

Mannelijke Hormonen; een bron van vitaliteit



Congres Voedingsgeneeskunde 2022

Door Drs. Jacqueline Elferink

Mannen en hormonen

- Veel gezondheidsproblemen bij mannen worden niet gerelateerd aan hormonen; symptomen worden behandeld
- Onvruchtbaarheid wordt vaak naar vrouw herleid
- Andropauze niet erg bekend en wordt vaak verward met “midlifecrisis”

Klinische verschijnselen bij hormonale disbalans - man

- Erectieproblemen
- Libidoverlies
- Vruchtbaarheidsproblemen
- Stemmingsklachten
- Haaruitval
- Hormonale kanker
- Neurodegeneratie
- Borstvorming
- Krachtverlies
- Gewichtstoename
- Prostaatproblemen

Overzicht

1

- Kort zicht krijgen in 'mannelijke hormonen'

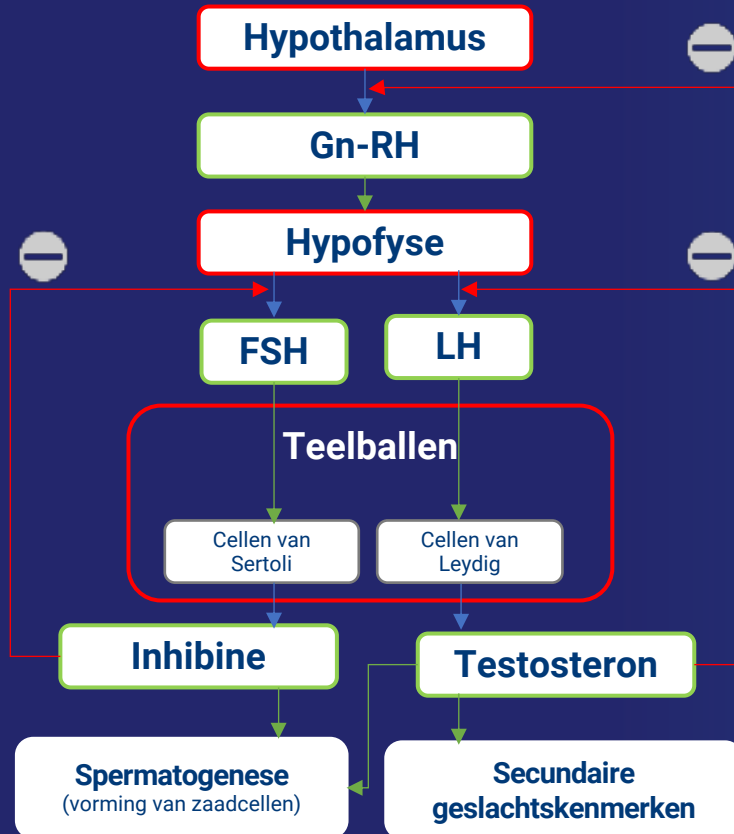
2

- Welke klinische verschijnselen kunnen er bij hormonale disbalans bij de man ontstaan

3

- Welke nutriënten kunnen worden ingezet

Hormoon-as man



Legenda

Hormoonklier

Hormoon

Functie



Negatieve
terugkoppeling



Productie



Stimulerende invloed



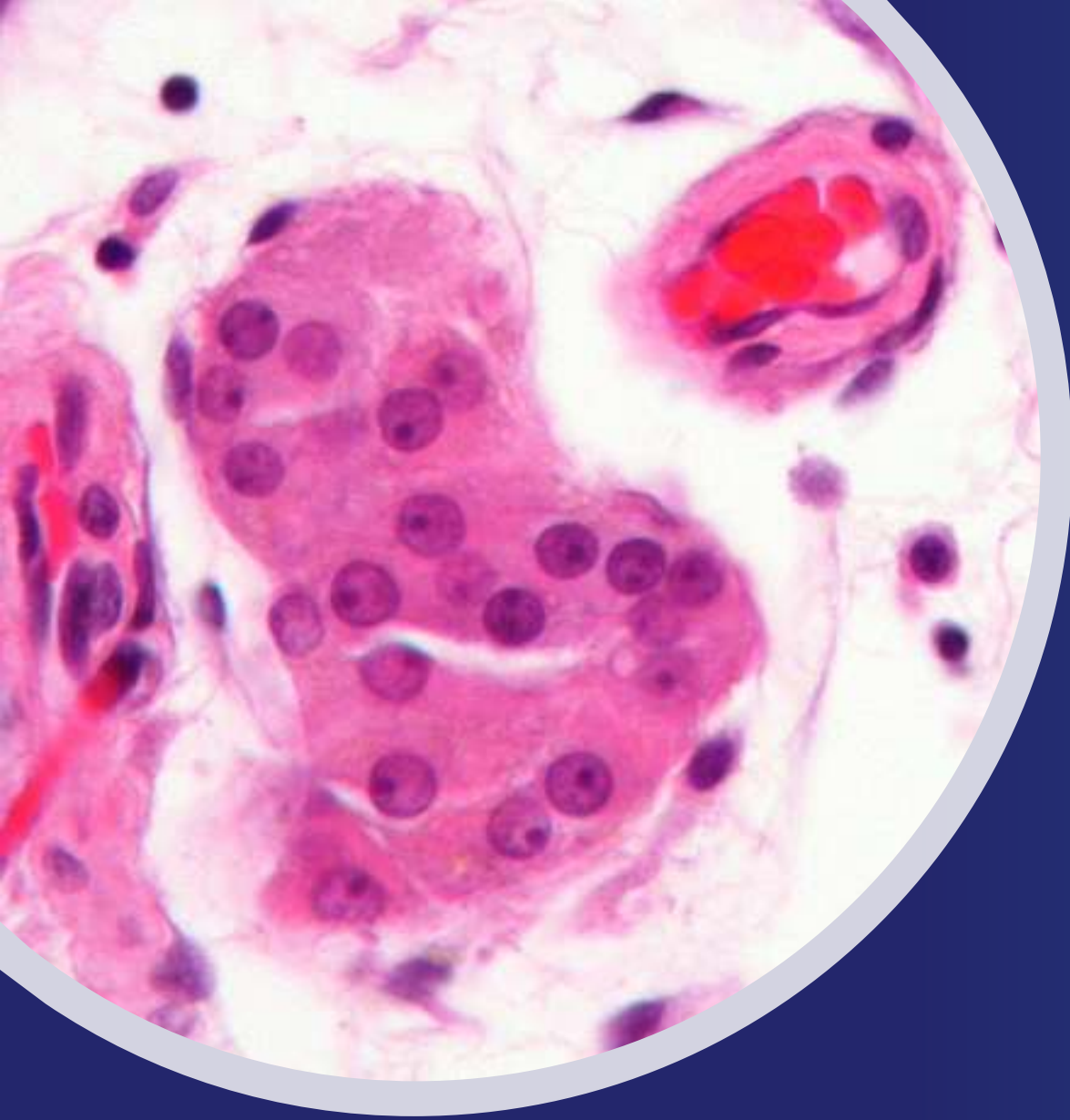
Remmende invloed



Orthokennis
uw leverancier van orthomoleculaire kennis

FSH en LH; functie bij de man

- Hypothalamus > LHRH (luteïniserend-hormoon-releasing hormoon), hypofyse > LH (luteïniserend hormoon).
- LH > zet Leydigcellen in de zaadballen aan tot de productie van testosteron. In de Leydigcellen wordt per dag 6-7 mg testosteron geproduceerd uit cholesterol.
- Van de totale testosteronproductie wordt 95 % in de zaadballen (testes) gemaakt. De rest wordt in de bijnieren gemaakt.
- Als de concentratie testosteron stijgt wordt er minder LH geproduceerd waardoor de testosteronconcentratie constant blijft (feedbackmechanisme).

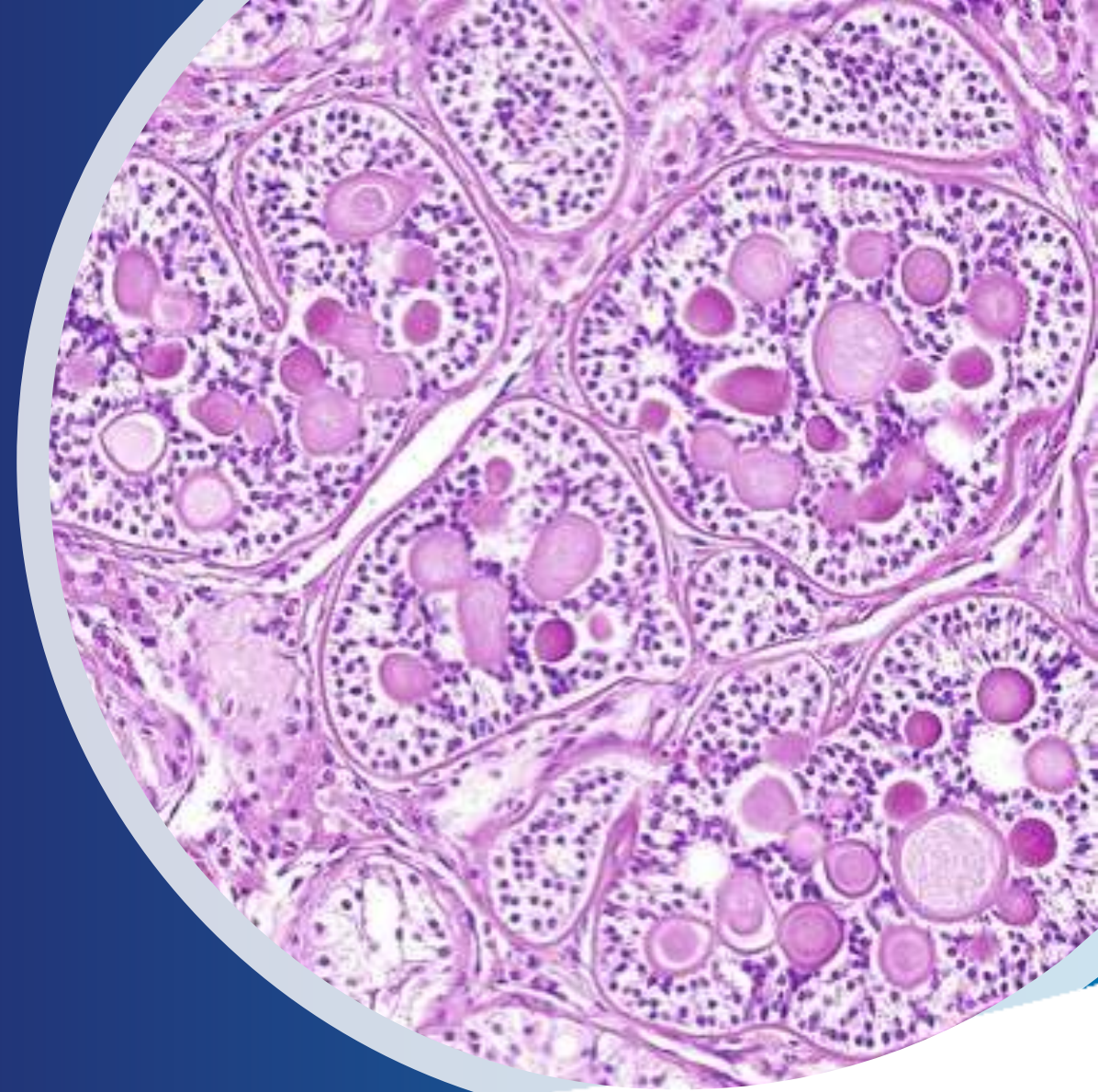


Anatomie testes – Leydigcellen

- cellen die onder andere in de testes (zaadballen) in het losmazig bindweefsel tussen de verschillende lobben (lobuli) te vinden zijn
- maken testosteron aan, wat nodig is voor het stimuleren van de Sertoli cellen.

Anatomie testes - Sertolicellen

- voedstercellen in de teelbal die de rijping van zaadcellen begeleiden.
- steun, bescherming en voeding van de zich ontwikkelende zaadcellen,
- afbraak van restlichaampjes,
- scheiden een vocht af dat een rol speelt bij het transport van de vrijkomende zaadcellen
- worden gestimuleerd door testosteron



Testosteron; functies

- Snellere stofwisseling
- Belangrijk voor de botten. Testosteron is een promotor van het eiwitmetabolisme.
- Het onderdrukt de cellulaire immuniteit (man)
- De ontwikkeling van gelaats- en schaamhaar welke start in de puberteit.
- Kaal worden, via DHT
- Verhoogt rode bloedcelproductie en hemoglobinesynthese.
- Stimuleert prostaatgroei en secretie; via DHT

Testosteron; cyclus

- Ritme vergelijkbaar met cortisol. Dit betekent een hoge productie in de morgen tussen 6 en 8 uur en een lagere productie richting avond en nacht.
- Maandelijks ritmische fluctuaties, verschillend voor elke man
- Hoogste testosteronniveaus komen voor rond oktober (herfst) en de laagste niveaus rond april (lente). Relatie met vitamine D?

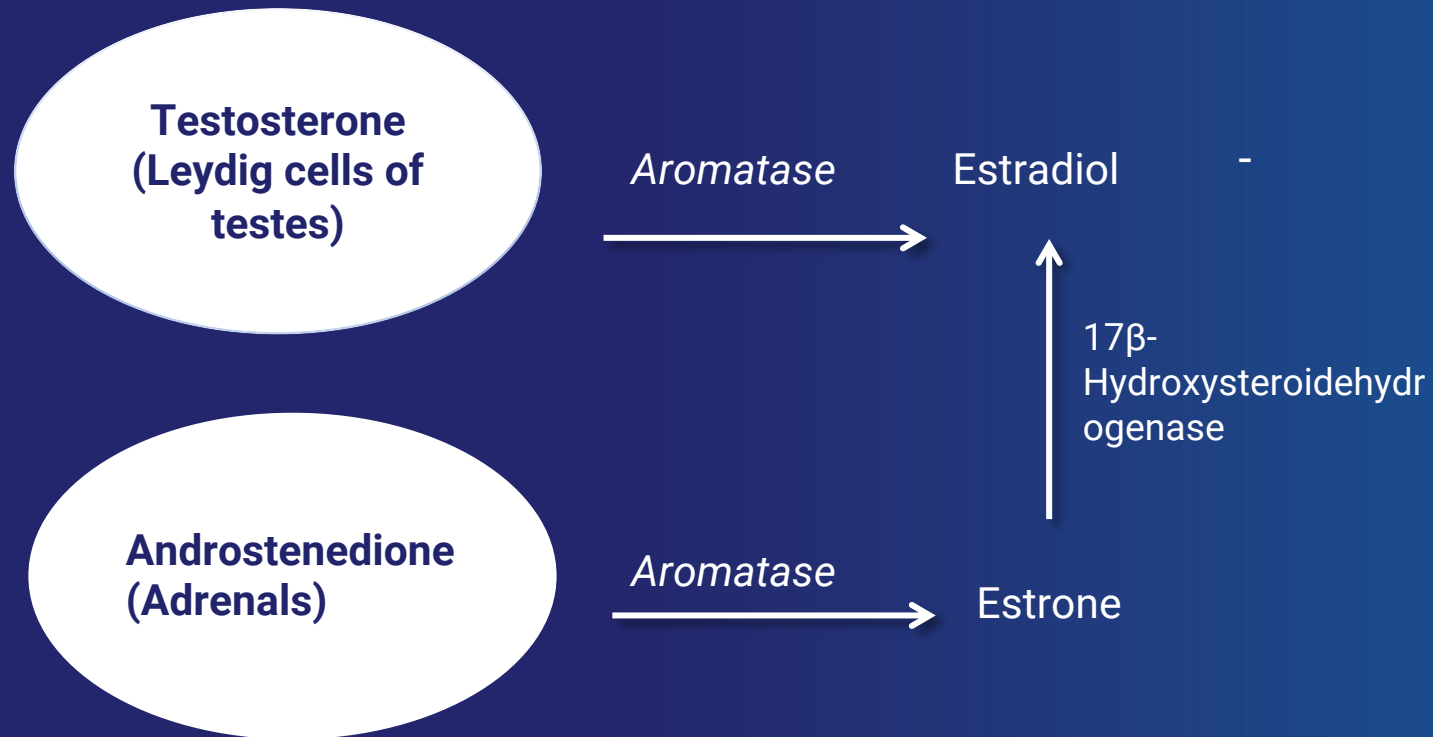
Dihydrotestosteron (DHT) en functies:

- De ontwikkeling van de mannelijke genitaliën gedurende het foetale leven
- Groei van de prostaat
- Haarverlies, de mannelijke kaalheid. Geen DHT, geen kaalheid.
- Het hart heeft meeste testosteron- en DHT- receptoren; hormonen beschermen het hart

Seks Hormoon Bindend Globuline (SHBG)

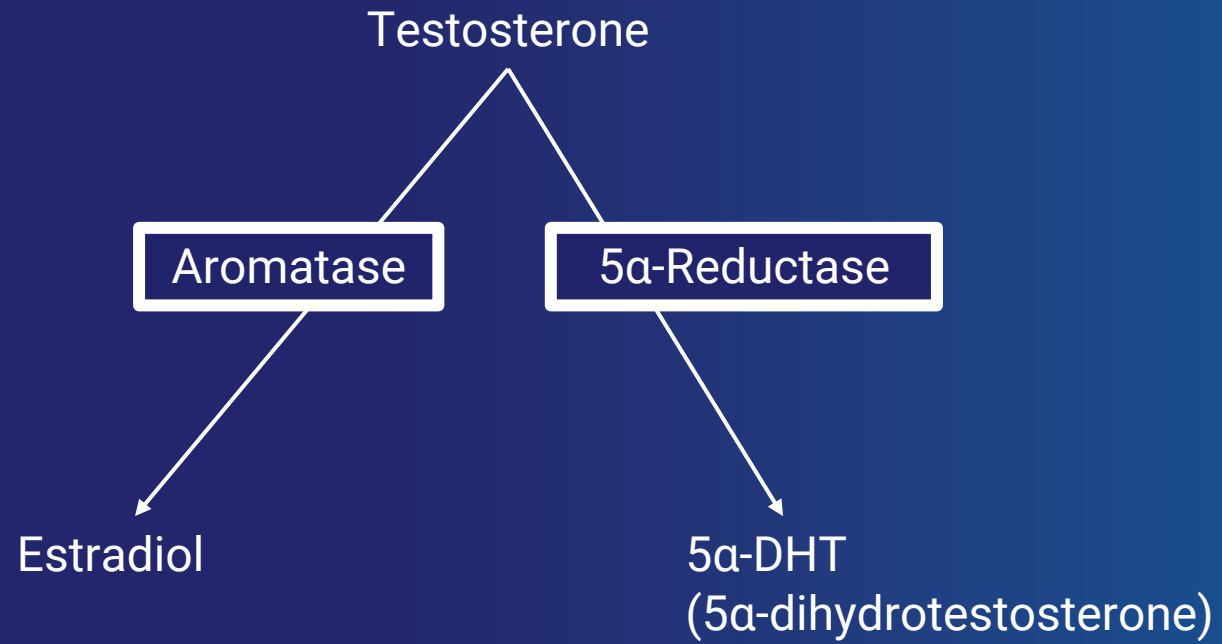
- Eiwit dat in de lever wordt gemaakt
- Bindt testosteron en oestradiol
- Testosteron remt SHBG, oestrogeen stimuleert
- Heeft invloed op de hoeveelheid vrij beschikbare testosteron

Virussen, ontstekingen, overgewicht zorgen voor upregulatie van aromatase



Aromatase en 5-alfa-reductase

- Aromatase bevindt zich voornamelijk in vetcellen
- Testosteron aromatiseert naar oestrogenen in: hersenen, levervet en borstweefsel
- Aromatase is verhoogd bij hersenschade. Dit leidt tot verhoogde neurodegeneratie
- 5-alfa-reductase zorgt voor de omzetting van testosteron naar DHT. Dit enzym komt het meest voor in prostaat en huid
- Zo'n 7% van het totaal testosteron wordt in een gezonde situatie door 5-alfa-reductase omgezet naar DHT



Erectiele disfunctie

- Onvermogen om een volledige of aanhoudende erectie te krijgen; 52% mannen tussen de 40 en 70 jaar; 5-15% complete impotentie.
- Oorzaken; laag testosterongehalte, atherosclerose, te hoog gehalte aan homocysteïne, endothele disfunctie (stijve vaten), de verminderde aanmaak van stikstofmonoxide (NO), BPH, een ongezonde eet- en leefstijl, bepaalde medicijnen, wielrennen en prostatectomie (een verwijdering van de prostaat).

Vruchtbaarheid man

- Gaat (zorgelijk) achteruit
- Een man is onvruchtbaar wanneer na 12 maanden nog geen kind is verwekt
- De criteria van het aantal zaadcellen, de beweeglijkheid en de morfologie (de bouw en vorm) zijn door de jaren heen steeds lager geworden (laatste update 2010)
- Onderzoek onder 2500 jonge soldaten tussen de 18 en 22 jaar in 2019 in het Zwitserse leger voldeed slechts 38% aan de criteria van de WHO. 17% van de geteste personen had een aantal zaadcellen van minder dan 15 miljoen per ml.

Andropauze; hormoonbalans

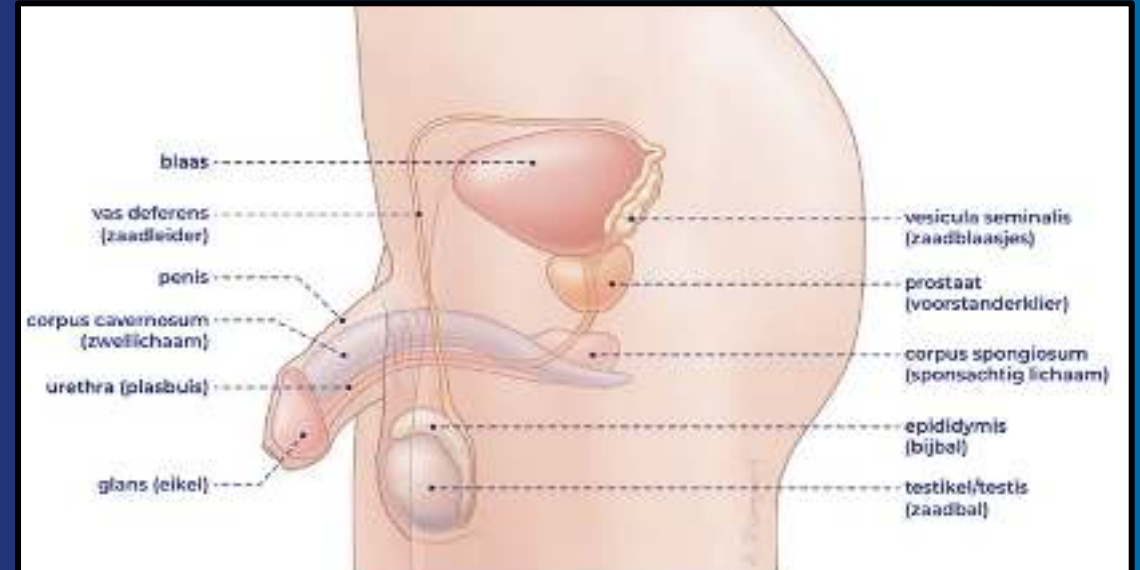
- verminderde spiermassa en toename van lichaamsvet
- vermoeidheid en lusteloosheid
- osteoporose
- gevoelens van verminderde eigenwaarde
- verhoogde prikkelbaarheid
- pijnklachten
- vergeetachtigheid en concentratiestoornissen
- toename van transpiratie
- verhoogde bloeddruk
- haaruitval
- gevoeliger voor kou
- prostaatproblemen
- verminderd libido
- erectieproblemen

Welke factoren spelen een rol bij de andropauze?

- Vermindering van testosteron absoluut en in verhouding tot oestrogeen
- Vermindering androgenen
- Verlaging progesteron
- Upregulatie aromatase en 5 alfa-reductase
- Overgewicht, gebrek aan lichaamsbeweging, stress, statines

Meest voorkomende aandoeningen prostaat

- goedaardige prostaatvergroting (BPH)
- prostaatontsteking
- prostaatkanker



Prostaat Specifiek Antigeen (PSA)

- Dit eiwit wordt voornamelijk in de prostaat gemaakt, maar ook door speeksel en melkklieren (1%)
- Er lekt vanuit de prostaat een kleine hoeveelheid van dit eiwit in het bloed
- Verhoogd bij goedaardige prostaatvergroting, ontsteking van de prostaat en prostaatkanker

BPH; goedaardige prostaatvergroting

- moeilijker plassen, moeilijker starten met plassen, 's nachts frequent opstaan om te plassen, het plassen moeilijk kunnen uitstellen, vaak moeten plassen, niet helemaal leeg kunnen plassen, plassen met een verminderde straal.

Prostatitis

- Een ontstoken prostaat wordt prostatitis genoemd. Die infectie kan plots optreden, maar ze kan ook al langer bestaan.
- Mannen die last hebben van een plots ontstoken prostaat klagen vaak over pijnlijk, moeilijk plassen, het gevoel 'op een warm ei te zitten' en koorts. Bij een prostaatontsteking die al lange tijd aanwezig is, kunnen de klachten miniem zijn.

Libido- en potentieverhogende nutriënten

- Fenegriek-extract
- Ashwagandha
- Maca
- Zink (bisglycinaat)
- Selenium (L-selenomethionine)

Maca *Lepidium peruvianum*

- Lustopwekkend, libidoverhogend (1,5-3 gram per dag)
- Vruchtbaarheidsbevorderend
- Reguleert neuro-endocriene systeem
- Geen verhoging van testosteron, maar verhoging vrij testosteron en betere binding androgeenreceptoren
- Verbetering erectiestoornis d.m.v. endotheelafhankelijke vaatverwijding
- Verbetering van spermakwaliteit; significante toename concentratie zaadcellen, ejaculaatformule en beweeglijkheid van de zaadcellen

Zink

- Belangrijke rol bij productie, opslag en afgifte van geslachtshormonen
- Nodig voor synthese LH en FSH
- Zinktekort leidt tot afname van testosteronproductie en heeft directe invloed op testosteronproductie in de Leydigcellen
- In testes belangrijk voor spermatogenese
- Verbetert erectiele disfunctie (15-50 mg per dag)
- Remt 5-alfa-reductase
- Beschermst tegen BPH, prostaatkanker en prostatitis

Fenegriek

- Verhoogt testosteron significant; totaal en vrij testosteron (Testofen 300-600 mg/dag)
- Libidoverhogend
- Meta-analyse van klinische studies laat zien

Verbetering seksuele disfunctie, toename testosteron, spiermassa en afname vetmassa

Ashwagandha

- Regulerende invloed op HPATG –as en GnRH (Kataria, 2015)
- Libidoverhogend bij mannen (Mamidi, 2011)
- Verbetering vruchtbaarheid en spermakwaliteit (Ambiye 2016)
- Testosteronbooster
- KSM-66 extract, 600 mg per dag

Selenium

- Bestanddeel glutathionperoxidase (GPX)
- Belangrijk voor biosynthese testosteron, spermatogenese, spermakwaliteit en ejaculaatformule
- Beschermst tegen oxidatieve beschadiging zaadcellen
- Bij vruchtbare mannen seleniumgehalte zaadvocht significant hoger
- Na 3 maanden suppletie (50 mcg) verbetering aantal, motiliteit, morfologie en levensvatbaarheid zaadcellen
- 70-200 mcg/dag (200mcg niet geschikt voor langdurig gebruik)

PDE-5 remmers, natuurlijke 'viagra'

- Curcumine (400-800 mg)
- Resveratrol (250-500 mg Veri-te)
- Saffraan (30 mg)

Dit enzym remt bij een man in zijn normale staat, dus zonder seksuele prikkeling, de erectie. Tijdens de erectie dient dit enzym geremd te worden door het lichaam.

https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/groepsteksten/fosfodiesterase_5_remmers

Verlichting BPH en prostatitis

- Zaagpalmextract
- Pompoenpitextract
- Beta-sitosterol
- Pygeum africanum-extract

Zaagpalmbessen (Saw palmetto)

- 5-alfa-reductaseremmer
- Ontstekingsremmend
- Remming celdeling en bevordering apoptose
- Ontspanning glad spierweefsel waardoor urineklachten afnemen
- 100-400 mg/dag

Pompoenzaden

- Remt 5-alfa-reductase
- Gunstige effecten bij BPH
- Vermindert nycturie, vermindert residu in de blaas en verbetert blaasspierfunctie
- Remt mogelijk prostaatkanker
- 500 mg/dag

Beta-sitosterol

- Remt 5-alfa-reductase; verlicht BPH (meta- analyse); 34% toename stroomsnelheid urinestraal
- Ontstekingsremmend
- Antioxidant
- Cholesterolverlagend
- 60-195 mg /dag

Pygeum africanum

- Gaat prostaathyperplasie tegen, verlicht BPH en prostatitis
- Blokkade androgeenreceptoren
- Verbetert blaasfunctie, verbetering hyperactiviteit en spiercontractie, daling nycturie en dysurie
- Ontstekingsremmende activiteit
- Remt apoptose gezonde prostaatcellen en stimuleert apoptose ontspoorde prostaatcellen
- 100 mg/dag



Stimulering testosteron, toch minder klachten

- Testosteron omhoog, DHT juist omlaag
- Alfa reductase wordt geremd en dus de omzetting naar DHT
- Aromatase wordt geremd
- Sommige nutriënten zoals de Pygeum blokkeren ook androgeenreceptoren in de prostaat en haarfollikels.
- Dit alles samen zorgt er voor dat de prostaat niet zal groeien en de Alopecia Androgenetica geremd en mogelijk zelfs terug gedrongen wordt.

Nutriënten die de activiteit van NO verhogen

- L-arginine
- L-citrulline
- Pycnogenol
- Taurine
- Resveratrol
- Quercetine
- Curcumine
- Omega 3-vetzuren
- B-vitaminen
- Zink

Overige nutriënten die de vruchtbaarheid verbeteren

- Vitamine E tocoferolenmix - verbetert spermaconcentratie, beweeglijkheid en motiliteit
- Acetyl-L-carnitine - verbetert beweeglijkheid
- Ubiquinol - verbetert kwaliteit sperma
- 5-MTHF - minder genetische schade sperma
- Vitamine D, NAC - verbeteren spermakwaliteit

Nog vragen? Welkom op mijn Clinic 1 juli aanstaande

Jacqueline Elferink

info@orthokennis.nl
<https://orthokennis.nl>