

Männerprobleme



MARKT
APOTHEKE
GREIFF

Männer haben nicht nur Schnupfen ...

- Testosteronmangel
- Der alternde Mann – Late-onset-hypogonadism – PADAM
- Risiken einer TRT – und Progesteron?
- Testosteron natürlich steigern
- Östrogendominanz, „Weichmacher“ und Übersäuerung
- Androgenetische Alopezie
- Prostatahyperplasie
- Libidomangel und Erektile Dysfunktion



© Marie Greiff (Apothekerin), Michael Greiff (Apotheker), Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)

MARKT
APOTHEKE
GREIFF

Ursachen für einen Androgenmangel beim jungen und beim alternden Mann



© Marie Greiff (Apothekerin), Michael Greiff (Apotheker), Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Hypogonadismus

Die Einteilung des Hypogonadismus:

- Primärer (hypergonadotroper) Hypogonadismus
- Sekundärer (hypogonadotroper) Hypogonadismus
- Altershypogonadismus (Late-onset-Hypogonadismus)



© Marie Greiff (Apothekerin), Michael Greiff (Apotheker), Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)

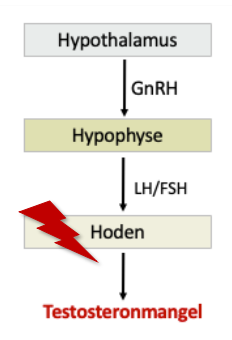


Primärer Hypogonadismus

Hypergonadotroper Hypogonadismus

= Störung auf der Ebene der **Keimdrüsen** (Gonaden, also Hoden/Eierstöcke)

- **Testosteronmangel** - trotz ausreichender Stimulation der Hoden durch die übergeordneten Hormonzentren Hypothalamus und Hypophyse
- Der Hoden produziert zu wenig Hormone oder Gameten (analog der Ovarialinsuffizienz bei Frauen)



Merke: Typische angeborene Störungen sind beim Mann z.B. das Klinefelter-Syndrom (XXY).

© Marie Greiff (Apothekerin), Michael Greiff (Apotheker), Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Sekundärer Hypogonadismus

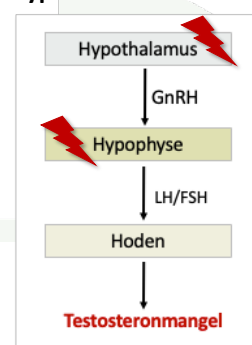
Hypogonadotroper Hypogonadismus

= Störung der übergeordneten Zentren **Hypophyse oder Hypothalamus**

- zu wenig Produktion an Steuerungshormone (LH, FSH) für die Gonaden
- Testosteronmangel
- Organ Hoden prinzipiell funktionsfähig

Auslöser:

- **Stress**
- Hypophysenadenome
- angeborene Störungen (z.B. das Kallmann-Syndrom)
- direkte Schädigung des Hypophysenvorderlappens bei Hämochromatose

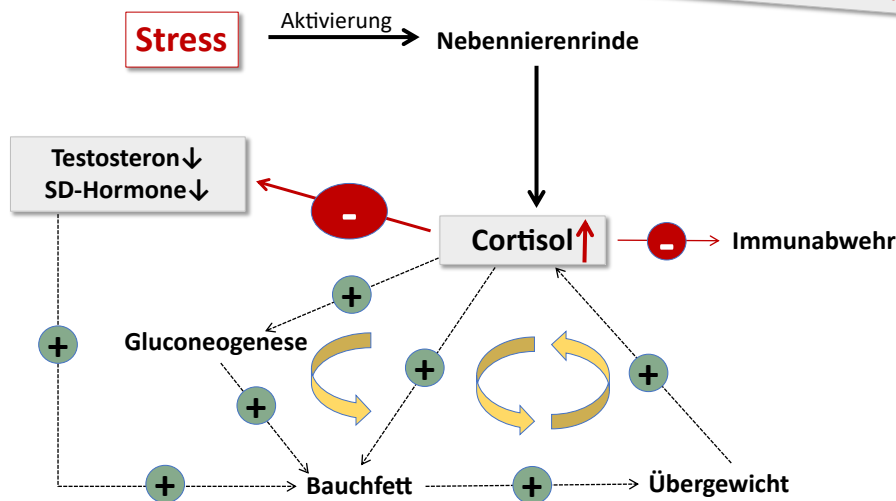


© Marie Greiff (Apothekerin), Michael Greiff (Apotheker), Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Cortisol ist der Feind des Testosterons ...

Siehe ausführlicher Fachseminar III

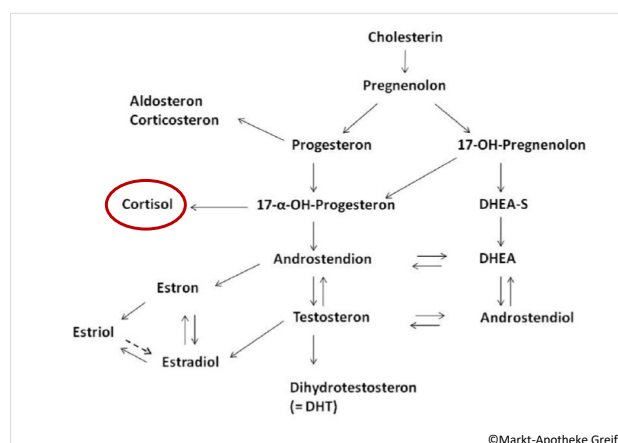


... und setzt viele weitere „Teufelskreise“ in Gang!

© Marie Greiff (Apothekerin), Michael Greiff (Apotheker), Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)

MARKT
APOTHEKE
GREIFF

Stress und die Steroidogenese



© Markt-Apotheke Greiff

→ Stress führt nicht nur zu Testosteronmangel, sondern auch zum Vorstufenraub (Pregnenolon und Progesteron)

© Marie Greiff (Apothekerin), Michael Greiff (Apotheker), Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)

MARKT
APOTHEKE
GREIFF

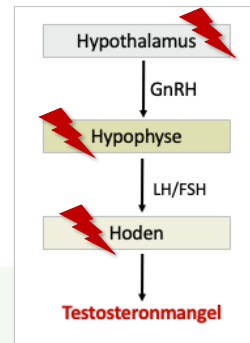
Late-Onset-Hypogonadismus

Altershypogonadismus

Beeinträchtigt sind:

- GnRH-Sekretion des Hypothalamus
- Gonadotropinsekretion der Hypophyse
- Testosteronsekretion in den testikulären Leydigzellen

Folgen: erhöhte Morbidität und Mortalität



Gesamtprävalenz im Alter - zwischen 40 und 69 Jahren - bei 2,1 %,
- zwischen 70 und 79 Jahren - bei 5,1 %

© Marie Greiff (Apothekerin), Michael Greiff (Apotheker), Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



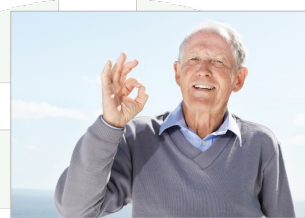
Der alternde Mann

Viele Namen für "wenig Hormon" ...

- Klimakterium virile
- Andropause
- TDS (testosterone deficiency syndrome)
- AMS (aging male syndrome)
- **PADAM** «partial androgen deficiency in the aging male»
(partiellies Androgendefizit des alternden Mannes; abgekürzt:)

... oder eben korrekt

- **LOH** „Late-Onset-Hypogonadismus“



© Marie Greiff (Apothekerin), Michael Greiff (Apotheker), Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Pathophysiologische Veränderungen

- ✓ Abnahme der Leydigzellen → verminderte Steroidsynthese
- ✓ vaskuläre Veränderungen → verminderte Mikrozirkulation in den Gonaden
- ✓ vermindertes Sauerstoffangebot
- ✓ Verdickung der tubulären Membranen
- ✓ Abnahme der Sertolizellen → Inhibin-B-Spiegel sinken und FSH-Spiegel steigen
- ✓ Abnahme des Ejakulatvolumens bei gleichbleibender Spermiedichte
 - Abnahme der Spermienmotilität
 - Zunahme der morphologischen Abnormitäten
- ✓ Erniedrigter LH-Spiegel → im Alter nimmt die LH-Pulsatilität ab
- ✓ Abnahme der Androgenrezeptordichte

Folge: Testosteronmangel

© Marie Greiff (Apothekerin), Michael Greiff (Apotheker), Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Resultat: altersbedingt nachlassende körpereigene Hormonproduktion

- **Pregnenolon**
- **Androgene:** insbesondere Testosteron, aber auch Androstendion
- **„Adrenopause“:** DHEA (Rückgang im mittleren und fortgeschrittenen Alter von Mann und Frau)
- **„Somatopause“:** Wachstumshormon (Rückgang der STH-Konzentration betrifft auch Mann und Frau mit zunehmendem Alter)
- ... und nicht zu vergessen: **Melatonin, Vitamin D3**, und einige mehr.

© Marie Greiff (Apothekerin), Michael Greiff (Apotheker), Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Symptome der Andropause

Körperliche Symptome:

- Abnahme der Muskelkraft → Konditionsverlust
- Zunahme des Fettgewebes → insbesondere viszerale Adipositas
- Gynäkomastie
- Übermäßiges Schwitzen, Hitzewallungen
- Schlaflosigkeit
- Gelenk-, Muskel- und Rückenbeschwerden

© Marie Greiff (Apothekerin), Michael Greiff (Apotheker), Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Psychische Symptome:

- Reizbarkeit, Nervosität
- Ängstlichkeit, Depressive Verstimmung
- Gedächtnisschwäche, Konzentrationsprobleme
- Chronische Müdigkeit
- Sozialer Rückzug

Sexuelle Symptome → Abnahme ...

- des sexuellen Interesses/Libido
- der Anzahl morgendlicher Erektionen
- der Potenz (ED)



© Marie Greiff (Apothekerin), Michael Greiff (Apotheker), Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Testosteronmangel und seine Folgen

Androgenmangel (AD) oder spät einsetzender Hypogonadismus (LOH) ist aber auch mit einer Reihe von **Erkrankungen** verbunden:

- schwere depressive Störungen
- Typ-2- Diabetes
- Fettleibigkeit
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- verminderte Lebensqualität
- erhöhtes Mortalitätsrisiko (40 % höheres Sterberisiko, selbst nach Berücksichtigung von Alter, Fettleibigkeit und Lebensstil)

© Marie Greiff (Apothekerin), Michael Greiff (Apotheker), Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Rückgang der Testosteronwerte

Das freie, biologisch wirksame Testosteron sinkt beim **gesunden** Mann ab dem 40. Lebensjahr etwa um **1,2% pro Jahr** ab.

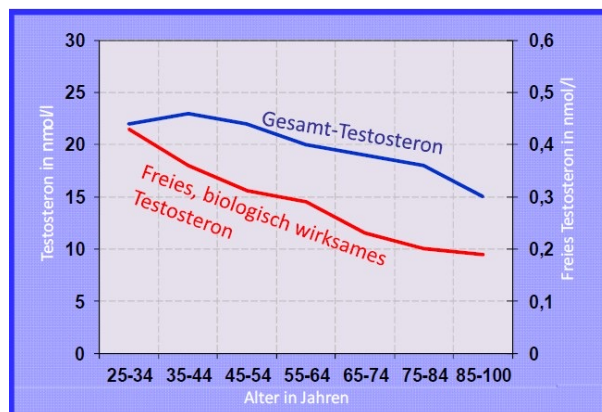
Aber: das „Gesamt-Testosteron“ bleibt relativ stabil!

- SHBG-gebundenes Testosteron = Irreversible Bindung (50 bis 60 %)
 - Albumin-gebundenes Testosteron (40 bis 50 %)
 - **freies Testosteron (1 bis 2 %).***
- Biologisch wirksames Testosteron

*J. Griffin, J. Wilson: Disorders of the testes and the male reproductive tract. In: Larson, Kronenberg, Melmed, Polonsky (Hrsg.): Williams Textbook of Endocrinology. 10th edition, WB Saunders, Philadelphia 2003, S. 709–769.

© Marie Greiff (Apothekerin), Michael Greiff (Apotheker), Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)





Beachtenswert: Freies Testosteron fällt „schneller“ als Gesamttestosteron.

Grund:

- Anstieg von SHBG mit zunehmendem Alter
- Verstärkte Bindung von freiem Testosteron an SHBG
- Weniger freies, aktiv wirksames Testosteron verfügbar

Tabelle: Mit freundlicher Genehmigung von HP Michael Martin

© Marie Greiff (Apothekerin), Michael Greiff (Apotheker), Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Sinnvolle Hormon-Diagnostik „Andropause“

Serum:

- Testosteron gesamt
- Freies Testosteron
- SHBG
- Pregnenolon
- FSH + STH
- Dihydrotestosteron

Speichel:

- DHEA
- Testosteron
- Estradiol
- Cortisol-Tagesprofil

CAVE:

Erkrankungsbedingte Testosteron-Erniedrigung,
z.B. durch akutes Fieber, exzessiven Ausdauersport,
chronische Erkrankungen (Diabetes ...) ausschließen!



© Marie Greiff (Apothekerin), Michael Greiff (Apotheker), Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Laboraaffälligkeiten der Andropause

Gesamttestosteron	normal / ↓
Freies Testosteron (biologisch aktiv)	↓↓
SHBG (Sexualhormon-bindendes-Globulin)	↑↑
LH	normal / ↓
FSH	normal / ↑



Praxistipp!

Circadiane Rhythmik beachten:

Maximum frühmorgens <> Minimum nachmittags

© Marie Greiff (Apothekerin), Michael Greiff (Apotheker), Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)

