

Er Komt een Man bij de Dokter

Dr Y. Reisman
Arts, Androloog & Seksuoloog
Flare-Health
Amsterdam



Disclosures

(Potentiële) belangenverstrengeling	Zie hieronder
Research grants	• Arletta Pharma • Ohhmed
Honorarium tbv adviesraad, presentatie, artikel, studie deelname	• Arletta Pharma • Ohhmed • Viatris • IBSA • Androlab

► Voor deze bijeenkomst geen relevante relaties met bedrijven

Doel

Er komt een man bij de dokter.....en?

- ✓ Ook mannen hebben specifieke klachten en hormonale veranderingen die impact hebben op **welzijn en gezondheid** van de man
 - ✓ HA & POH kunnen positief draai aangeven door:
 - ✓ Herkennen
 - ✓ Diagnosestellen
 - ✓ Gericht verwijzen
- ▶ Kennis nemen van hormonale veranderingen bij de ouder wordende man
 - ▶ Incidentie en klinisch presentatie van testosteron tekort
 - ▶ Zijn er therapeutische opties
 - ▶ Zijn daar risico's aan verbonden

Some Testosterone Fun Facts

- ✓ Na **seks** neemt de testosteron- en oxytocineconcentratie van mannelijke en vrouwelijke serum toe.
- ✓ Bij **verliefdheid** neemt T concentratie bij mannen af en bij vrouwen toe.
- ✓ Na **geboorte van kinderen** neemt de T concentratie bij mannen af.
- ✓ **Lang afstand relatie**: hogere T bij vrouwen, onveranderd T bij mannen.

VEED

Quiz

1. Testosteron concentratie heeft relatie met levensverwachting
 - a. geen enkel bewijs
 - b. mogelijk
 - c. er is zeer sterk wetenschappelijk bewijs

2. Serum testosteron concentratie kan levenskwaliteit beïnvloeden

- a. juist
- b. onjuist

3. Bij Testosteron tekort is er duidelijk beeld met:

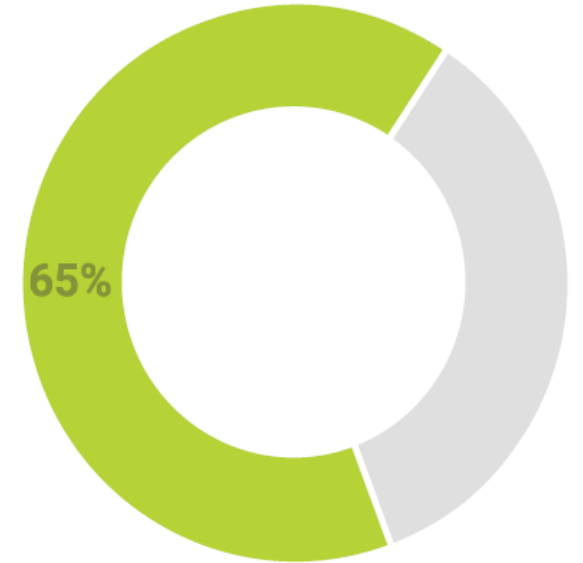
- a. een duidelijk symptoom
- b. combinatie van symptomen
- c. ontbreken van klachten

Vergrijzende bevolking



- ▶ Levensverwachting stijgt wereldwijd
- ▶ In 2020 was het aantal mensen van 60 jaar en ouder groter dan kinderen jonger dan 5 jaar.
- ▶ Tussen 2015 en 2050 zal het aandeel van de wereldbevolking over 60 jaar bijna verdubbelen van 12% naar 22%.

Seksueel verlangen



65% of those aged 65 to 80 are still interested in sex.

In de wachtkamer

- Dhr D. is 55 jaar
- Bekend met DM-II sinds 5 jaar
- Gebruikt
 - Metformine
 - Statine
 - Ascal
 - Amlodipine
- Bij de routine controle van de POH
 - Glc. 8.1 nuchter
 - HbA1c: 54
 - Kreat 128 micromol/l
 - BOV: **122cm**
 - BMI: **31**
- Klacht over moeheid en slechte concentratie



Meer weten

- ▶ Hij heeft geen perioden van hypo- of hyperglykemie mee gemaakt
- ▶ Hij heeft ook geen dyspnoe, pijn op de borst of claudicatio klachten en geen neuropatische verschijnselen.
- ▶ Ook geen problemen aan zijn voeten, dit controleer hij wekelijks
- ▶ Zijn gewicht is niet veranderd en hij doet niet aan sportieve activiteit
- ▶ Hij heeft administratieve werk in de gemeente, maar hij heeft moeite om het goed te doen.

Meer willen weten ?

- Moeheid
- Concentratie
- Seksualiteit
- Plezier
- Kwaliteit van leven

Kan het depressie zijn?

Hij verteld dat:

- “Ik ben neerslachtig
- Ik kan de hele dag slapen. Ik voel me echt moe
- Ik krijg de zaken niet voor elkaar. Het word een probleem op het werk en ook met mijn partner
- Weinig zin in vrijen, maar dit vindt hij niet hinderlijk. “Partner is al in de menopauze”
- Ik kan niet eens genieten van de kleinkinderen, weinig energie om iets met hun te doen
- Het is allemaal door de DM”

Je beslist toch bloedonderzoek te gaan doen

Testosteronbepaling is geïndiceerd bij mannen met ED waarbij **verminderde zin en opwindning** op de voorgrond staan.

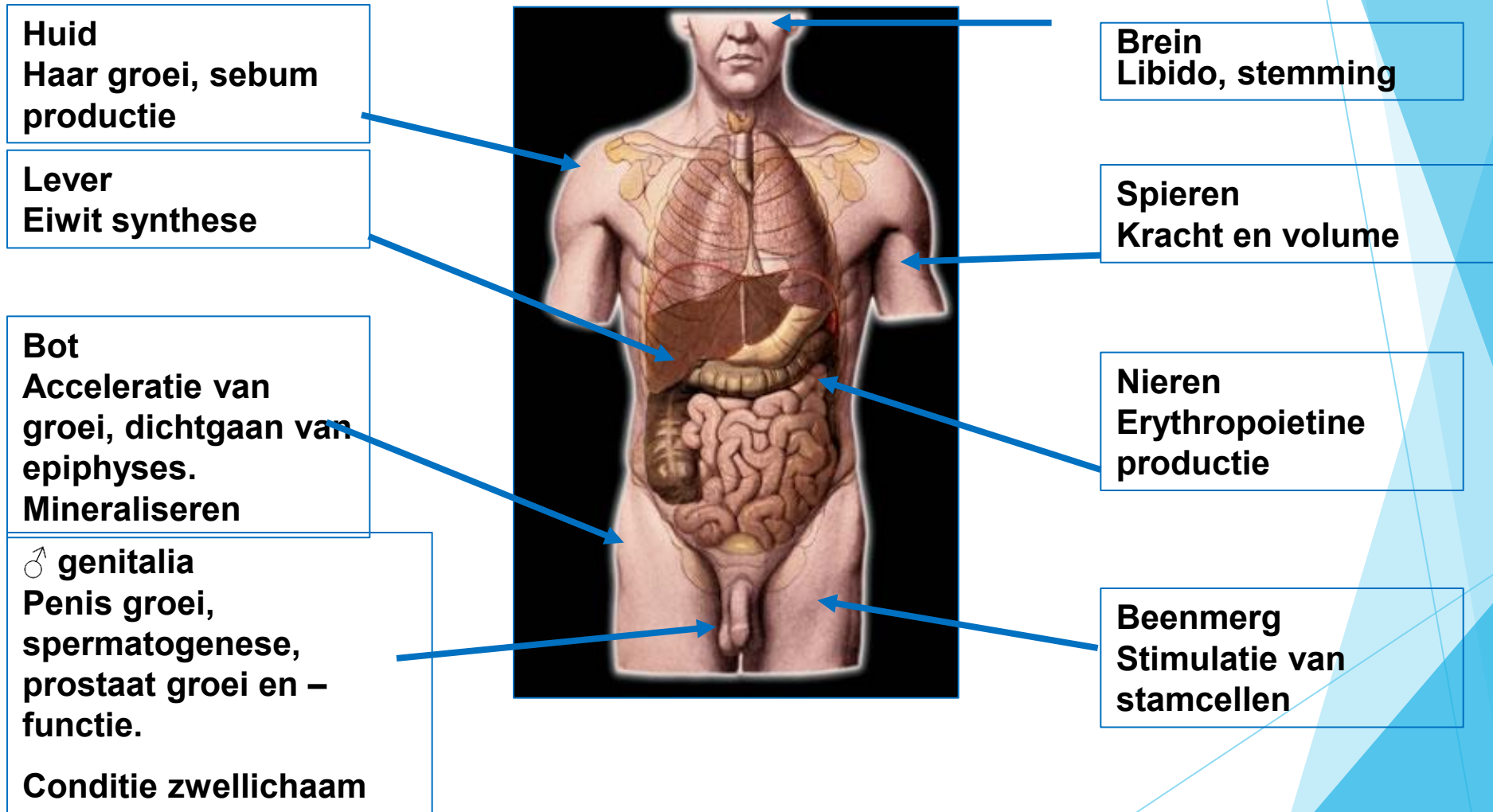
Duidelijke aanwijzingen zijn voor een testosterontekort (**extreme moeheid, prikkelbaarheid, geheugenstoornissen, stemmingsveranderingen en spierzwakte**). Het gaat meestal om mannen met **een slechte algemene gezondheid, adipositas en/of DM**. NHG standard

Zijn testosteron om 10:00 s 'ochtend is 7.2 nmol/l

Diagnoses:

- ▶ DM-II
- ▶ Obesitas
- ▶ Testosteron deficiëntie (TD)?
- ▶ Levensstijl

Testosteron - Doelorganen



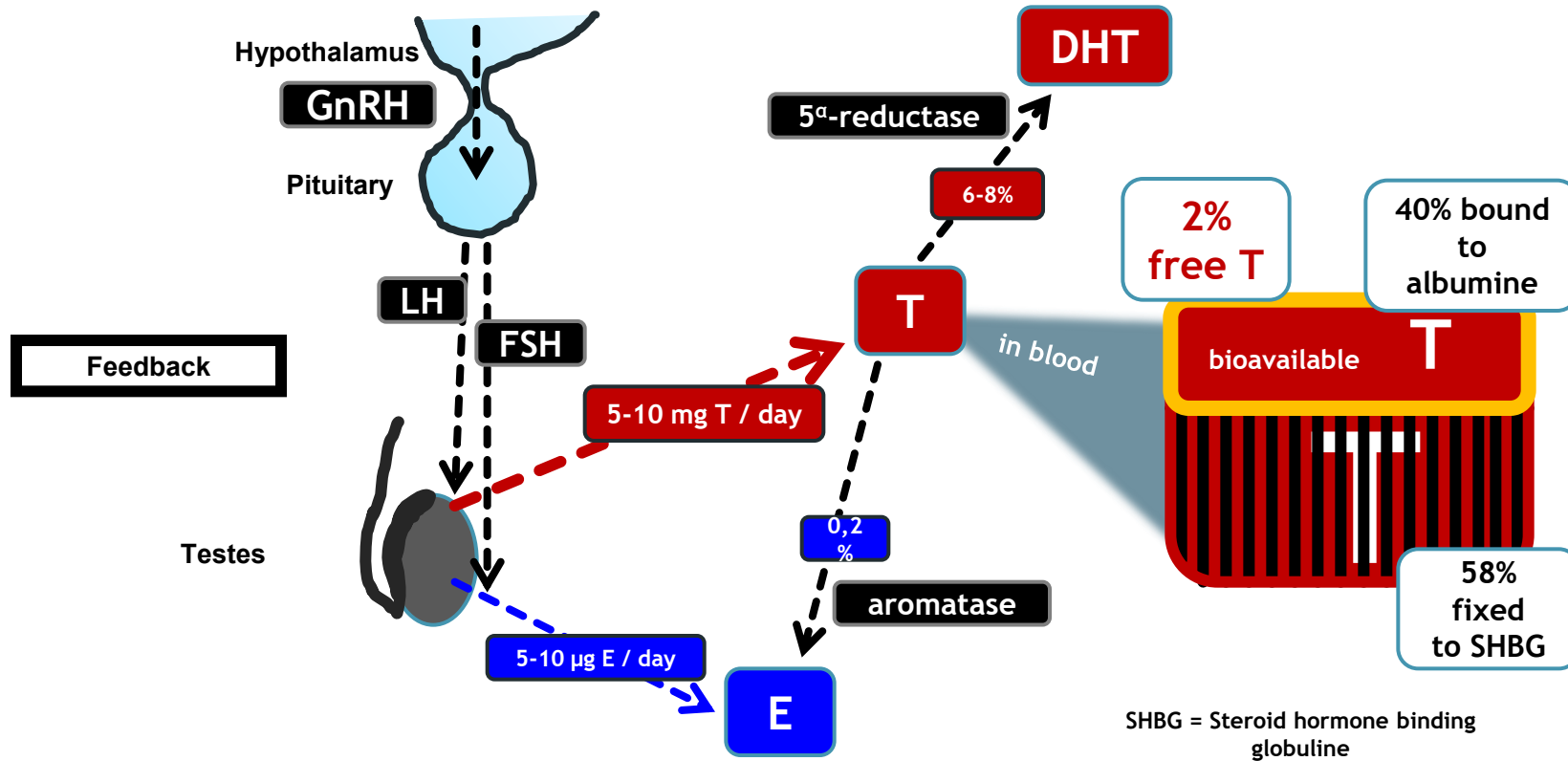
Overall beeld oudere wordende man

- ▶ *Afname van fitheid en kracht*
- ▶ *Afname van cognitieve functies*
- ▶ *Verminderde mobiliteit / valgevaar*
- ▶ *Osteoporose*
- ▶ *Hart- en vaatziekten*
- ▶ *Obesitas*
- ▶ *Dyslipidemie*
- ▶ *Diabetes*
- ▶ *LUTS-BPH-Prostaatacarcinoom*
- ▶ *Afname van zintuigen: ogen, oren, perifere neuropathie*

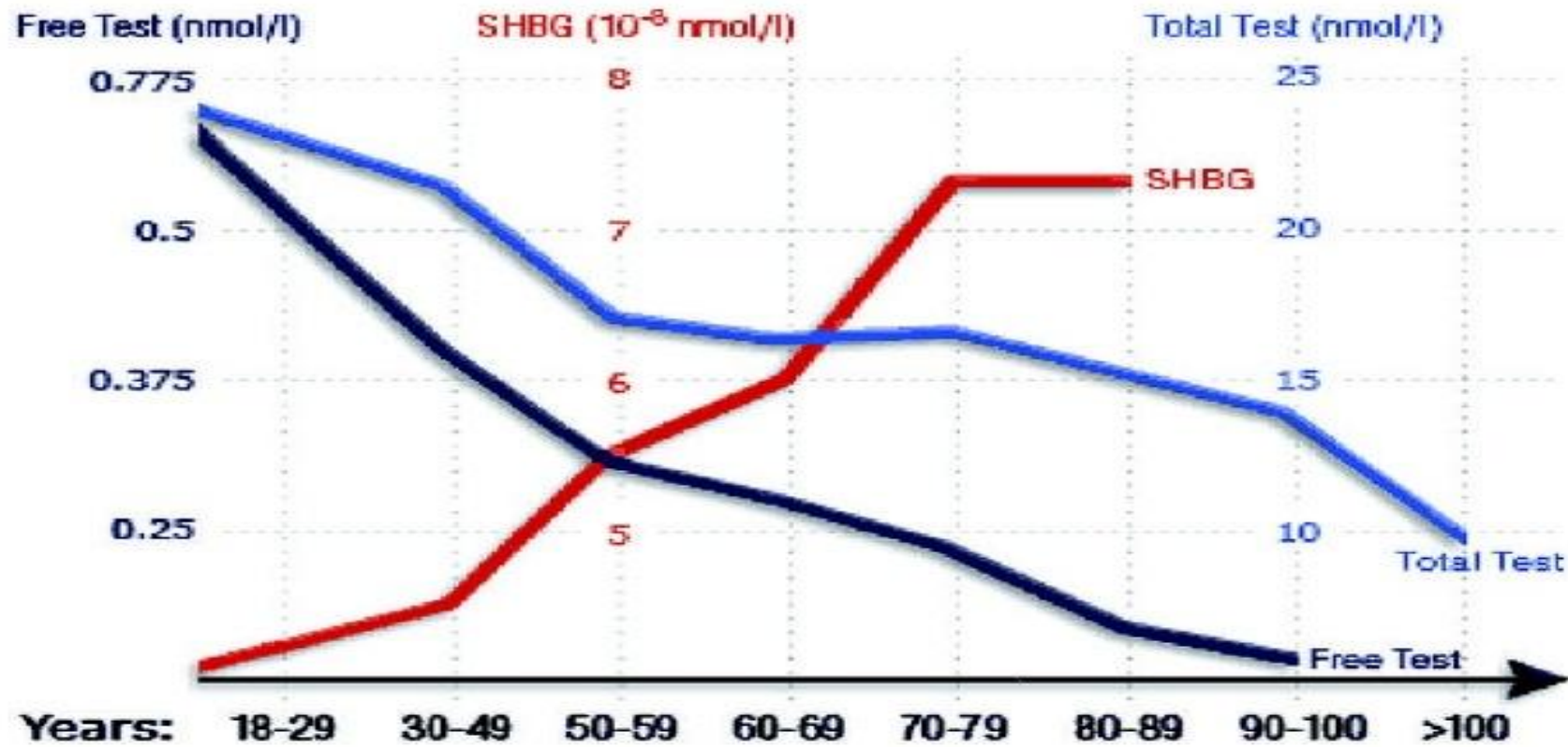
Impact TD op het welzijn

- Afname spiermassa en spierkracht
- Afname lichamelijke prestaties
- Lichte anemie
- Zweten, hot flushes
- Slaapstoornis
- Osteoporose
- Gyneacomastie
- Toename lichaamsvet en BM
- Seksuele dysfuncties
 - Zin, erecties, plezier
- Stemningswisselingen/depressies
- Afname van zelfvertrouwen
- Verlies lichaamsbeharing in gezicht, oksel en regio pubis
- Slechte concentratie en geheugen
- Moeheid / futloosheid

Testosterone

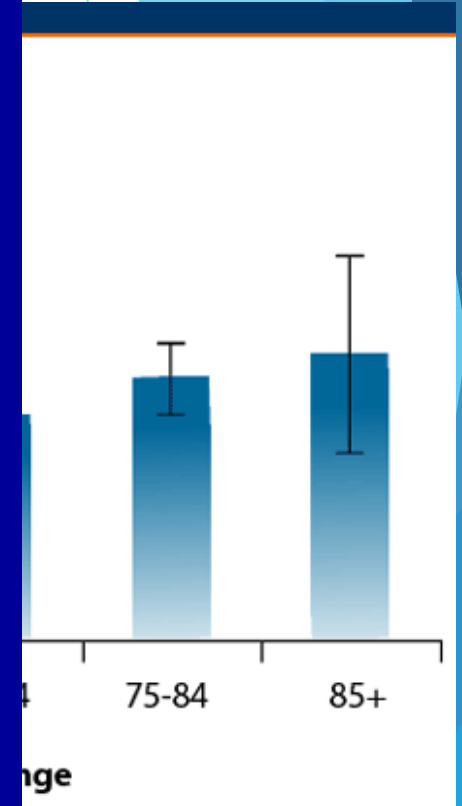
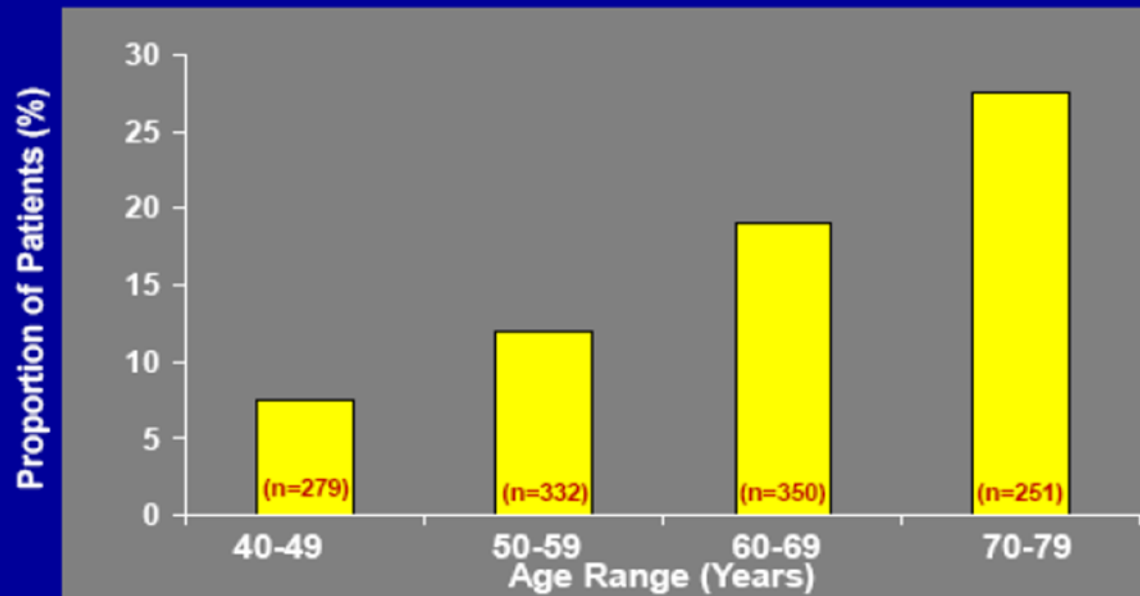
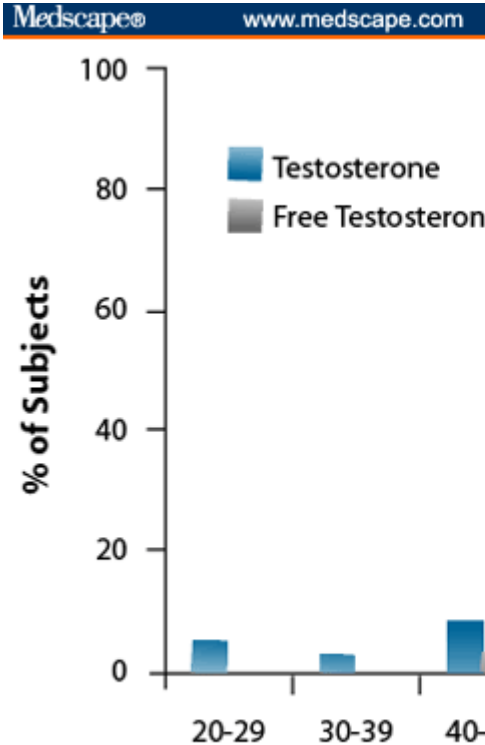


Age-related Decline In Testosterone Levels



Percentage mannen met te weinig testosteron

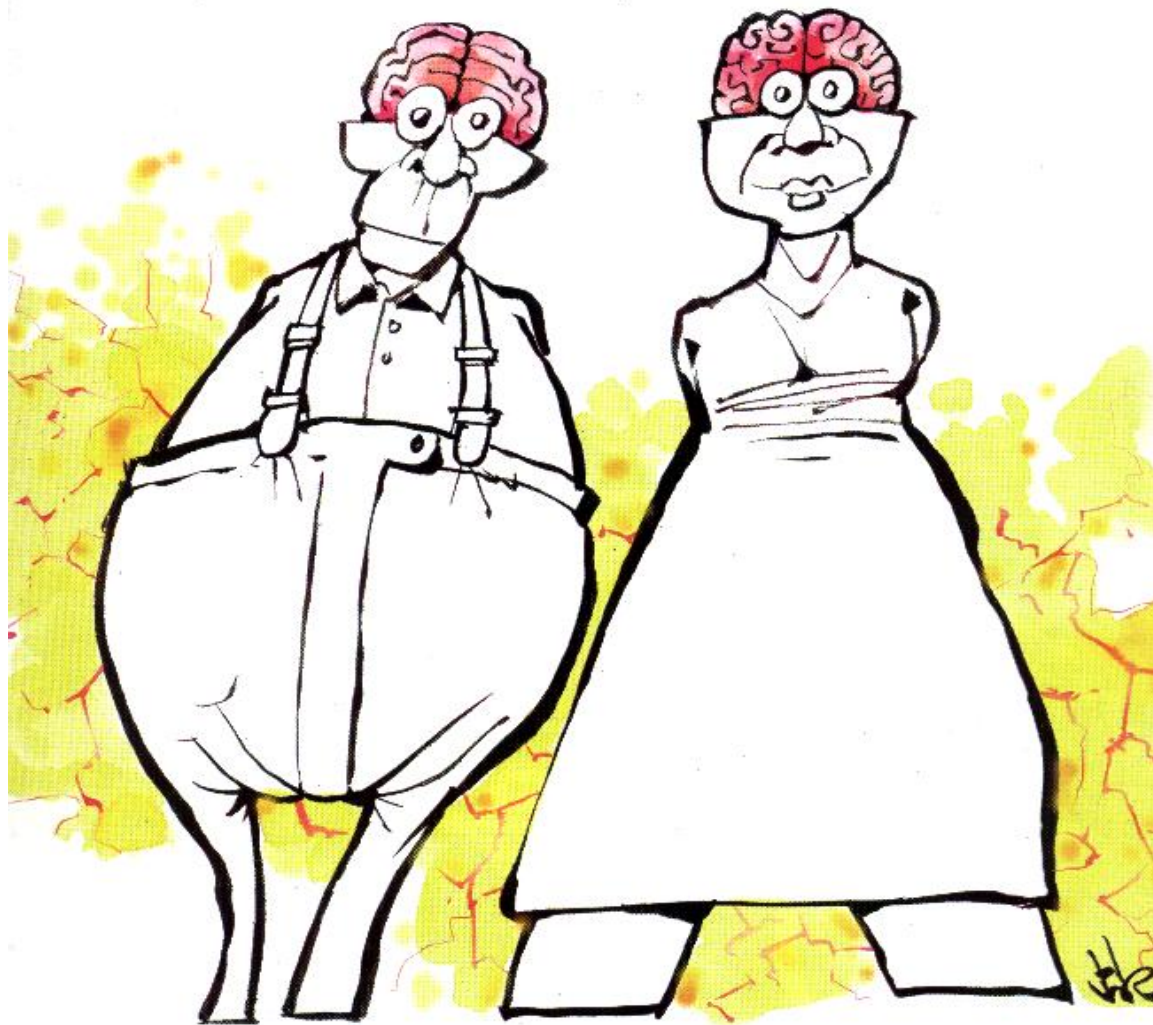
Incidence of Hypogonadism in Men Increases With Age



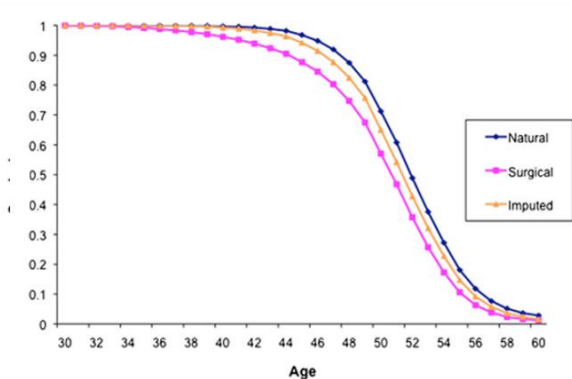
Age-specific prevalence of hypogonadism defined as serum total testosterone < 325 ng/dL and as free testosterone index (total testosterone divided by sex hormone binding globulin; free testosterone index of 0.153 indicates hypogonadism). From Harman, J Clin Endocrinol Metab., 2001.

Harman SM et al. J Clin Endocrinol Metab. 2001;88:724-731. Hypogonadism with hypogonadism defined as serum total testosterone < 300 ng/dL. From Mulligan, Int J Clin Pract., 2006.

Appels en peren vergelijken ?

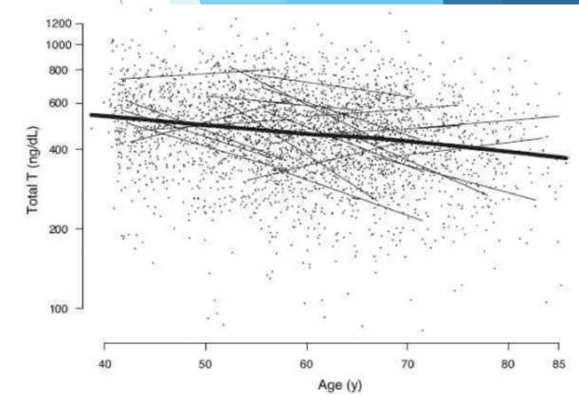


Women



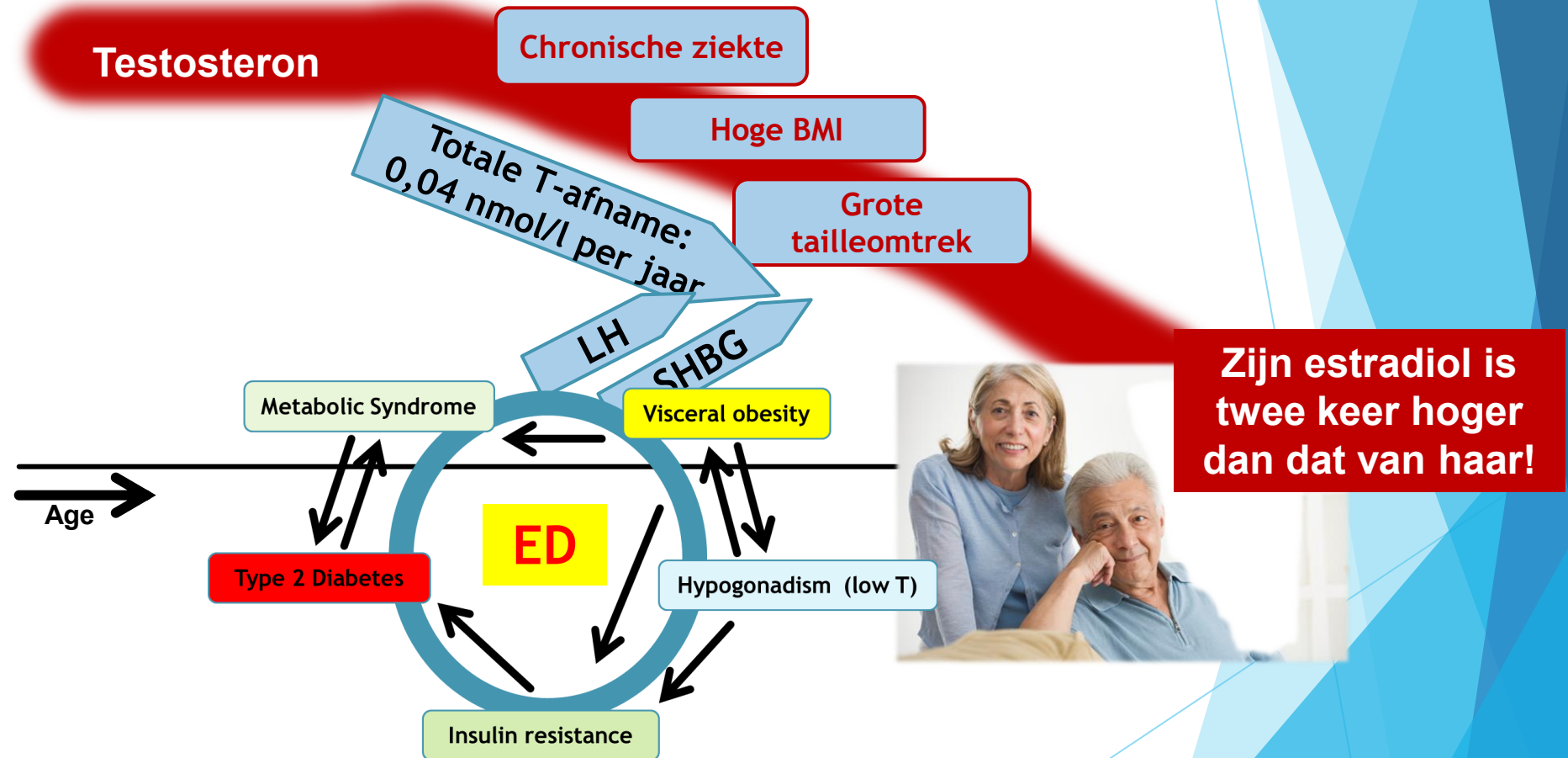
Abrupt and dramatic ↓ in estrogen

Men



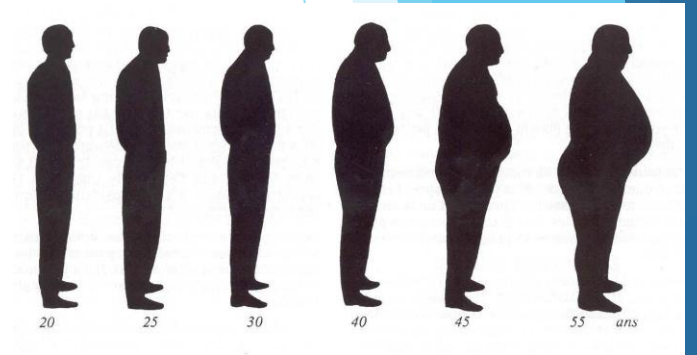
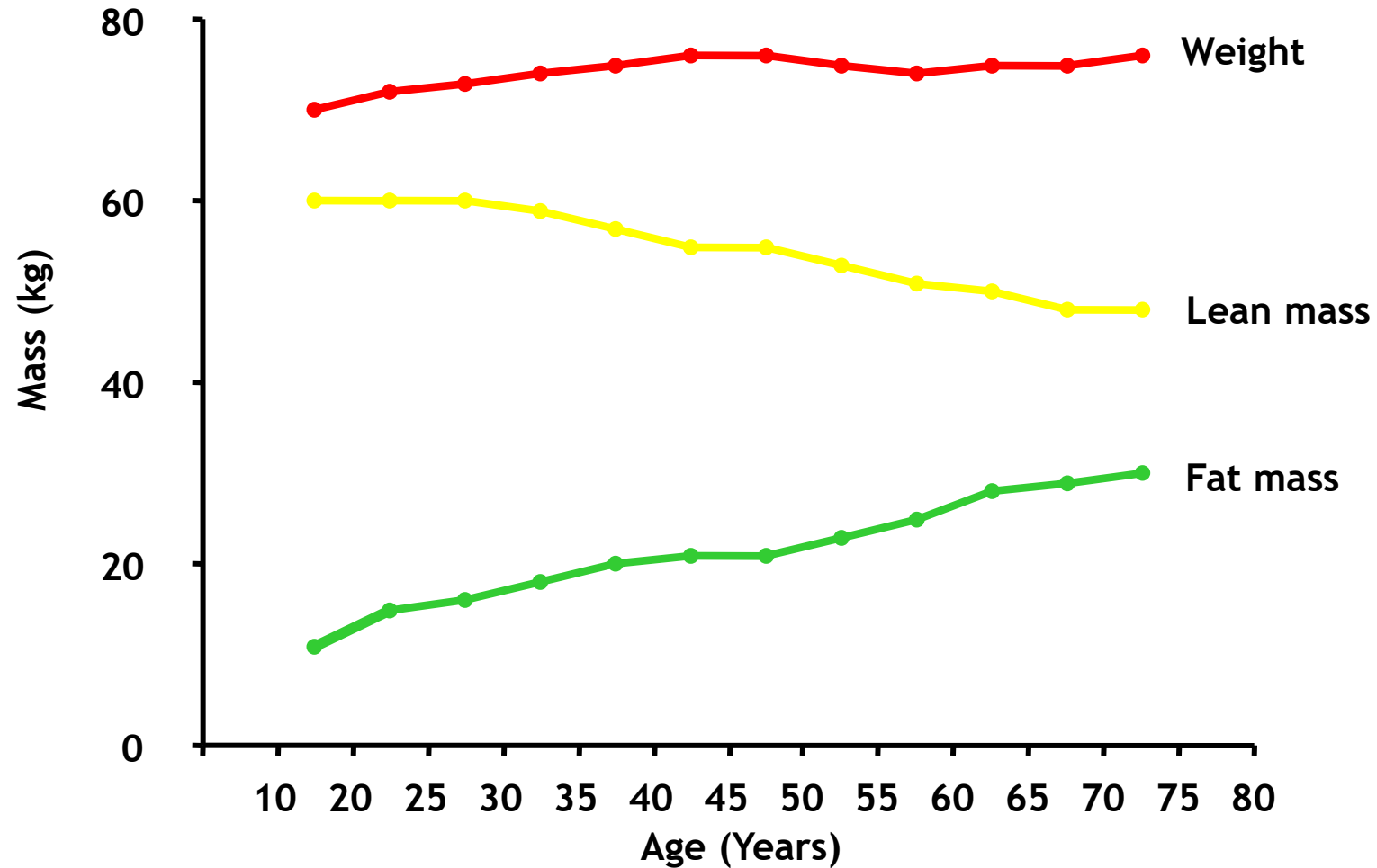
Gradual ↓ in testosterone

Testosteron in beloop van het leven



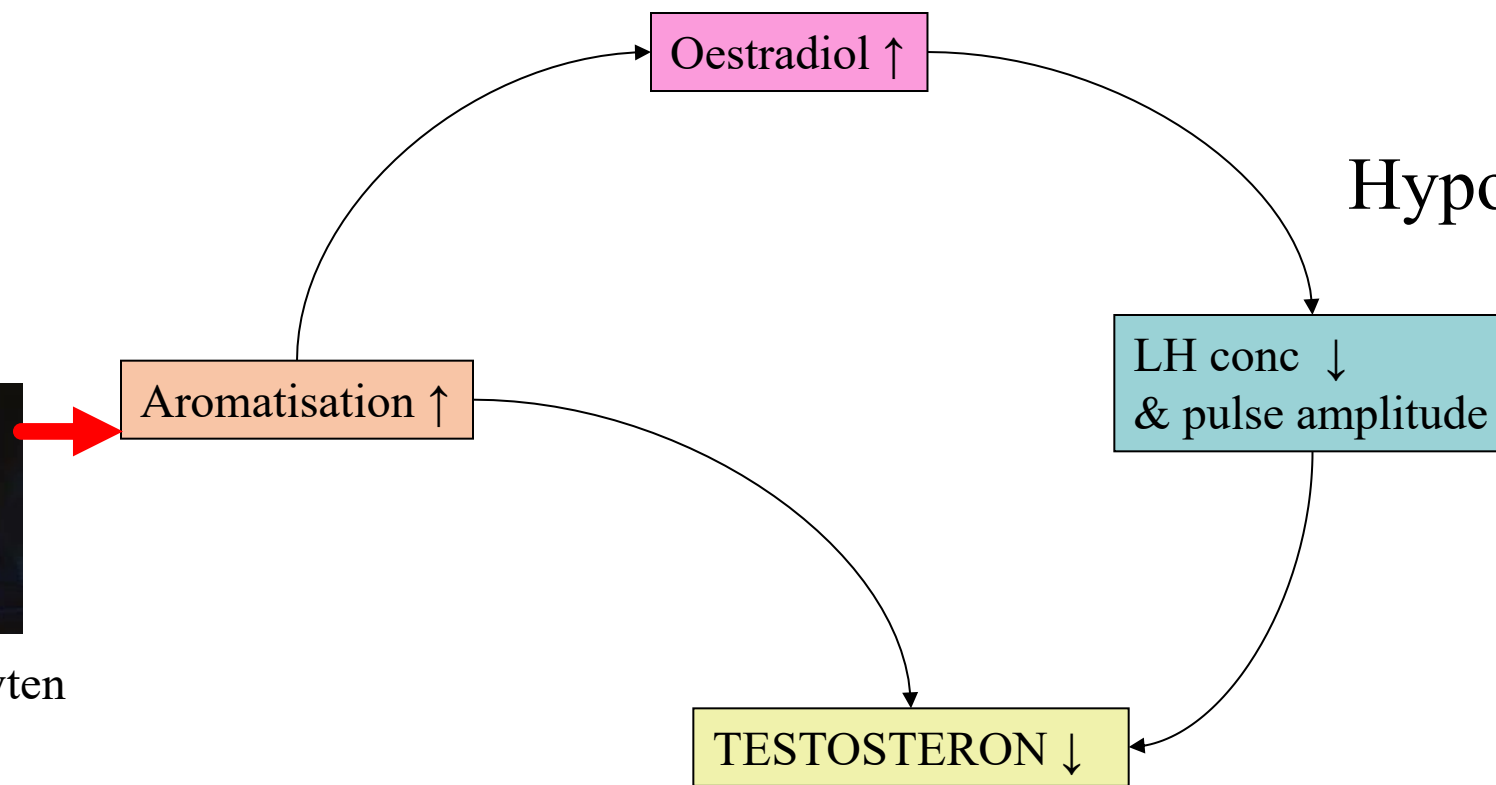
“ Bij ouder wordende mannen is een daling van de testosteronspiegel fysiologisch en routinematige testosteronbepaling is niet zinvol.” NHG standard

Body Composition Changes in Aging Men

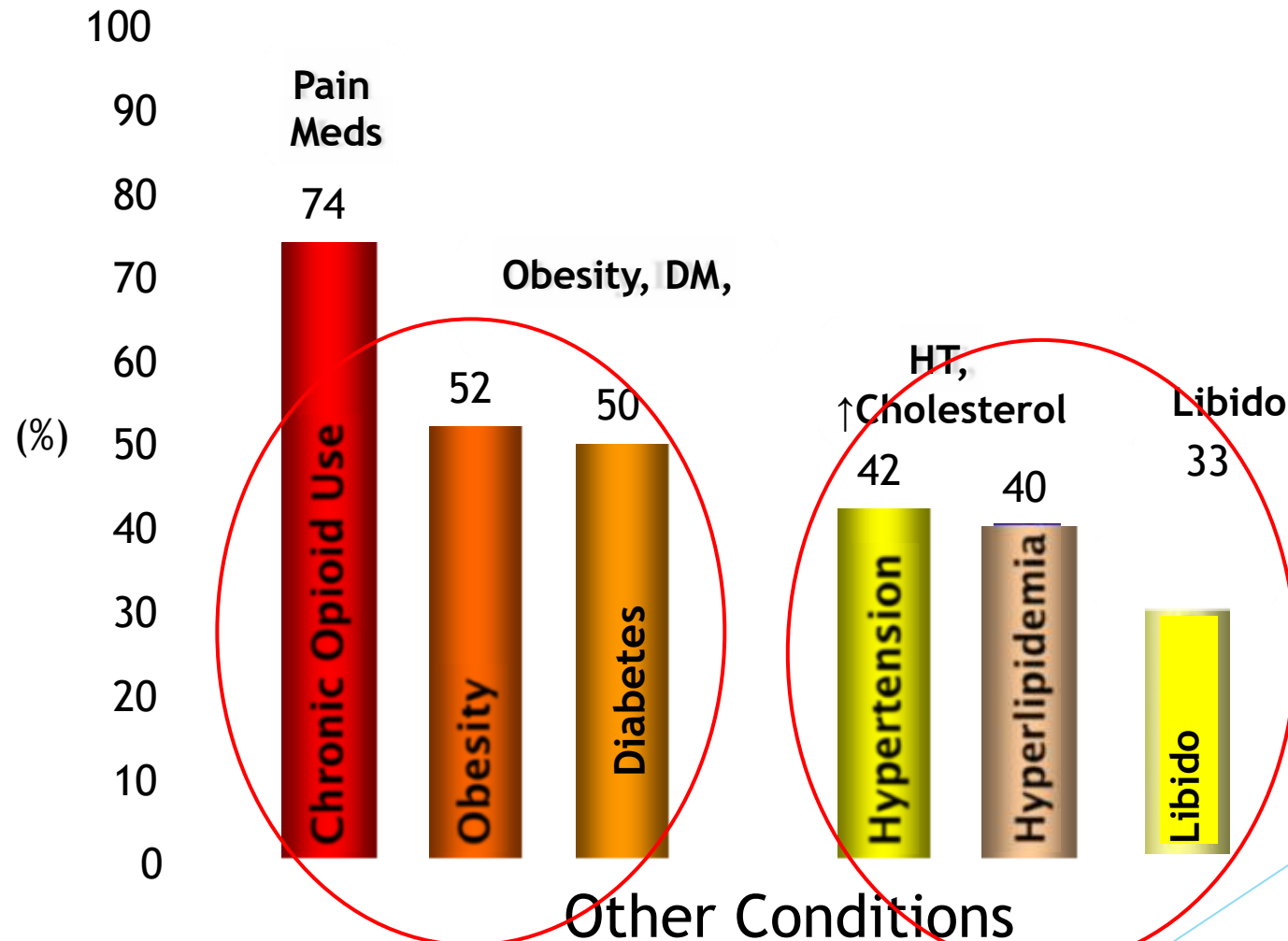




Viscerale adipocyten

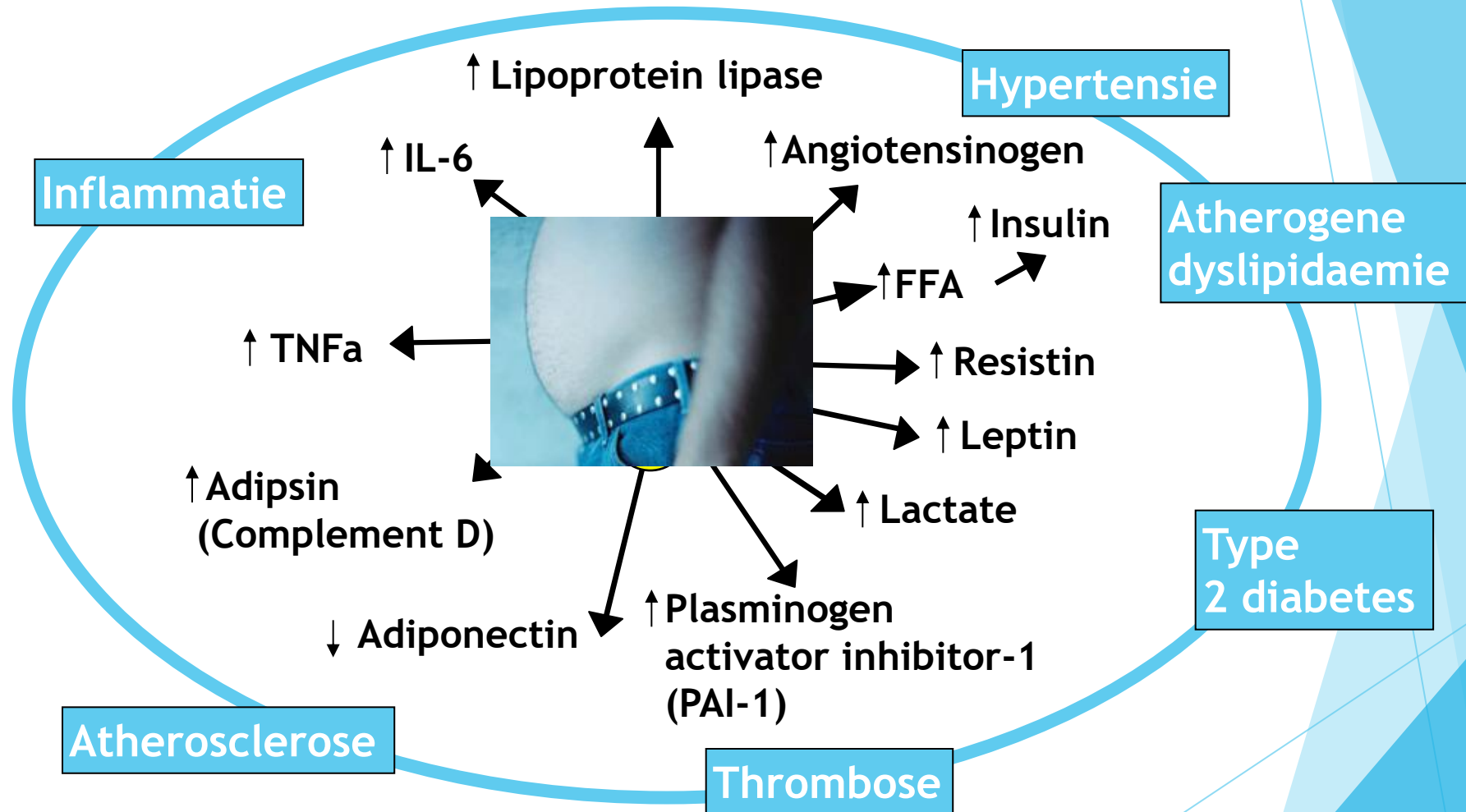


Prevalentie van Testosteron tekort in Co-morbiditeit



Bodie J, et al, J Urol, 169:2262-2264, 2003; Daniell HW, J Pain, 3:377-384, 2002; Dobs AS, Clin Endocrinol Metab, 12:379-370, 1998; Grinspoon S, et al, Ann Intern Med, 129:18-26, 1998; Mulligan T, et al, Int J Clin Pract, 60:762-769, 2006.

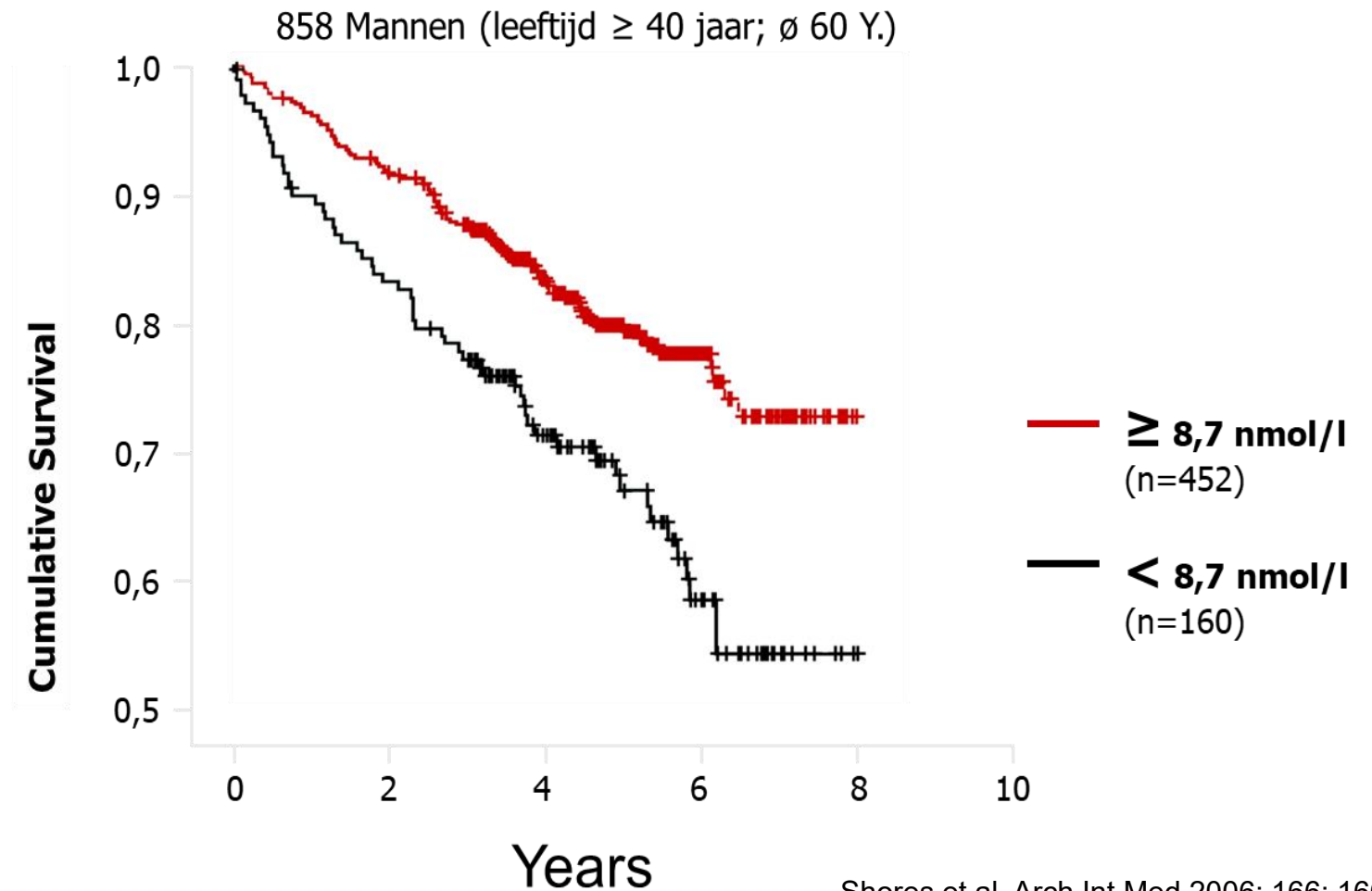
Visceraal vet is een actief endocrien orgaan



Algemene levensverwachting en testosteronniveaus: Hoogste overleving in hoge T-groep

Testosteron voorspeld overleving: EPIC- Norfolk Prospective Population Study

Endogenous Testosterone and
Mortality



Shores et al. Arch Int Med 2006; 166: 1660

In de wachtkamer

Dhr M. is 65 jaar
Bekend met Metabool syndroom
Gebruikt ACE remmer
Statine

“volgende maand, na 33 jaar
in dezelfde bedrijf, stop ik
met werken en ik wil ervan
genieten”



Wat wil je weten ?

- ▶ Lichamelijke klachten
- ▶ Depressie symptomen
- ▶ Slaapprobleem
- ▶ Concentratie
- ▶ Seksualiteit
- ▶ Plezier
- ▶ Levensstijl
- ▶ QoL

Testosteron? 9 nmol/l

- Ik heb geen pijn of opmerkelijk dingen. Ik moet 2 keer per nacht plassen en mijn straal is iets zwakker.
- Geen gewichtsverlies.
- Ik ben **neerslachtig** en heb **weinig energie**
- Ik kan de hele dag **slapen**. Ik val in slaap zodra ik zit.
- Ik ben aan het **pikeren en slaap slecht**.
- **Weinig zin in vrijen**, maar dit vindt ik niet hinderlijk. Mijn partner denkt dat ik haar niet leuk vind.
- **Weinig plezier** van mijn hobbies
- “Het is niet leuk zo”

Wat do je met Testosteron van 9 nmol/l (grenswaarde)?

- a. Geen actie
- b. Opnieuw testosteron laten bepalen na 2-3 weken
- c. Opnieuw testosteron laten bepalen en evt vrij testosteron berekenen
- d. Verwijzen of Testosteron suppletie

Aanvullend Onderzoek

- Twee keer (als $< 11\text{nmol/l}$) serum testosteron concentratie voor 10:00 nuchter.
- Bereken vrij testosteron (SHBG, Albumine) in gevallen waarbij SHBG waarden afwijkend kunnen zijn en grensgevallen (T 8-12 nmol/l)

Conditie waarbij bepalen van serum vrij testosteron is aan te bevelen.

Geassocieerd met toename in serum SHBG:

- Obesitas
- Ouderdom
- Lever Cirrose
- Anti-epileptica, antidepressiva en antipsychotica
- Hyperthyroïdie

Anamnese en Lichaamlijk onderzoek
Bij verdenking hypogonadisme

gering volume van de testes (< 15 ml), weinig lichaamsbehaar, geringe spiermassa en toename van visceraal vet NHG Standaard

Bepaal serum T concentratie voor 10 uur, nuchter.
Bereken vrij T bij veranderd SHBG of granswaarde T (8-12 nmol/l)

> 12 nmol/l - geen actie

Bij lage T of lage vrij T
Herhaal serum T bepaling en LH, FSH

< 11 nmol/l - verwijzen

LH en FSH lag
secundair

LH en FSH hoog
primair

2de lijn

Reversibel oorzaken?
Bepaling Prolactine?

Karyotyperen voor
Kleinfelter?

Functioneel hypogonadisme
Veroorzaakt door morbiditeiten die de functie van de Leydig-cel en de hypofyserespons beïnvloeden

Primair
Klinefelter
Cryptorchisme
Chemotherapie
Bestraling op genitaal regio
Orchitis
Testis trauma
Androgeen remmers
Nierinsufficiëntie
OUDERWORDEN
LEVENSTIJL

Secundair
Hypofyse tumor
Hemochromatose
Idiopathisch
Hyperprolactinemie
Anabole steroïden
Opioiden
Alcoholmisbruik
Systeemziekte
Extensieve sport
Lever, hart of long insufficiëntie

Dhr M

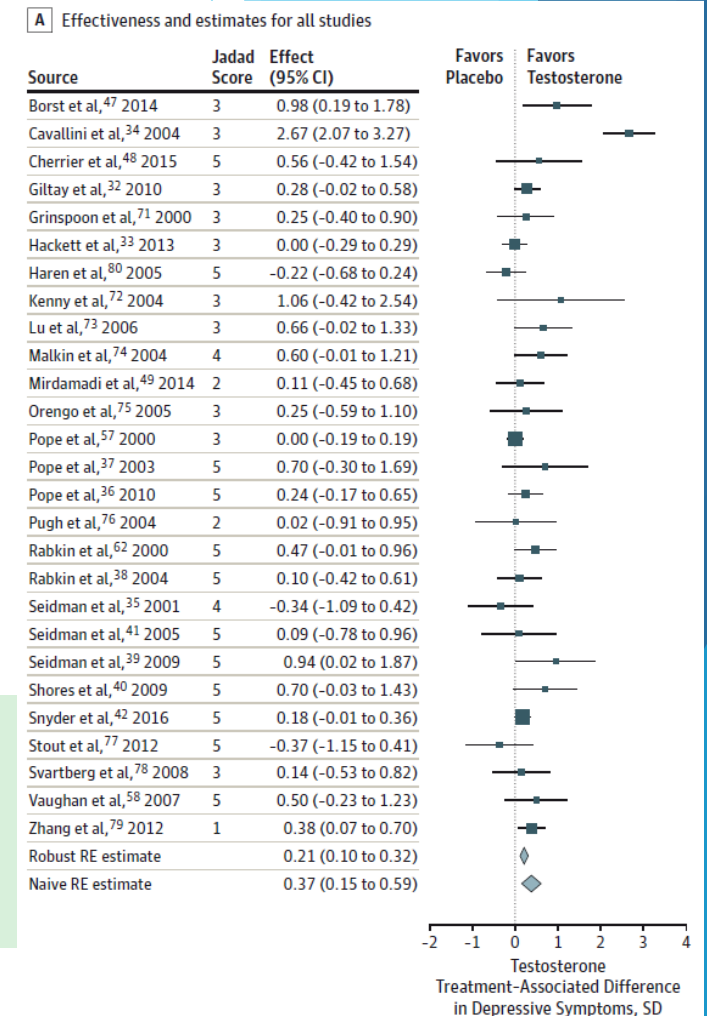
Diagnose

- ▶ Metabool syndroom
- ▶ Lichte LUTS (IPSS 12)
- ▶ Lichte depressie
- ▶ TD

Welke behandeling kies je ?

- Leefstijl adviezen en SSRI
- Leefstijl adviezen en Gedragstherapie (CGT)
- Leefstijl adviezen en TRT

“Testosterone treatment in men with TD appears to be effective and efficacious in reducing depressive symptoms in men”.



Testosteron Deficientie

Symptoms & signs of low testosterone:

Seksualiteit

- *Afname van ochtenderecties*
- *Afname van libido en opwindning*
- *Daling seksuele gedachten & fantasieën*
- *ED*

Spieren

- Afname van activiteit
- Moeheid

Stemming

- Droefheid

depressie ???!

Uiterlijk

- Gynaecomastie
- Opvliegers / zweten
- Haarverlies
- Afname omvang testikels
- Spierhypotrofie
- Vrouwelijk vetverdeling

Geest

- Afname motivatie, concentratie & geheugen

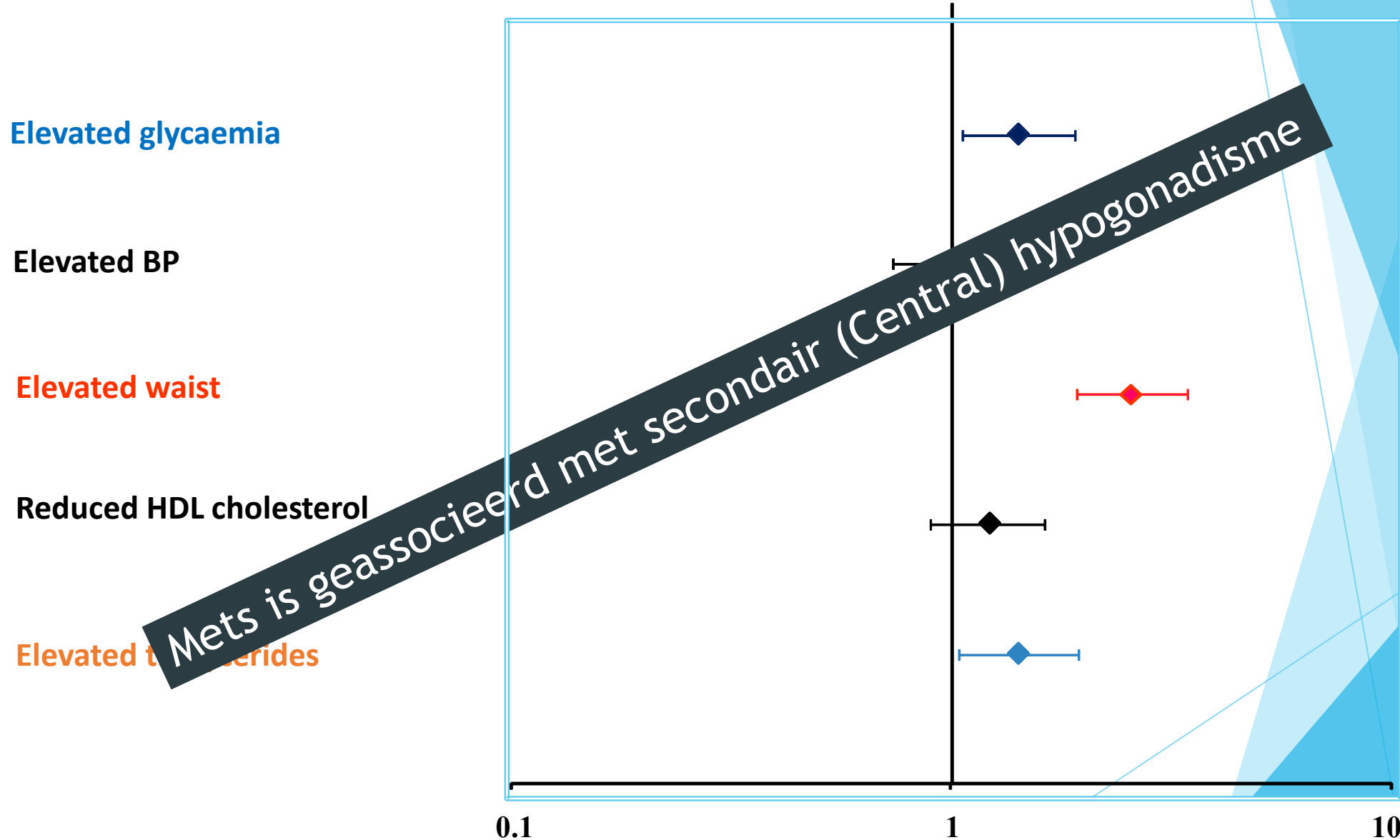
Algemeen

- Slaapstoornissen
- Osteopenie/Osteoporose
- Anemie

Testosteron
deficiëntie heeft
impact op het
gezondheid en
welzijn van de man



Risico op TD (<11 nM) en Metabool Syndroom factoren



Voorspelers van secundar TD

Referent Persistent Eugonadal

Age 50-59 yr
Age 60-69 yr
Age ≥ 70 yr

Current smokers

Alcohol ≥5 drinks/wk

Low grade education
Medium grade education

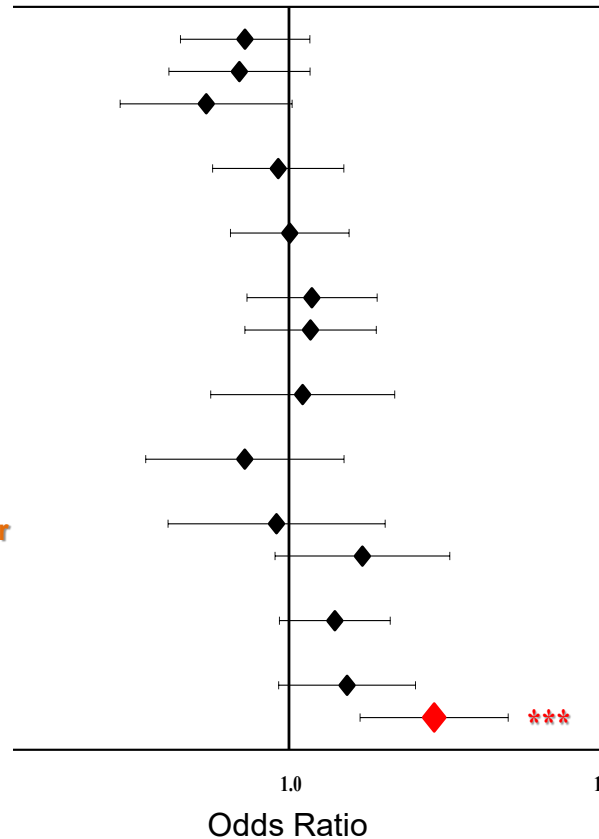
PASE ≤ 78

Chronic widespread pain

Having a partner not living together
Not having a partner

≥1 comorbidity

BMI 25-30 kg/m²
BMI ≥30 kg/m²



* p<0.05

** p<0.01

*** p<0.001

Age 50-59 yr
Age 60-69 yr
Age ≥ 70 yr

Current smokers

Alcohol ≥5 drinks/wk

Low grade education
Medium grade education

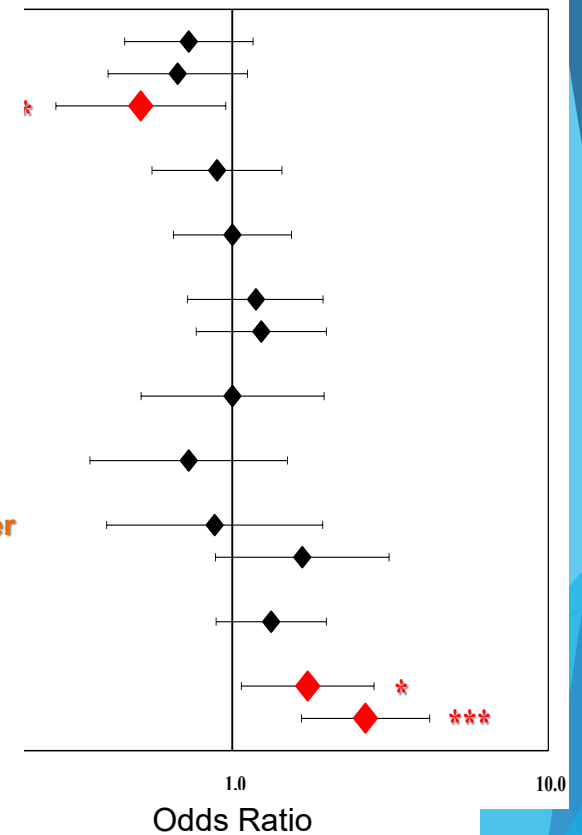
PASE ≤ 78

Chronic widespread pain

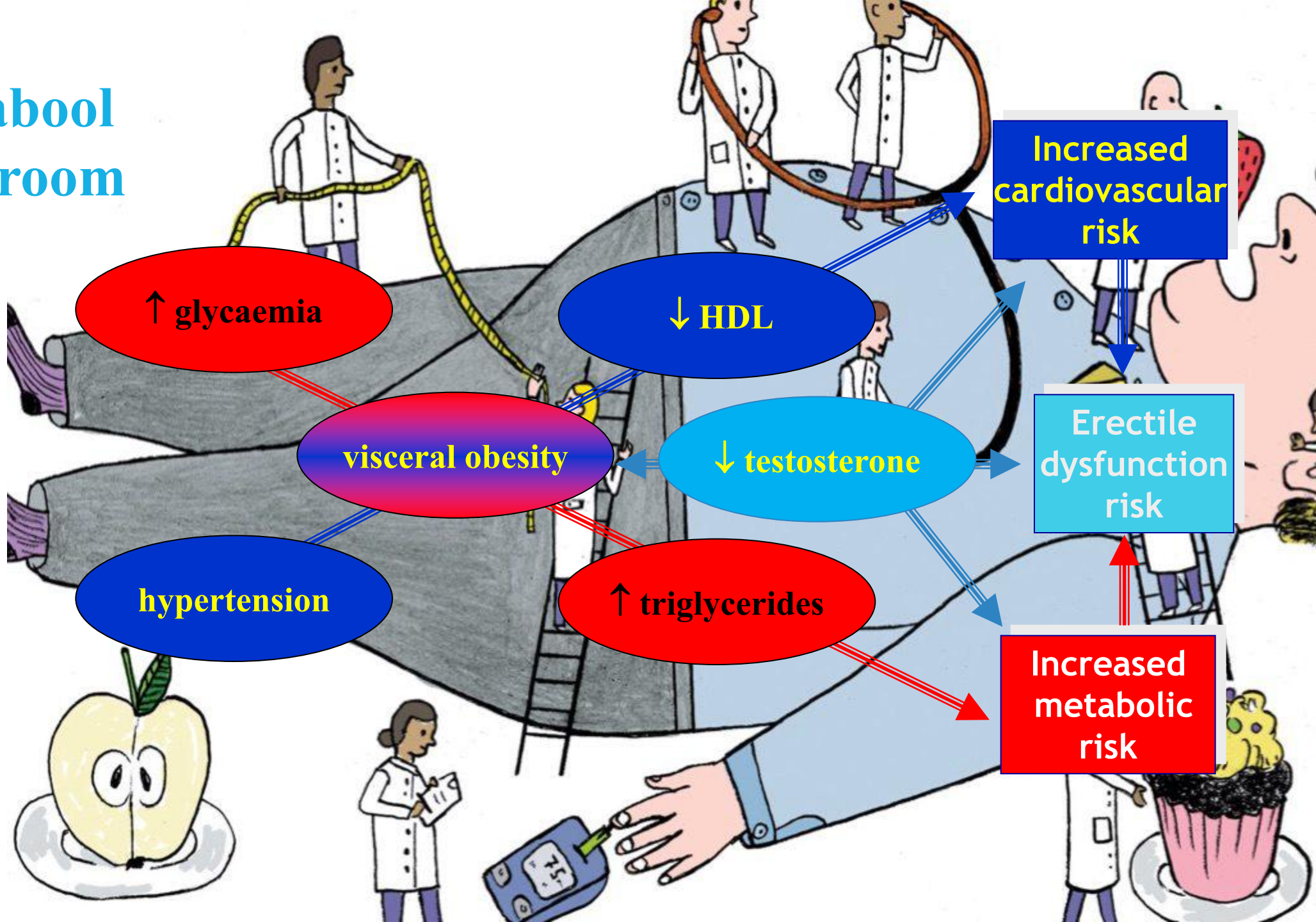
Having a partner not living together
Not having a partner

≥1 comorbidity

WC 94-102 cm
WC ≥102 cm



Metabool syndroom



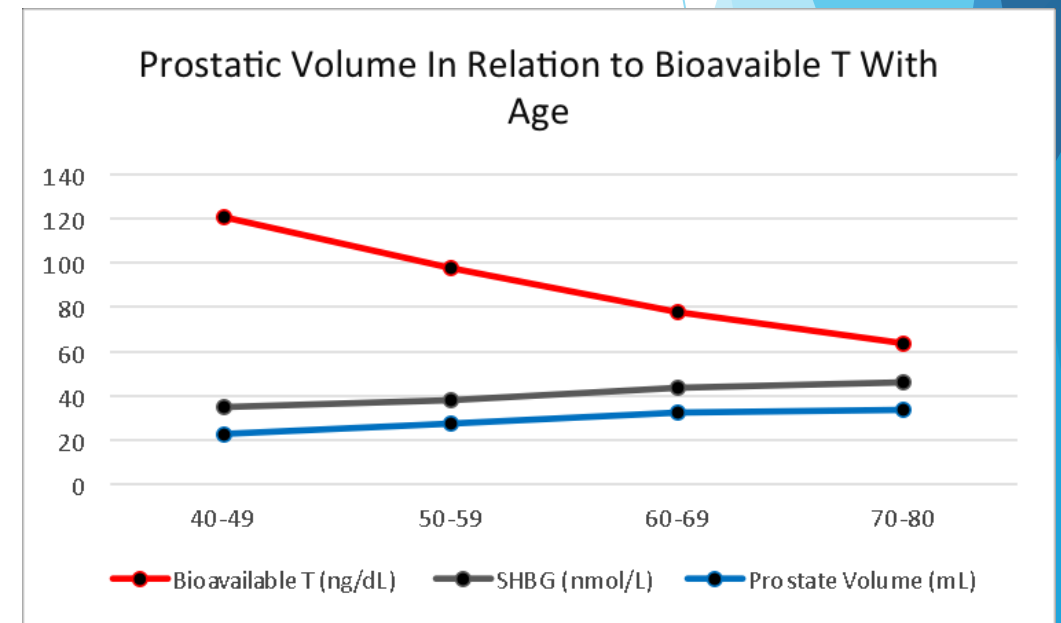
Testosteron therapie en LUTS/BPH

Het huidige bewijs suggereert dat testosteronvervangingstherapie (TRT) niet alleen LUTS niet verergert, maar dat hypogonadisme zelf een belangrijke risicofactor is voor LUTS/BPH.

Baas, W., Köhler, T.S. Testosterone Replacement Therapy and BPH/LUTS. What is the Evidence?. Curr Urol Rep 17, 46 (2016) doi:10.1007/s11934-016-0600-8

FDA heft de waarschuwing voor LUTS aangepast

Toename van het prostaatvolume ondanks het verlagen van bio-beschikbare T. gegevens van St. Sauver et al. en Muller et al.



In de wachtkamer

Dhr E, is 51 jaar

- Al Jaren lage rugpijn na HNP operatie, waarvoor periodiek gebruik van Fentanyl
- Verder geen medicatie
- “hij doet het niet meer”



- ▶ Bij nadere vraag blijkt dat het gaat om ED
- ▶ Wat willen we nog meer weten?

- Informatie over erectie
- Zin in vrijen
- Orgasme en ejaculatie
- Reactie van de partner
- Waarom nu?
- Moeheid, stemming, geheugen

- Al ruim 9 mnd zeer beperkt spontane erecties. **Ochtend erecties niet aanwezig en hij doet niet aan masturbatie.**
- **Geen fantasieën en geen behoefte.**
- Hij neemt **geen initiatief en vermijdt**
- Momenteel geen ejaculatie. Hij had vroeger geen problemen
- **Partner voelt zich afgewezen en vermoed ook buitenechtelijk relatie omdat hij ook intimiteit vermijdt**
- Het levert **stress in de relatie**

Het gesprek over seks met jullie patiënten

- ▶ Waarom is het toch belangrijk om het te doen?
- ▶ Omdat voor veel patiënten seks onderdeel uitmaakt van de kwaliteit van leven
- ▶ Omdat disfuncties vaak voorkomen
- ▶ Omdat het een signaal kan zijn van andere ziekte (DM, TD, CVD)
- ▶ Omdat het andere kwesties kan blootstellen
- ▶ Omdat onze medische interventies kunnen SD veroorzaken



Zijn diagnoses?

- a. ED
- b. Libido verlies
- c. Chronisch pijn

- Zijn testostosterone blijkt 6.5 nmol/l te zijn

Drugs With a Negative Impact on Androgens and Their Mechanism of Action

β-Blocker	Inhibition of T-biosynthesis in Leydig cells: total T and free T ↓, FSH ↓
@-Methyldopa	Total T ↓, free T ↓↓
Thiazide Diuretics	Zinc depletion, Total T ↓, free T ↓↓ 5@-reductase inhibition. DHT ↓
Metoclopramid	Inhibition of T-biosynthesis (T ↓ central dopamine antagonist effects), 5@-reductase inhibition (DHT ↓)
H2-blockers (Cimetidine)	Centralnervous regulatory disorder of gonadotropins (T ↓, LH ↑ and FSH ↑)
Spironolactone	Inhibition of T-biosynthesis, competitive inhibition of DHT-androgenreceptor.
Antimycotics (Ketoconazole,Isoconazole,Clotrimoxacol, Miconazole , Econazole)	Inhibition of T-biosynthesis thru inhibition of adrenal DHEA biosynthesis and of spermiogenesis.
Allopurinol	Inhibition of T-biosynthesis in Leydig cells (T ↓,Estradiol ↓, LH and FSH ↑)
Antiepileptics (Phenytoin)	Increase of T-turnover (T ↑,SHBG ↑LH ↑, free T ↓)
Psychopharmaceuticals (Phenothiazine,Thioxanthene, Butyrophenone)	Disturbed T-biosynthesis (central dopamine antagonism) (T ↓, LH ↓FSH ↓)
Opiates	Central inhibition of gonadotropin release (T ↓, LH ↓FSH ↓)
Hypnotics,Sedatives (Benzodiazepines,Barbiturates)	Central inhibition of gonadotropin release (T ↓, LH ↓FSH ↓)
Antiandrogens	Androgen receptor (AR) blockade
Glycosides (Digoxin,Digitoxin)	Inhibition of testicular T- and adrenal DHEA biosynthesis (DHEA ↓Total T ↓, free T ↓Estradiol ↑)
Cholesterol lowering drugs (Statins, Ezetimibe)	Reduced T-biosynthesis (Total T ↓, free T ↓)
5@-Reductase Inhibitors (Finasteride, Dutasteride)	DHT ↓, T ↑, Estradiol ↑
LHRH-Analoga/Antagonists	Downregulation of gonadotropins (T ↓, LH ↓FSH ↓)

Source:
Porst H 2000
Manual of Impotence

Veel voorkomend Klacht van een patiënt met van TD

Seksuele Klachten Libido verlies

De symptomen die een man met
testosteron deficiëntie
op de korte termijn ervaart:



ERECTIESTOORNIS



**VERMINDERDE ZIN
EN OPWINDING**



EXTREME MOEHEID



PRIKKELBAARHEID

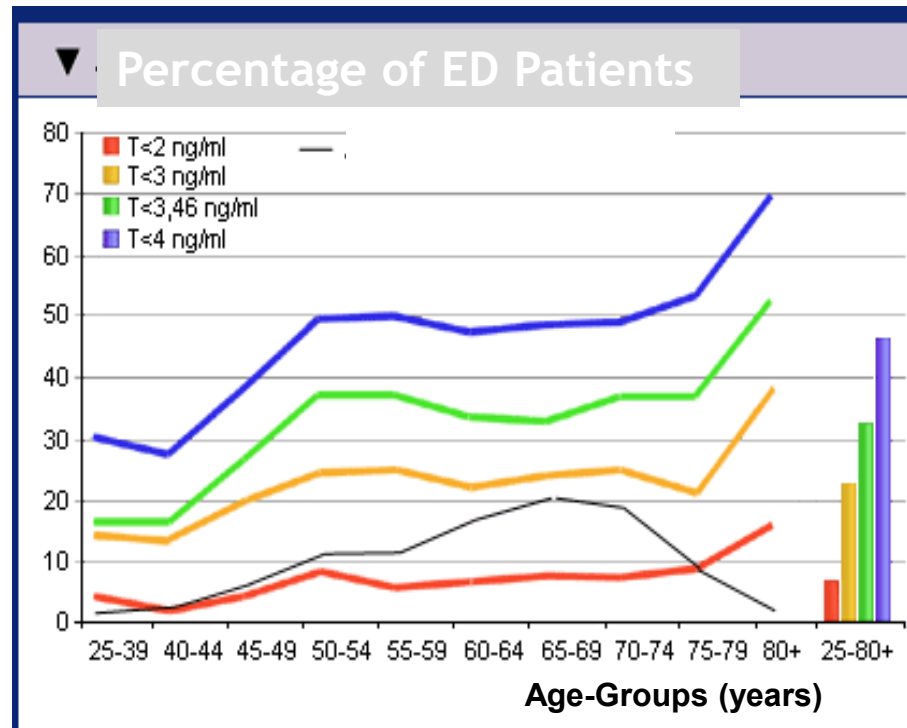


STEMMINGSVERANDERINGEN



SPIERZWAKTE

Erectile Dysfunction and Testosterone



**ED-Prevalence:
T-cut-off levels:**

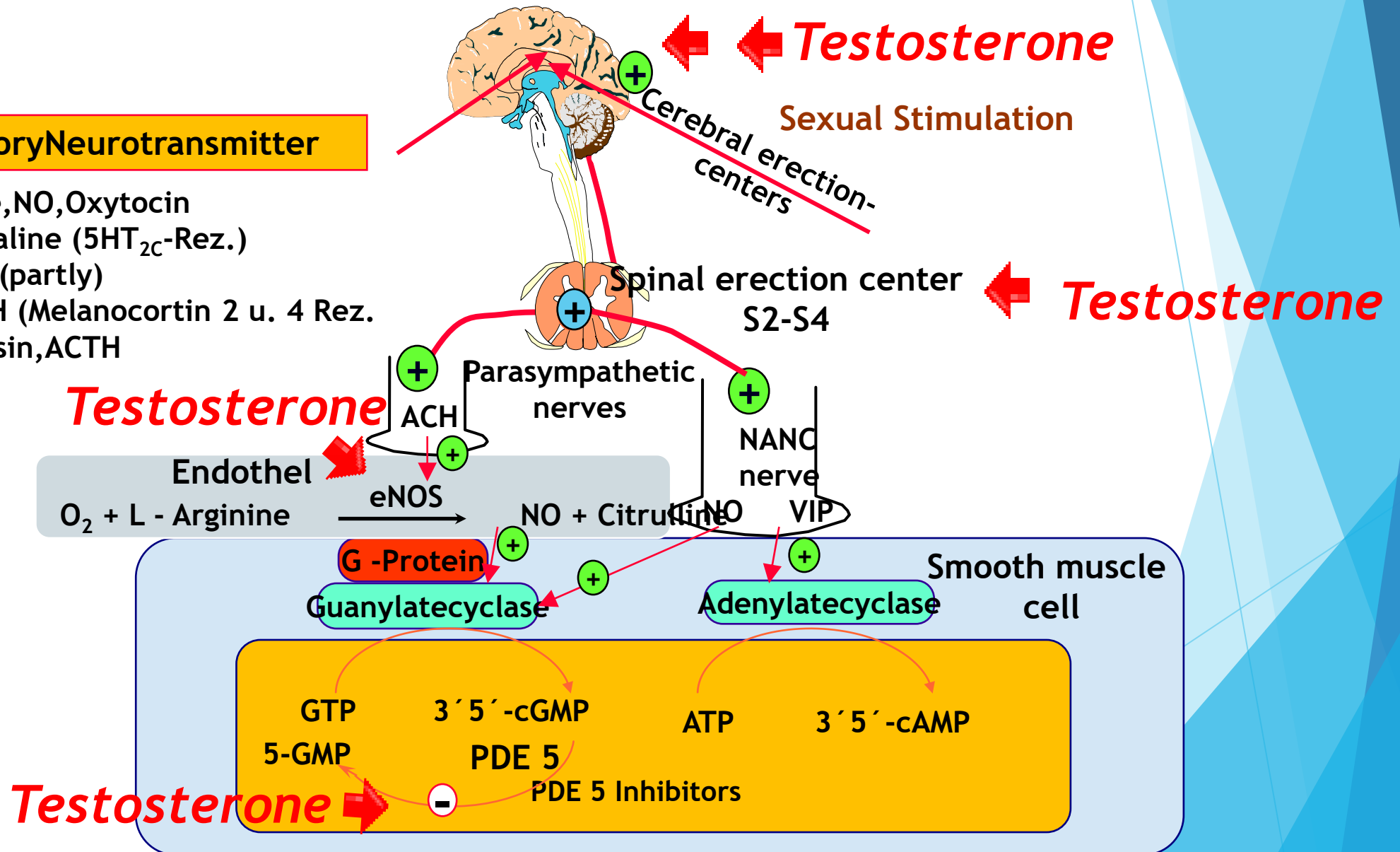
**< 5 nmol/l: 7 %
< 7 nmol/l: 23 %
< 9 nmol/l: 33 %
< 11 nmol/l; 47 %**

Source: Köhler TS, Kim J, Feia K, Bodie J, Johnson N, Makhlouf A, Monga M
Prevalence of androgen deficiency in men with erectile dysfunction. Urology. 2008 ;71(4):693-7.

How Testosterone Impacts Erection

Stimulatory Neurotransmitter

Dopamine, NO, Oxytocin
 Noradrenaline (5HT_{2C}-Rez.)
 Serotonin (partly)
 alpha-MSH (Melanocortin 2 u. 4 Rez.)
 Vasopressin, ACTH



Orale medicatietherapie met PDE-5-remmers: Maatregelen/Acties die de responsiviteit verbeteren.

Verschillende studies leverden bewijs dat bij hypogonadale ED-patiënten, die oorspronkelijk niet reageerden op PDE-5-remmers, gered kunnen worden door testosteronvervangingstherapie.

T is geen therapie voor ED

¹ **Zhang XH**, Morelli A, Luconi M, Vignozzi L, Filippi S, Marini M, Vannelli GB, Mancina R, Forti G, Maggi M: Testosterone regulates PDE5 expression and in vivo responsiveness to tadalafil in rat corpus cavernosum. Eur Urol. 2005;47(3):409-16; discussion 416.

² **Aversa A**, Isidor AM, Spera G et al: Androgens improve cavernous vasodilation and response to Sildenafil in patients with erectile dysfunction. Clin Endocrinol 2003, 58, 632-638

³ **Shabsigh R**, Kaufman JM, Steidle C, Padma-Nathan H: Randomized study of testosterone gel as adjunctive therapy to Sildenafil in hypogonadal men with erectile dysfunction who do not respond to Sildenafil alone. J Urol 2004, 172, 658-663

⁴ **Kalinchenko SY**, Kozlov GL, Gontcharov NP, Katsiya GV : Oral testosterone undecanoate reverses erectile dysfunction associated with diabetes mellitus in patients failing sildenafil citrate alone Aging Male 2003, 6, 94-99.

⁵ **Buvat J**, Montorsi F, Maggi M, Porst H, Kaipia A, Colson MH, Cuzin B, Moncada I, Martin-Morales A, Yassin A, Meuleman E, Eardley I, Dean JD, Shabsigh R: Hypogonadal men nonresponders to the PDE5 inhibitor tadalafil benefit from normalization of testosterone levels with a 1% hydroalcoholic testosterone gel in the treatment of erectile dysfunction (TADTEST study). J Sex Med. 2011;8(1):284-93.

Wat is de effect van testosteron op volwassenen?

- ▶ 1. Aanzetten tot seksueel georiënteerd gedraag
- ▶ 2. Modifieren van seksueel gedrag als reactie op stimuli
- ▶ 3. Zorgen voor behoud van botsamenstelling
- ▶ 4. Positief effect op stemming

- a. 1 en 4 zijn is Juist
- b. 2, 3 en 4 zijn juist
- c. 1, 3 en 4 zijn juist
- d. 1 en 3 zijn juist

Komt een man bij de dokter...

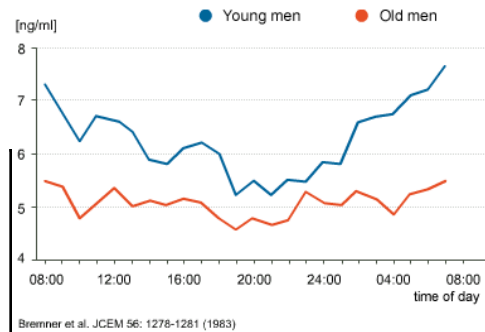
De klachten en symptomen van mannen met een tekort aan testosteron worden niet herkend!

De kans is groter dan een man met TD naar huis gaat met een antidepressivum of PDE5-i dan met testosteron therapie!

In de tweede lijn wordt geschat dat 5% van de mannen met LOH met testosteron wordt behandeld. (NHG Standard Seksuele klachten 2023)

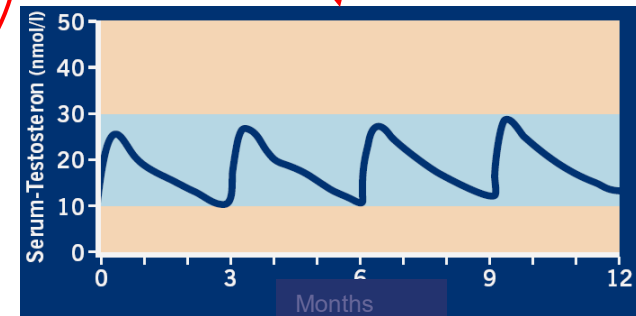
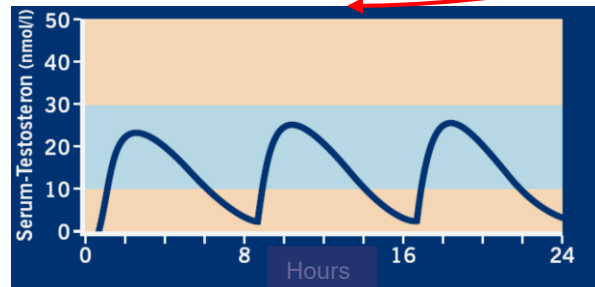
*

Pharmacokinetiek van verschillende testosteron preparaten



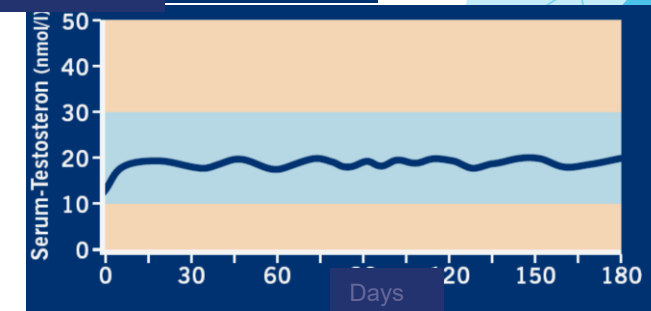
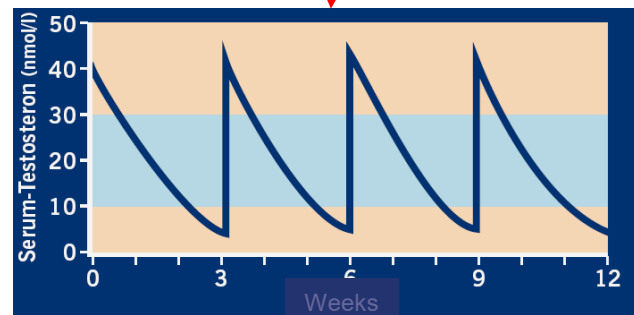
	Oraal: 2–3× per dag	i.m.: elke 2–3 wk	i.m.: elke 10–14 wk	Transdermaal: 1x/dag
Kort-termijn control	++	—	—	++

T. undecanoaat Andriol®
40mg +/- 3dd



T. undecanoaat Nebido®
1000mg / 3mnd

T. enenthaat Sustenon®
250 mg / 3wk



Huidgels

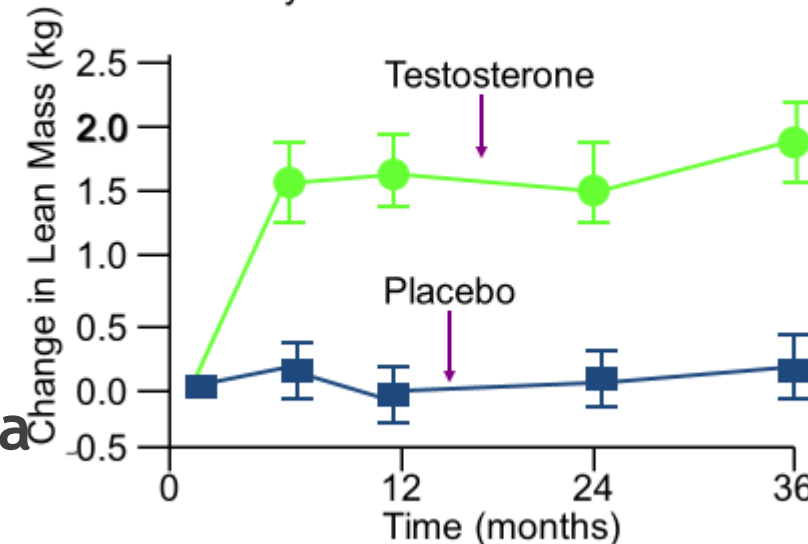
Testosteron Therapie

Gunstig effect op:

- ✓ Verbetering van seksuele functie
- ✓ Verbetering van botdensiteit
- ✓ Toename van spiermassa en verlies van vetmassa
- ✓ *Daling van depressieve symptomen*
- ✓ *Toename energie*
- ✓ *Stijging vitaliteit*

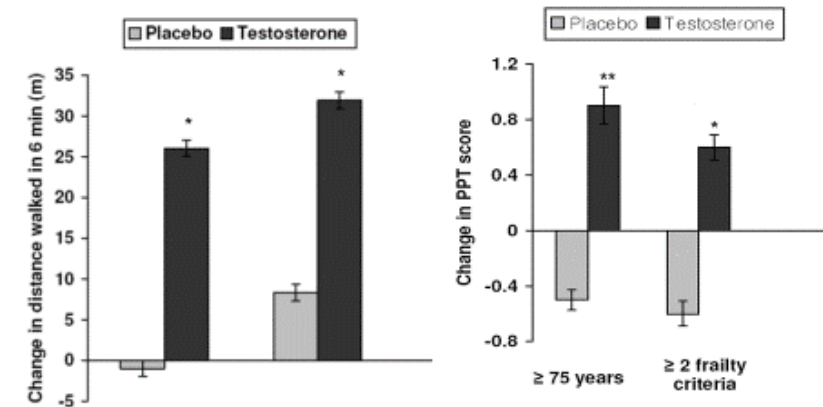
Negatieve effect op: sperma kwaliteit!

Testosterone Replacement Treatment of Elderly Men-Effect on Lean Mass



Snyder PJ, et al. *J Clin Endocrinol Metab*. 1999;84:2647-2653

Significant Improvement with Testosterone treatment in Physical Function at 6 Month in Older and Frailer Men

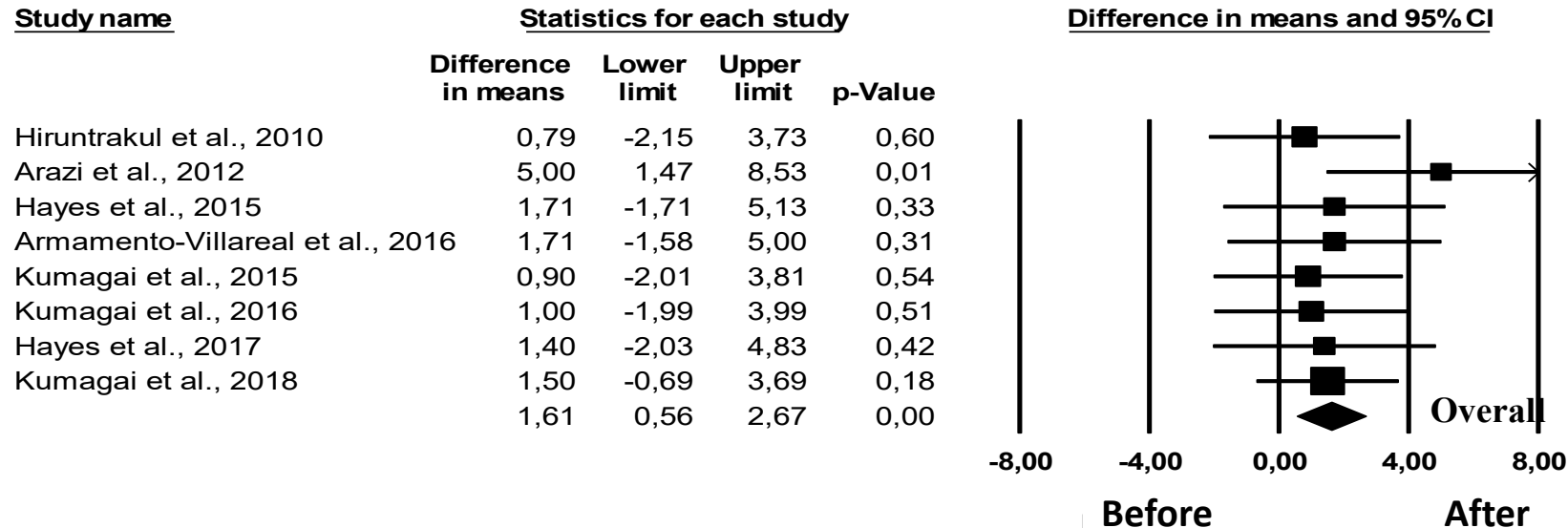


Srinivas-Shankar et al *JCEM* 95:639 2010

Snyder et al, Effects of Testosterone Treatment in Older Men, NEJM

Gewogen verschillen (met 95% CI) van gemiddeld testosteron voor en na aerobe lichamelijke inspanning bij oudere mannen

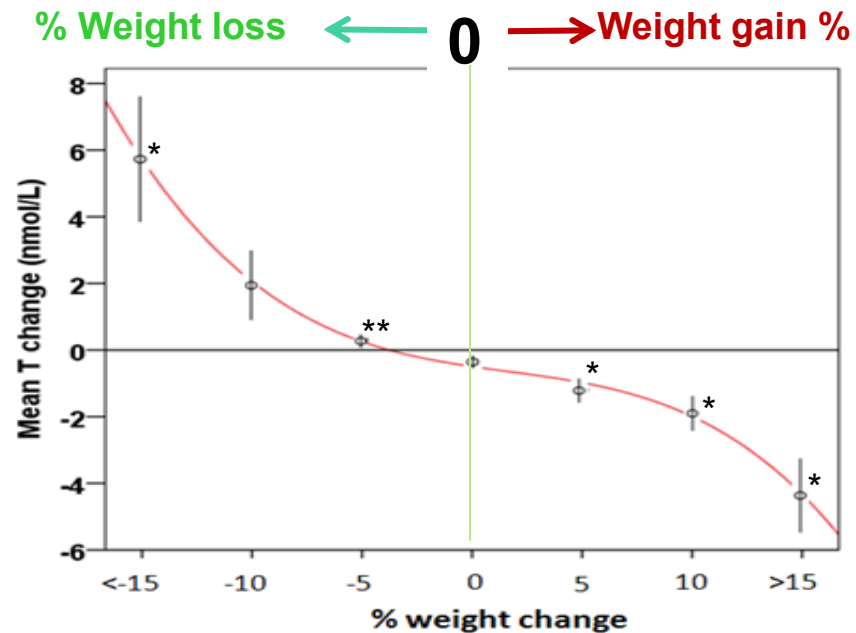
Meta Analysis



Physical exercise improves 1.6 nmoles/L TT

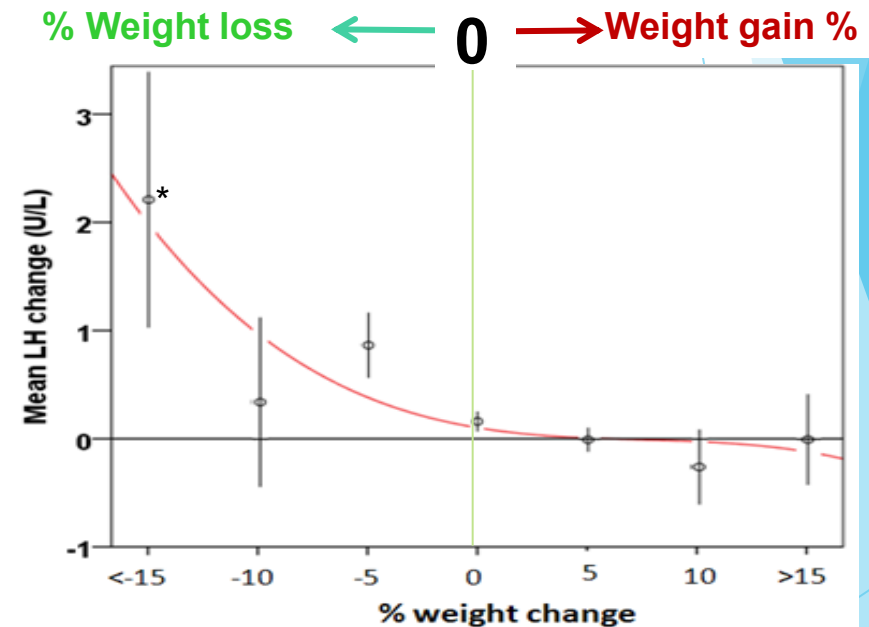
Secundair hypogonadisme is gerelateerd aan gewichtsverandering tijdens follow-up (longitudinale resultaten)

Verandering in Testosteron



T-waarden verslechteren met gewichtstoename en verbeteren met gewichtsverlies

Vernadering in LH



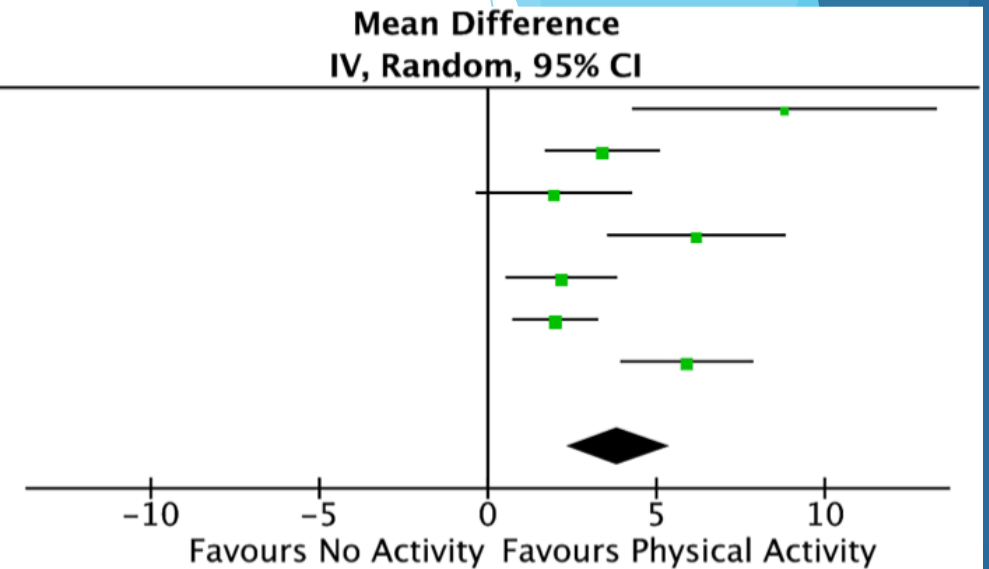
LH-waarden worden onderdrukt met gewichtstoename en verbeteren met gewichtsverlies

Physical activity and exercise for erectile dysfunction: systematic review and meta-analysis

André B Silva,¹ Nelson Sousa,^{1,2} Luís F Azevedo,^{3,4} Carlos Martins¹

Study or Subgroup	Experimental			Control			Weight	Mean Difference IV, Random, 95% CI
	Mean	SD	Total	Mean	SD	Total		
Dorey G (2004)	17.2	9.7	28	8.4	7.3	27	7.3%	8.80 [4.27, 13.33]
Esposito K (2004)	17	5	55	13.6	4.1	55	16.3%	3.40 [1.69, 5.11]
Kalka D (2013)	14.39	6.82	103	12.43	5.75	35	13.9%	1.96 [-0.36, 4.28]
Lamina S (2009)	15.14	4.92	22	8.95	3.9	21	12.7%	6.19 [3.54, 8.84]
Lin YH (2012)	8.14	4.86	35	5.96	0.98	27	16.5%	2.18 [0.53, 3.83]
Maio G (2010)	26.7	2.18	27	24.7	2.62	28	17.9%	2.00 [0.73, 3.27]
Maresca L (2013)	20.1	2.3	10	14.2	2.2	10	15.3%	5.90 [3.93, 7.87]
Total (95% CI)			280			203	100.0%	3.88 [2.35, 5.41]

Heterogeneity: $\tau^2 = 2.97$; $\chi^2 = 23.99$, $df = 6$ ($P = 0.0005$); $I^2 = 75\%$
 Test for overall effect: $Z = 4.97$ ($P < 0.00001$)



Summary box

- ▶ A systematic review and meta-analysis of seven randomised controlled trials of patients with erectile dysfunction.
- ▶ Different physical activity and exercise interventions increase short-term and long-term patient-reported erectile function in different patient population and treatment scenarios.
- ▶ The pooled evidence supports the need to review current recommendations for prescribing physical activity and exercise to patients with erectile dysfunction.

~4 points IIEF-ED score!

TestosteronTherapie

Contraindicaties

- ♂ Prostaatkanker
- ♂ Borstkanker
- ♂ Polycytemie
- ♂ Ernstige hartinsufficiëntie
- ♂ Onbehandeld slaapapneu-syndroom

Anno 2025:
Aantal artikelen met testosterontherapie
veroorzaakt prostaatkanker

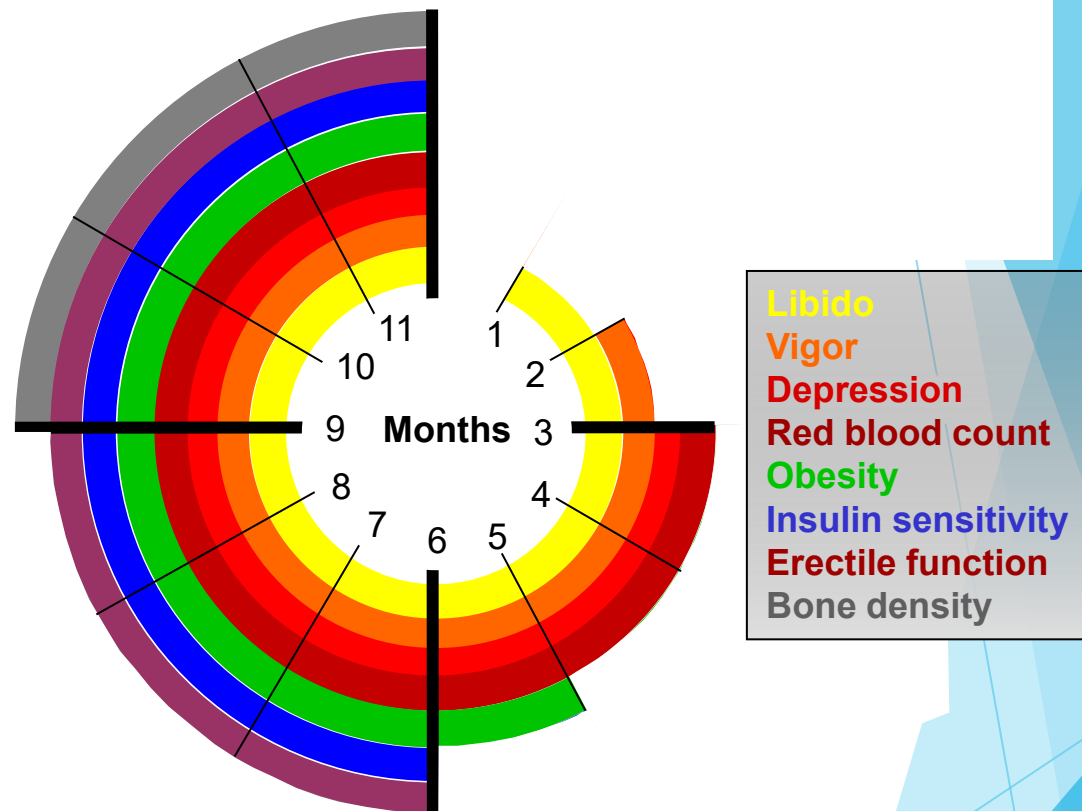


None!

Follow up and Monitoring

- ✓ Verbetering van symptomen
- ✓ Streef naar serum Testosteron concentratie op fysiologische waarden
- ✓ Therapie effect is pas na 3-12 weken te verwachten

Tijdafhankelijk en symptoomspecifiek begin van effecten van testosteron therapie



Saad, Zitzmann et al. EJE 2011

TestosteronTherapie

Wat controleren :

- ▶ Testosteron
 - ▶ PSA
 - ▶ hemoglobine en hematocriet
 - ▶ Prostaat (RT)
-
- ▶ Controle gedurende eerste jaar, elke drie maanden, daarna jaarlijks
 - ▶ PSA toename van > 1.4 ng/ml in eerste jaar is verdacht
 - ▶ TRUS en Biopsie als RT en/of PSA zijn afwijkend.



U.S. Food and Drug Administration
Protecting and Promoting Your Health

Drug Safety Communications

FDA evaluating risk of stroke, heart attack and death with FDA-approved

[01-31-2014]

(FDA) is investigating the risk of stroke, heart attack and death in 1 products. We

decided to re-evaluate the risk of stroke, heart attack and death in 1 products. We

recent public information suggested an increased risk of cardiovascular events among groups of men prescribed testosterone therapy.

We are providing this information to help you understand the current state of the science.

We will evaluate the information from these studies and other available data, and will communicate our final conclusions and recommendations when the evaluation is complete.

The NEW ENGLAND JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JULY 13, 2023

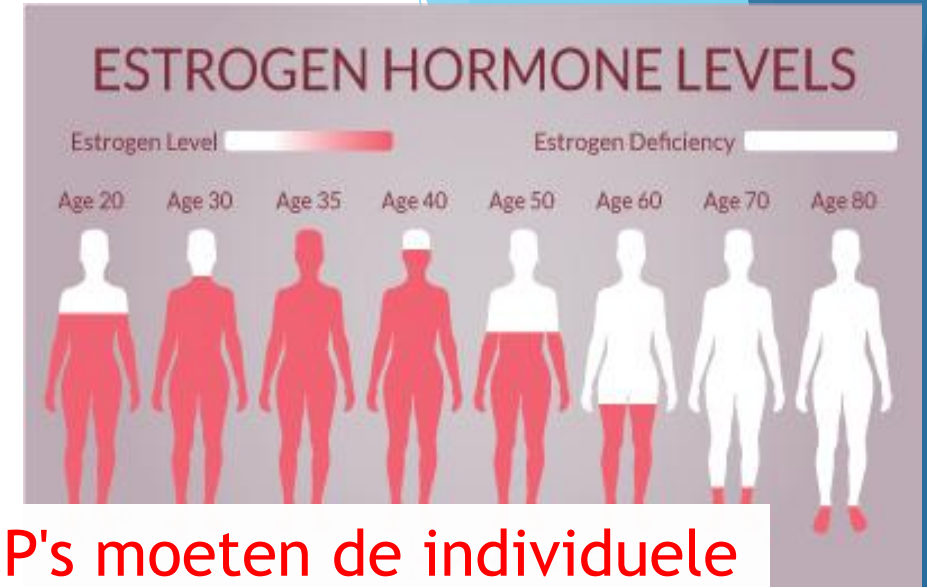
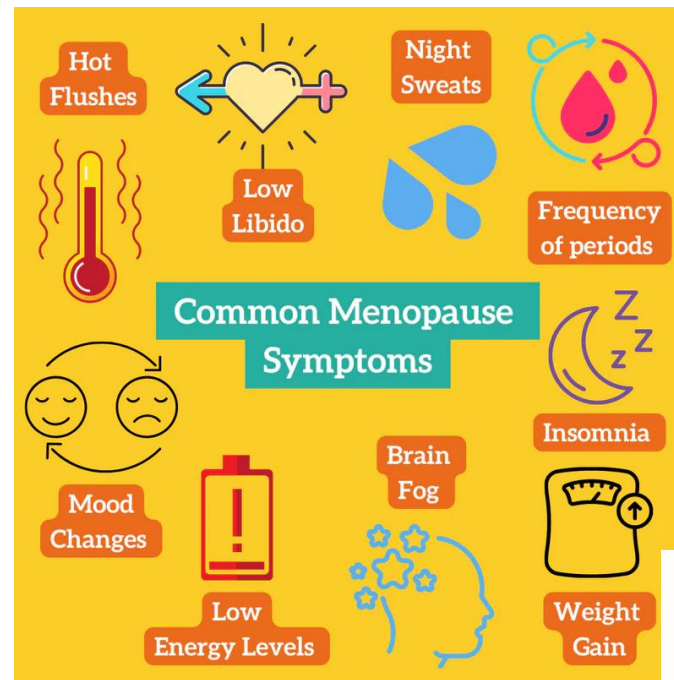
VOL. 389 NO. 2

Cardiovascular Safety of Testosterone-Replacement Therapy

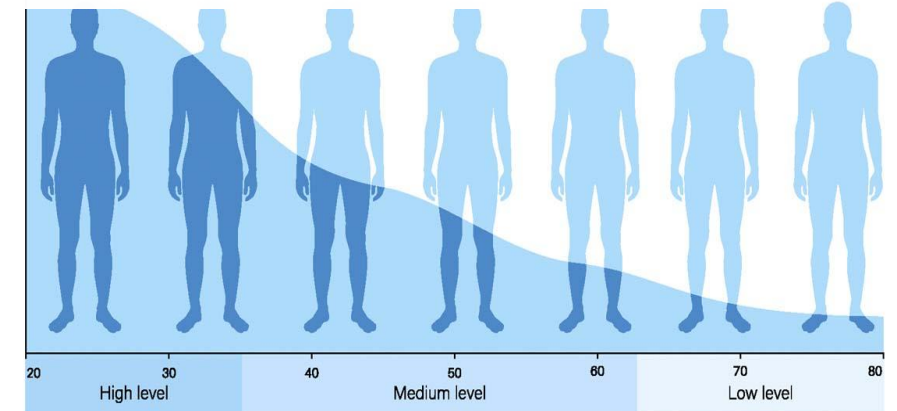
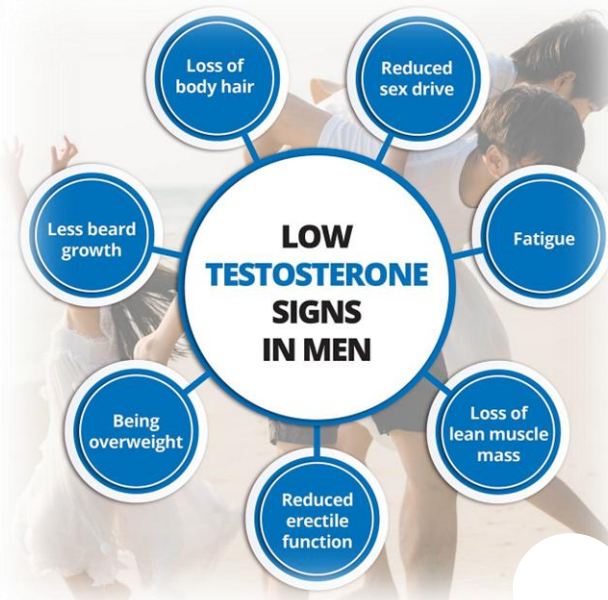
TRT does not increase CV risk

GEZONDHEID BEÏNVLOEDT SEKS

- Veroudering
- DM
- Chronische aandoeningen
- Cardiovasculair
- Kanker
- Hormonaal



HCP's moeten de individuele behoeften niet alleen van de man/vrouw maar ook van het paar beoordelen.



Seksuele interacties binnen het koppel tijdens Menopauze en laat-onset hypogonadisme

Menopauze

Lichaam & Geest

Mood swing

Weight gain

Hot flushes

Body shape

Sleep problems

Skin changes

Seksuele problemen

GSM

HSDD

Dyspareunia

**invloed op gevoelens van
 aantrekkelijkheid, zelfvertrouwen en
 zelfwaardering**

LOH

Seksuele problemen

HSDD

ED

DE

Lichaam & Geest

Muscle loss

Mood swing

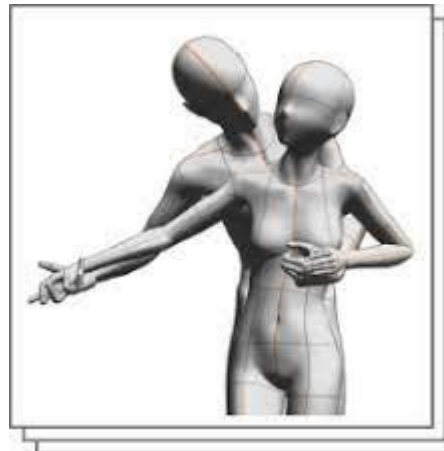
Less motivation

Hair changes

Visceral vet

Low energy

NIET-GESYNCHRONISEERD
OF NIET-PARALLEL



GENDERVERSCHILLEN
IN MIDLIFEPAUZES

ASYMMETRIE IN TIJD EN
WAARNEMING



Uitdagingen voor het
paar

Conclusie

- ▶ TD komt vaak voor en wordt niet altijd herkent
 - ▶ Vooral bij mannen met risico factoren voor CVD
- ▶ TD heeft impact op de kwaliteit van leven én op de gezondheid van de man
- ▶ TT bij TD met Klachten/symptomen
 - ▶ Serum Testosteron deficiëntie
 - ▶ Geen contra indicaties
- ▶ Niet vergeten: Life style adviezen (Gebalanceerd dieet, bewegen)
- ▶ Eerstelijns: belang van herkennen

**Te laag testosteron is
schadelijk voor je leven
.....**



**Maar te veel testosteron kan
ook schadelijk zijn voor je
gezondheid.....**



Dank voor de aandacht !