل من مستوياتIGF-1 Binding protein ، و بما أن ال GHلوحده يؤدي الى خفض مستوياتIGF-1 Binding protein ، و هذه البروتينات تقلل من فوائد ال ,IGF-1 سوف يساعد الأنسولين على إستفادة أكبر من ال.GH

اذل كنت تسخدم الأنسولين مع ال ,GHفأفضل طريقة هي أخذ ال GH مباشرة بعد التدريب و الأنسولين بعد 30-40 دقيقة من ذلك, كما ذكرنا سابقا, على الرغم من أن استخدام الأنسولين قد يحسن من الإستفادة من ال ,GHإلا أن ال GHيعمل بشكل أفضل عندما يكون الأنسولين منخفضا, لذا أستخدامها في نفس الوقت ليس فكرة جيدة.

أنواع هرمون النموGH

كما هو ذكرنا في الجزء الأول، في البداية كان هرمون النمو يستخرج من الغذذ النخامية للجثث, أما في الوقت الحاضر, فيصنع هرمون النمو بواسطة تكنولوجيات متطورة مثل تكنولوجيا إفراز البروتين Protein secretion technologyو تكنولوجيا خلايا الفئران ,Mouse cell techology و بواسطة هذه التكنولوجيا يتم صناعة

هرمون نمو مطابق لهرمون النمو المفرز في الجسم البشري بصورة طبيعية و المعروف بإسم سوماتروبن.Somatropin -

ما زال هنالك نوع آخر من هرمون النمو يسمى ب سوماتريم - Somatrem, و الذي يصنع بواسطة تكنولوجيا الدمج Inclusion body technology, صنع الم سوماتريم قبل الوماتروبن, و تم مقارنته مع هرمون النمو المستخلص من الجثث, على عكس سوماتروبن, سوماتريم ليس نقي و يحتوي على 192 حمض أميني, فلوحظ العديد من الآثار الجانبية منه, و بعض الأشخاص تطور لديهم أجسام للهرمون, لذا يفضل عدم استخدام هذه الأنواع, حيث لن تكون فعالة مثل السوماتروبن, بعض العلامات التجارية المتواجدة لهدا النوع هي Ansomone, Tev-tropin و.Fitropin

ادرار البول وتنزيل السوائل من الجسم

ما هي مُدرات البول Diuretics؟

مُدرات البول Diuritics هي أدوية تستخدم طبيا في علاج ارتفاع الضغط الدموي و بعض الأمراض المتعلقة بالقلب و تنقسم إلى عدة أنواع، و يلجأ لاعبوا بناء الجسم إلى استخدام هذه الأدوية في فترة ما قبل البطولة و ذلك للحصول على أقصي مستوى ممكن من التحديد

العضلي و النشافة، حيث تعمل هذه الأدوية على طرد المياه الموجودة بين الجلد و العضلات.

ما هي وظيفة مُدرات البول Diuretics؟

تعمل مُدرات البول Diuretics على طرد الصوديوم من الجسم ما يؤدي إلى اخراج كميات كبيرة من المياه من الجسم عن طريق البول، وذلك بتحفيز الكليتين.و تؤدي بعض أنواع مدرات البول أيضا إلى فقدان الجسم لنسبة كبيرة من أملاح البوتاسيوم ما قد يؤدي إلى مضعفات خطيرة في حالة عدم احترام الجرعات المحددة.

يلجأ لاعبوا بناء الجسم إلى استخدام هذه الأدوية لسببين أساسيين

- فقدان الوزن في مدة قصيرة حيث يتم طرد المياه من الجسم، و لا يقتصر استخدام هذه الأدوية على لاعبي بناء الجسم فقط، بل يستخدمها أيضا ممارسوا بعد الرياضات الأخرى التي تعتمد على الوزن في تحديد الفئات كالجودو و الملاكمة.

- عامل الإخفاء لبعض المواد المحضورة، حيث أن البول بكميات كبيرة يؤدي إلى خفض نسبة تركيز المواد المنشطة في البول في حالة إجراء فحوصات للكشف عن المنشطات

الداكتونALDACTONE

هى مادة مدرة للبول من مجموعة مدرات البول التى تحافظ على البوتاسيوم فى الجسم.

-الداكتون هو مضاد لمادة تسمى " (Aldosterone) وهى مادة تحافظ على الماء والملح فى الجسم"

-و الداكتون يضاد عمل (الدوستيرون (Aldosterone - الذاتى فى الجسم , وهو عبارة عن " هرمون " يعمل على إخراج البوتاسيوم من الجسم بسرعة , مع الحفاظ على الصوديوم و الماء.

-أى أن الـ (الدوستيرون (Aldosterone - يحافظ على بقاء الماء داخل الجسم , وكلما زادت نسبته فى الجسم , زادت نسبة الماء.

-وبالتالى عند تناول الـ (الداكتون) الذى يضاده فى العمل , يحدث انخفاض شديد فى نسبة الـ (الدوستيرون (Aldosterone - فى الجسم , مما يؤدى إلى إخراج مرتفع للماء والصوديوم مع الحفاظ على نسبة البوتاسيوم عالية فى الجسم.

-وذلك يشرح لماذا سمى الـ (الداكتون) بـ " مدرات البول المحافظ على البوتاسيوم " حيث أنه لا يسبب نقص فى البوتاسيوم كما تفعل المواد الأخرى مثل (" لازكس Thiazides And Furosemides " (Lasix)) .

-والرياضيون يجب أن يلاحظوا بشدة فى أثناء تناولهم الـ (الداكتون) , ألا يتناولوا قدراً إضافياً من البوتاسيوم , لأن ذلك ممكن وأن يضرهم , ويوصلهم لحالة مهددة للحياة , نتيجة لأرتفاع نسبة

البوتاسيوم فى الدم.

-مدرات البول المحافظة على البوتاسيوم لها تأثير ضعيف على إدرار البول , لذلك تسمى بمدرات بول قليلة المفعول.

-ومن المهم القول بأن الـ (الداكتون) أيضاً له مفعول مضاد لـ (الأندروجين " التأثير الذكرى ") . ويقلل نسبته فى الدم ، والفتايات الرياضيات تستفيد بهذه الميزة لتقليل ظهور أعراض الذكورة , الناتجة عن العلاج بالمنشطات , أو الأعراض التى تعقب فترة تناول المنشطات.

-وعلى العكس من الرجال حيث يسبب مشاكل لهم , نتيجة الإخلال بالتوازن الهرمونى بين (الأندروجين " التأثير الذكرى ") و (الأستروجين " التأثير الأنثوى ") من حيث تقليله للهرمون الذكرى , مما يعود على الرجال بآثار جانبية , تتمثل فى ظاهرة تسمى بـ (" Gynecomastia) وهى آلام فى حلمة الثدى , مع انتفاخ فى الثدى .

-وتعد (Gynecomastia) من أهم الآثار الجانبية فى الرجال , مع إمكانية حدوث الضعف الجنسى.

-وهناك بعض الآثار الجانبية الأخرى تتمثل فى (إنخفاض ضغط الدم , والشد العضلى , والدوخة , وآلام الجهاز الهضمى والقيئ , والنبض غير المنتظم , والإجهاد

اجابات على العديد من الاسئلة الهامة :

نسبة الدهون المرتفعة والهرمون

هرمون التستيسترون يبني العضلات، و مع برنامج غذائي سليم يستطيع في الوقت نفسه تنشيف الدهون؟ لماذا لا ينصح من له نسبة دهون مثلا 22 % بتناول التيستسترون؟ و هل هناك نسبة دهون محددة لتناوله؟ أو هو يعتمد على قدرة الشخص بالالتزام بالبرنامج الغذائي المحدد حسب هدفه أثناء الكورس ؟

كل ما زادت نسبة الدهون زاد معدل الأرمطة وزادت الأعراض الجانبية ككل (هرمون التستسترون يزيد الكولسترول الضار وله تأثيرات على القلب ومثل تلك الأمر ستصبح أسوأ لدى من يملك نسبة دهون عالية.

البرغنيل للحماية من أنّكماش الخصية

هل البرغنيل يؤخذ داخل الكورس كوقائي مع جميع أنواع الكورسات؟

نعم كإجراء وقائي في الكورسات التي تطول.

متى يمكن استخدام البرغنيل داخل الكورس ؟

الاستخدام في بداية الأسبوع الثاني أو بعد شهر من بداية الكورس.

لماذا تنكمش الخصية داخل الكورس ؟

الخصية تنكمش بسبب توقفها عن العمل لفترة طويلة حيث أنّ إفراز التستسرون الطبيعي يتوقف أثناء الكورس.

كيفية تحديد جرعة البرغنيل داخل الكورس ؟

جرعات البرغنيل داخل الكورس إما حقنة واحدة 500 يونيت كل خمسة أيام وإما حقنتين كل أسبوع (كل واحدة 250 يونيت.
البعض ينصح بأنّ تكون أول حقنة 1500 يونيت في حال كانت بعد توقف لمدة شهر أو أكثر (مثلا تناولت أول حقنة بعد شهر من بداية الكورس ينصح أن تكون 1500 ثم تناولت بعدها 500 كل خمسة أيام لمدة شهر ثم توقفت شهرا آخرا ثم تحقن 1500 كأول حقنة بعد توقف ثم تتابع بمعدل 500 يونيت كل خمسة أيام وهكذا

ماذا يحدث لو حقن شخص 5000 وحدة دفعة واحدة ؟؟

لو شخص سليم وخصيته لم تتوقف عن العمل فترة طويلة فهذا يؤدي لإجهاد عليها فوق طاقتها ولو كرر الحقنة عدة مرات خلال فترة زمنية معينة فقد تفقد الخصية حساسيته للهرمونات المحفزة. حقنة كهذه تنفع لشخص يعاني خمولا في الخصية أو شخص توقفت خصيته عن العمل نتيجة كورس طويل مثلا ويريد إعادة تنشيطها لتعمل من جديد.

هرمون الغدة الدرقية واستخدامه

آلية عمل هرمون t3 وطريقة استعماله

هرمون تي 3 هو الشكل النشط من هرمون الغدة الدرقية (التيروكسين) وهو يزيد الأيض ويحرض الميتوكندريا على صناعة الطاقة بشكل أكبر.

لا تستعمله قبل فحص غدتك الدرقية والتأكد من عدم وجود مشاكل بها.

جرعاته ومدة الاستعمال؟

يتم تناول ما بين 25 إلى 100 مكغ يومياً ويفضل أنّ تقسم على 3 مرات في اليوم.

لا يتم البداية بالجرعة دفعة واحدة لكن يمكن البداية بـ25 مكغ ثم زيادتها في اليوم التالي إلى 37.5 ثم 50 في اليوم التالي مع عدم تجاوز 100.

ويجب عدم قطعها دفعة واحدة بل بالتدريج أيضا حتى لا يعاني جسمك انقطاعاً مفاجئاً في هرمونات الدرقية.

مدة التناول يجب أن لا تزيد عن ستة أسابيع وبعدها راحة شهرين على الأقل.

وما هي اقل كمية من التيست المستعمل معه حتى لا يتم خسارة عضلات مع استخدام التي 3 ؟

لا يوجد رقم ثابت لأقل كمية فهذا يعتمد على جرعة تناول هرمون تي 3 وعلى كمية العجز في السعرات الحرارية ... إلخ. أنّ جرعة 250 ملغ تستسترون ايناثات أسبوعياً للحفاظ على الكتلة العضلية مع بعض الزيادة في حالة الجرعات المنخفضة وعدم وجود عجز هائل في السعرات الحرارية. في حالة زيادة الجرعة والعجز يفضل الزيادة إلى 500 ملغ أسبوعياً فهذه الجرعة ستقيك من الضمور في الكتلة العضلية في الجرعات العالية وحتى ستساعدك على زيادتها أيضا بشكل نسبي أنّ شاء الله. وطبعا الأمر يختلف بين جسم وآخر.

كل 10 ملغم داينبول يساوي 7 ملغم تست وهو المعدل الطبيعي لإفراز التست في الجسم ؟

الدينابول يملك ضعف قوة تقارب التستسترون مع المستقبلات البنائية ونصفها مع المستقبلات الأندروجينية.
اما القدرة على تحفيز المستقبلات بعد الارتباط بها فهي واحدة.
تستطيع القول أنّ الدينابول يزيد توليف البروتين في عضلاتك ضعف التستسترون لكن نظراً لضعفه أندروجينيا فإنّ هذا سيخفض من جودة النتائج لحد ما.

الفرونت لودنك والكيك ستارتنك

توضيح بخصوص الفرونت لودنك والكيك ستارتنك ؟

هما وسيلتان لإحراز نتائج قوية في الفترة الأولى للكورس.

عادة ما تكون الكورسات من سترويدات طويلة الاستر مما يعني أنّ الستيرويد لن يصل التركيز الأقصى في الدم إلا بعد أسبوعين مثلا ولذلك لن تشعر بالفرق بشكل كبير في بداية الكورس (لذلك أسباب اخرى ايضا.)

لإحراز نتائج ملحوظة في تلك الفترة يمكن اللجوء للكيك ستارك وهو اضافة سترويد آخر سريع المفعول اضافة للستيرويد الأصلي بطيء المفعول (غالبا ما يكون الستيرويد المستعمل للكيك ستارك سترويد فموي وأحياناً يكون سترويد حقن دون استر أو مربوط بايستر قصير.)

مثلا في حال قمت بكورس تست اينانثات لمدة ٤ أشهر من الممكن اضافة دينابول في أول شهر.

اما الفرونت لودينج فهو يعني اعطاء جرعات مضاعفة من السترويد في بداية التناول للوصول فورا للتركيز الأعلى.

مثلا حين تقوم بكوس تست اينانثات بجرعة ٥٠٠ ملغ أسبوعياً فمن الممكن أنّ تتناول ١٠٠٠ ملغ في الأسبوع الأول ثم ٥٠٠ مغ ابتداء من الأسبوع الثاني وذلك للوصول للتركيز الأعلى منذ الأسبوع الأول.

طبعا هناك قواعد ايضا لحساب جرعة الفرونت لودينج الأولى.

ولكن للتنبيه ففي حال قمت بفرونت لودينج عليك تناول ادوية الحماية

منذ بداية الكورس وليس منذ الأسبوع الثاني.
كذلك سترويدات الكيك ستارت تتناول ادوية الحماية الخاصة بها منذ البداية كونها سريعة الوصول لتركيزها الأقصى في الدم.

أفضل كورس للأنّثى هو؟؟

كورس أنافار 10-20 ملغرام في اليوم لمدة 8-12 أسبوع (يفضل أن يكون الأسبوع الأول بنصف جرعة باقي الأسابيع) ويتم تقسيم الجرعة مرة صباحا ومرة مساء.لا حاجة لأدوية حماية مع هذا الكورس.
كما لا يستوجب معه أي PCT ولكن يمكن تناول بعض المكملات والأغذية الطبيعية بعد نهاية الكورس للمساعدة في عودة الجسم للحالة الطبيعية بصورة أفضل.
مثلا يمكن تناول مكمل estroven المصنوع من فول الصويا بجرعة حبتين أول أسبوع وحبة واحدة في الأسابيع الثلاثة الباقية أو يمكن الاستعاضة عنه بتناول العرق سوس.
أيضا يمكن تناول red clover أو ما يسمى برسيم المروج في تلك الفترة حيث أنّه يساعد على تغذية الرحم.
أيضا Stinging Nettle أو ما يسمى بالقراص الكبير يساعد في استعادة التوازن الهرموني.
من الجيد في تلك الفترة تناول غذاء ملكات النحل أو فيتامين

المراجع :

- "Anabolic Steroids", www.drugabuse.gov, Retrieved March 16.
- www.mayoclinic.org
- https://www.fda.gov U.S. Department of Health and Human Services
- National Institute on Drug Abuse, National Institutes of Health, U.S. Department of Health and Human Services: "Anabolic Steroids." http://teens.drugabuse.gov/facts/facts_ster1.asp
- www.egyfitness.com

دليل المستخدم والمحترف

Anabolic Steroids

دليل المستخدم والمحترف

All Rights Reserved © 2018