

Biverkningar, utredning och behandling av AAS-missbruk.

Kunskapskällar´n feb 2016.

Thord Rosén

Hormondopning

- Anabola, androgena steroider (AAS)
- GH (tillväxthormon)/GHRP-peptider
- Insulin/IGF-1
- T3/T4

- EPO (elitidrott)

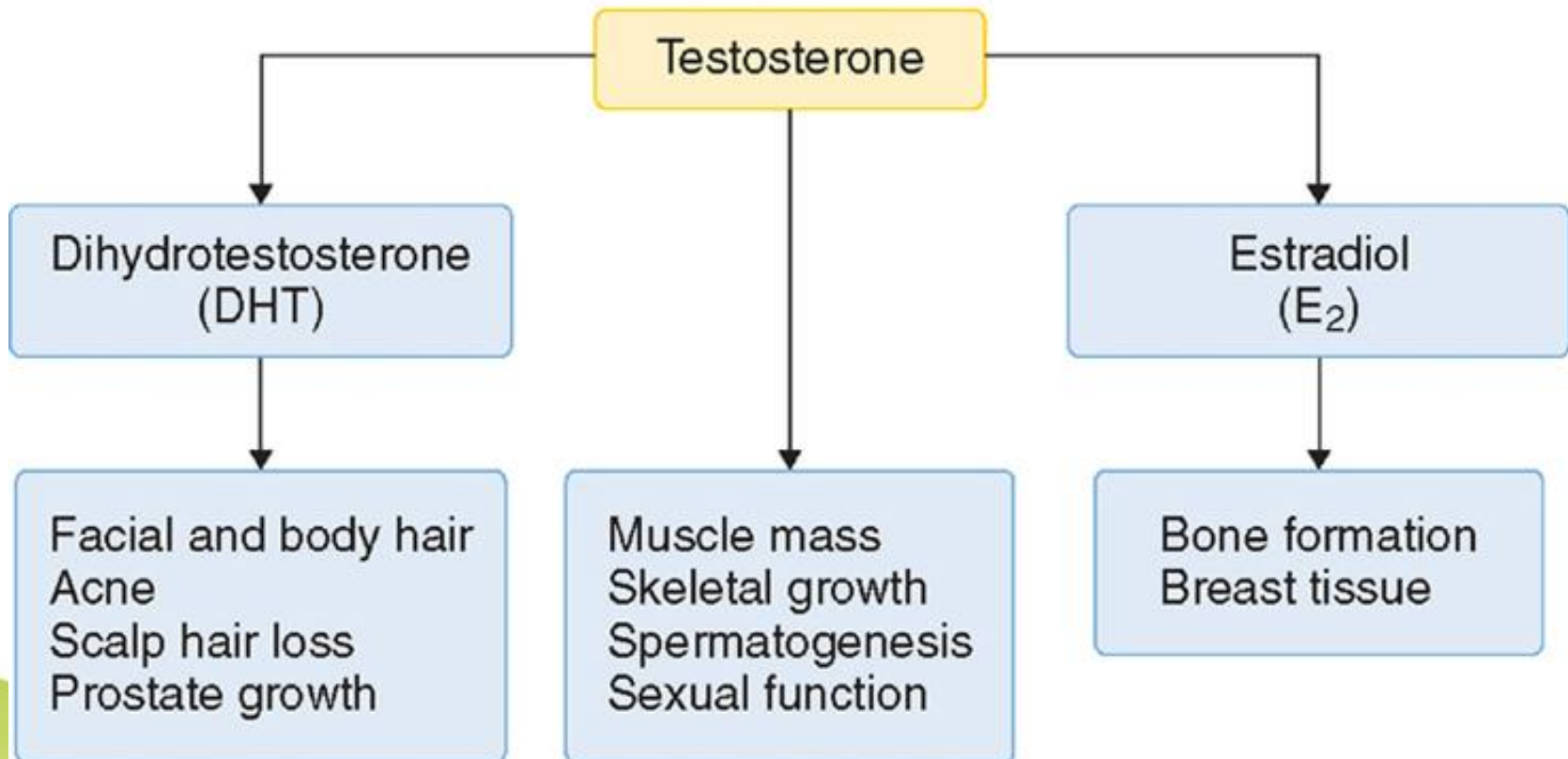
Testosteron-fysiologi

- Män bildar 7 mg/dag; kvinnor 0.7 mg/dag
- Alla människor bildar alla hormoner
- Testosteron-receptorer överallt i kroppen, även i hjärnan

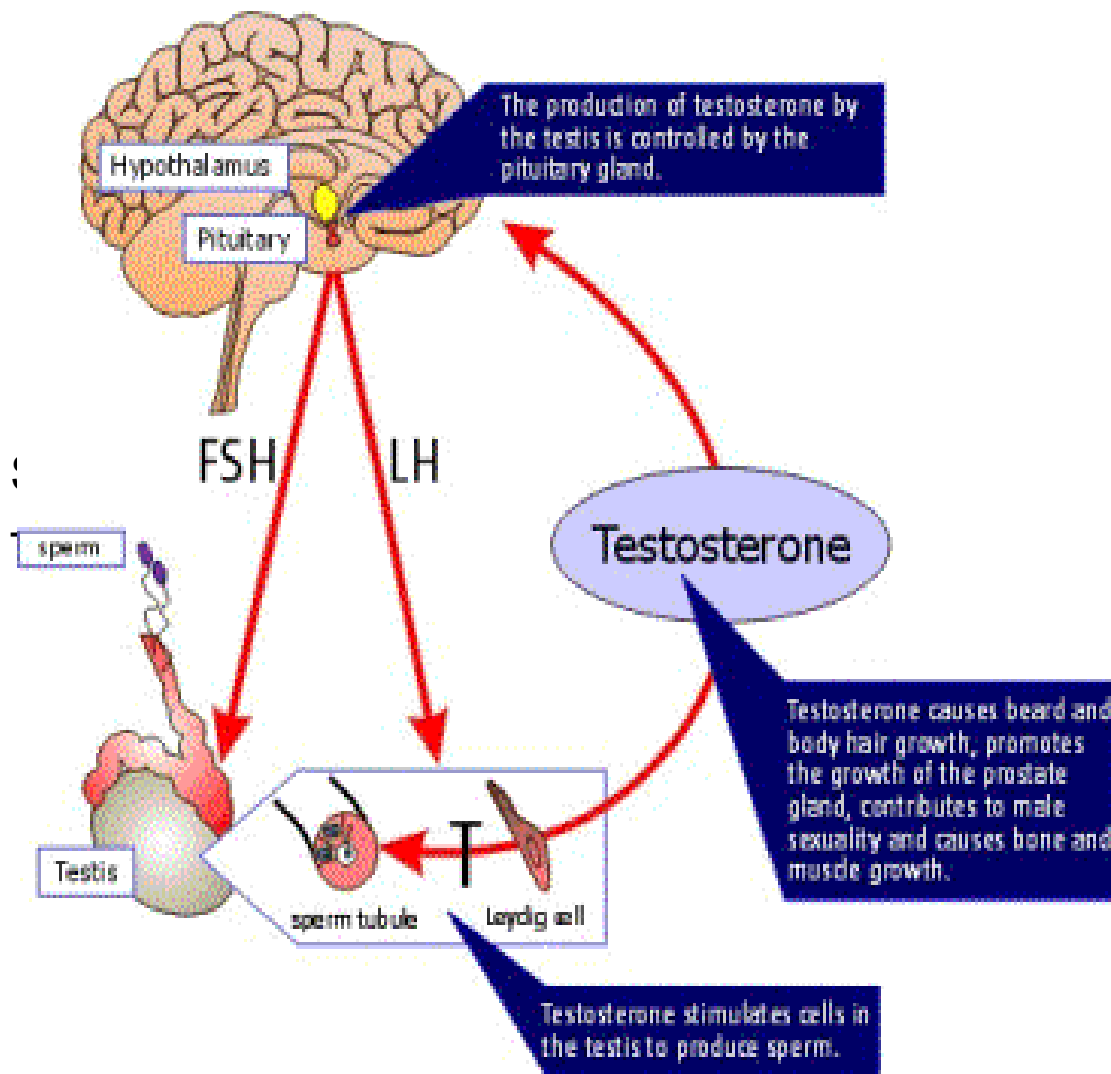
- Muskler: Testosteron
- Hjärna+ könskörtlar: Dihydrotestosteron (DHT)
- Fettväv: Testo omvandlas till estrogen

Testosteron-effekter

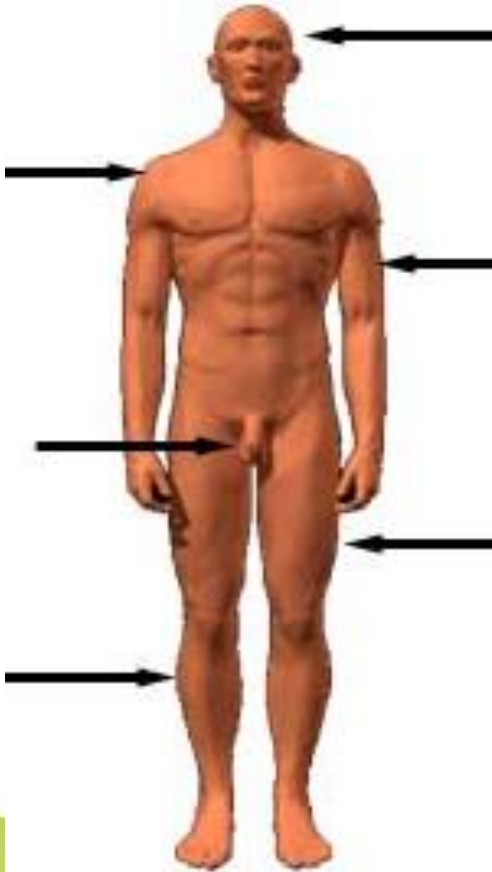
Effects of Testosterone and its Metabolites in Men



Denna bild kan vara skyddad av upphovsrätten.



Hur märks gonad-axeln (♂)?



Testosteron (♂):

- CNS
 - Psykisk energi, vitalitet
 - Libido, sexdrift
 - Aggressivitet
- Hud
 - Manlig behåring
 - Tjockare hud
 - Acne
 - Skallighet
- Pubertet
 - Kroppslängd, yttre genitalia, Adamsäpple, mörk röst
- Ökad muskelmassa. ↑ Skelettdensitet.
- Spermatogenes, fertilitet
- ↑ Erythrocyter
- Nackdel: ↑risk prostatacancer

Östrogen (♂):

- Spermieproduktion
- Skelettutmognad

Hur ofta förklarar AAS-missbruk allmän hypogonadism?

- Coward et al; Houston, 2013
- Retrospektiv databas-analys av 6033 män som undersökts för hypogonadism på urologklinik 2005-2010.
- Uttalad hypogonadism ($T < 2,0$ nmol/l): 42/97 (43%) sekundärt till tidigare AAS-
bruk.

AAS-effekter

- Bevisad tilläggseffekt, utöver träning och kost, på muskelstyrka- och volym. (Bhasin, 1996).
- Individuell variation (effekt-bieffekt).
- Kvarstående effekt-”muskelminne”.

När misstänka hormonmissbruk?

- Muskelöst utseende
- Stor viktuppgång under kort tid
- Nyttillkommen svår acne
- Förstorade bröstkörtlar
- Förtvinade testiklar
- Sexuella bekymmer-Svårt få barn
- Nyttillkomna psykiska besvär med aggression
- Sen-muskelbristningar + muskelvärk
- Fråga patienter om etyl/cigaretter och AAS (män < 35)

Läkarundersökning

Muskulös kroppsbyggnad

- Hudbristningar
- Acne-håravfall-gynekomasti
- Hjärta-lungor-blodtryck
- Testes
- Psykiskt status (depression, psykos etc).

Provtagning

- HB EVF LPK TPK Na K Ca Prot Kreat Asat Alat Alp Bilirubin Lipidstatus
- B-glukos testosteron SHBG LH FSH estradiol
- Fritt T4 TSH IGF-1 prolaktin PSA
- AAS/urin
- EKG
- Ultraljud hjärta (UCG)

Orosmoment hos patient=sökorsak

- Hjärtat
- Levern
- Sexfunktion-sterilitet
- Bestående psykiska problem
- Gynekomasti, som ej förbättras

- Testa sig

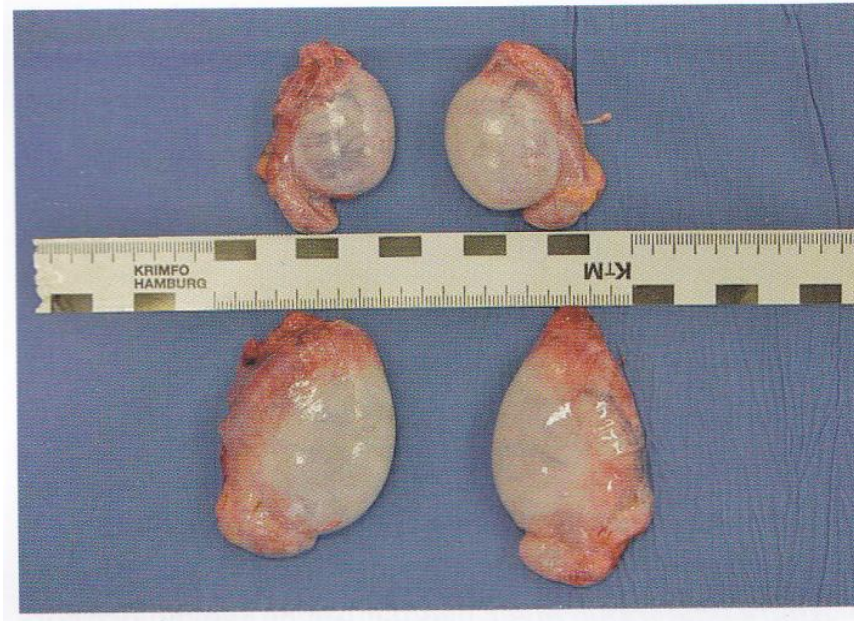
AAS-biverkningar:på kort sikt

- Hormoner
- Hjärta-kärl
- Lever
- Hud-muskler
- Psykiska
- Biverkningar hos kvinnor

AAS:Hormonella biverkningar

- Skapar hyperandrogen (superman) status och slår ut hormonernas regler-systemen (>14 mg/dag).
- Testikelförminskning/spermiereproduktion ner
- Nedsatt sexfunktion-infertilitet
- Sköldkörtelnivåerna sjunker
- Estrogen-nivån stiger
- Tillväxtzonerna i skelettet slutes i förtid

Testes atrophy



Hjärtkärl-problem

- Hjärtförstoring 20-40%, ssk om hög kumulativ dos. Hypertoni sällan.
- Ökad risk vasokonstriktion-arytmi.
- Polyglobuli (tjockt blod). Hyperlipidemi.
- Pat samarbetsvillig- "Nu är det allvar".
- Nära kontakt kardiolog. Sedvanlig terapi.
- Venesection-lipidsänkare.

Leverpåverkan

- Oftast Asat-Alat-påverkan (50-60%).
- Ökad hepatitrisk om orena sprutor.
- Ssk via peroral preparat.
- Oftast återgång via AAS-seponering.
- Möjligen ökad risk specifik levertumör.

AAS:Hud-muskel bieffekter

- Förstorade bröstkörtlar (bitch tits)
- Acne
- Oljigt hår-ansikte
- Håravfall
- Hudbristningar
- Muskel-senrupturer



Gynekomasti.

- Vara patientens ombud.
- Aromatashämmare-Nolvadex.
- Utrednings-terapiprogram (operation) via lokal plastikkirurgiklinik.

Terapitankar

- Definiera huvudproblemet
- Avbryta missbruket
- Psykiska problem (depression, psykos, sömn, ADHD, dysmorfofobi)
- Hypogonadism-infertilitet-sexualitet
- Fortsätta träna rent

Hypogonadism

The relative low testosterone levels when out of testosterone affect the whole body:

Sexual function

Depressive mind

General well-being

Risk of restarting AAS

Aromatase-inhibitors. (Arimidex 1 mgx1)

Pituitary LH (1500 U x 3 per week)

(Testosterone?)

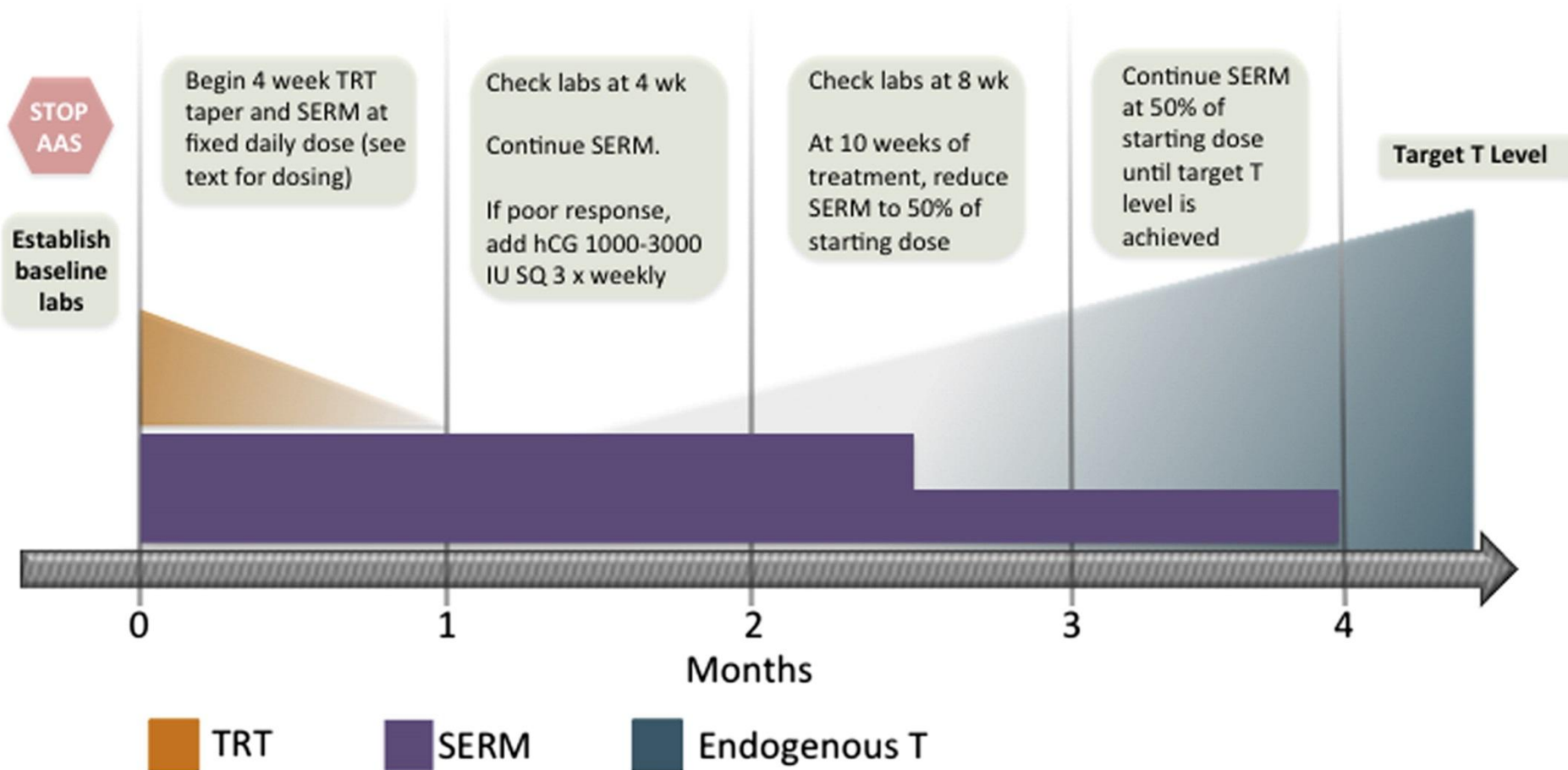
Avbryta missbruket

- Missbruksenhet (övriga droger)+ socialt
- Tvärt avslut, med risk för abstinens
- Successiv nedtrappning på 5-6 veckor (etik?)
- Behandlingsförslag från pat.
- Nytt spännande terapiförslag med initial T-terapi.

Aktivt utsättnings-schema 4-6 v

- Clomid 100-50 mg
- Nolvadex 40-20 mg
- Testo-enantate 14 dygn
- Pregnyl 1500 x 3 i 6 veckor

Algorithm for Treatment of Symptomatic ASIH



Specifika sexuella problem

- Oförmåga att acceptera ”normala” testosteron-nivåer efter AAS-avslut.
- Kvarstående libidostörning-stundtals ”sexuell aversion”.

Ett svårlöst problem:

- *Hur kan man få en AAS-missbrukare att acceptera den nedgång i muskelstyrka och muskelvolym, som automatiskt inställer sig vid stopp av AAS-missbruket, och ändå fortsätta att träna?*
- Strukturerad hjälp från sjukgymnast?

- Tack för mig !
- Frågor på detta?