



Samen Da Vinci

APM (3^e jaars DA)



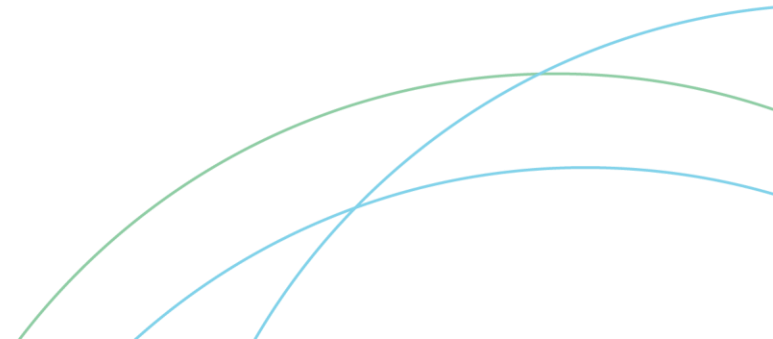
Samen Da Vinci



Les 1 (week 2): kennismaken met elkaar en met de module



Periode 1: Hormonen





Gert-Jan Marijnissen

gjmarijnissen@davinci.nl

Kamer Xo6.001



Eén lesuur per week

**Periode van 10 weken
(P10: presentaties)**

Derde leerjaar

Toets: APM5 (theoretische toets)

Anatomie

Hfst 12 hormoonstelsel

Pathologie

Hfst 5 Hormoonstelsel

Medische terminologie

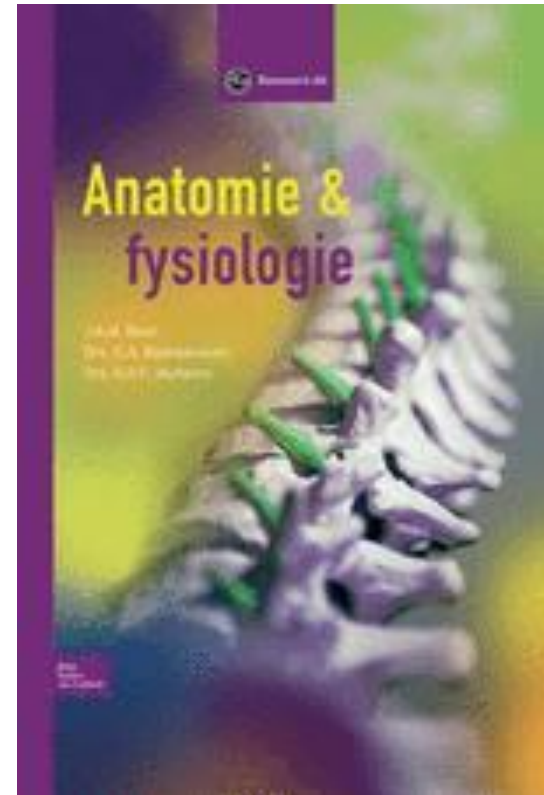
Hormoonstelsel



Anatomie boek

Anatomie en Fysiologie

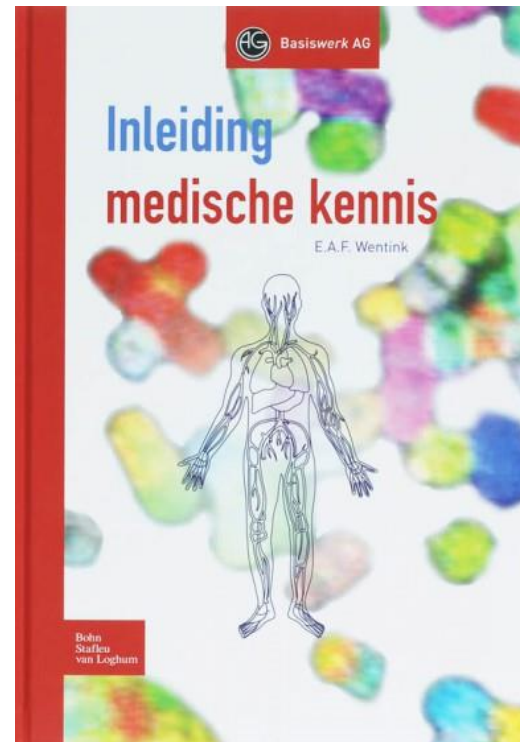
Via www.bsl.nl





Pathologie boek

Pathologie via www.bsl.nl
inleiding medische kennis





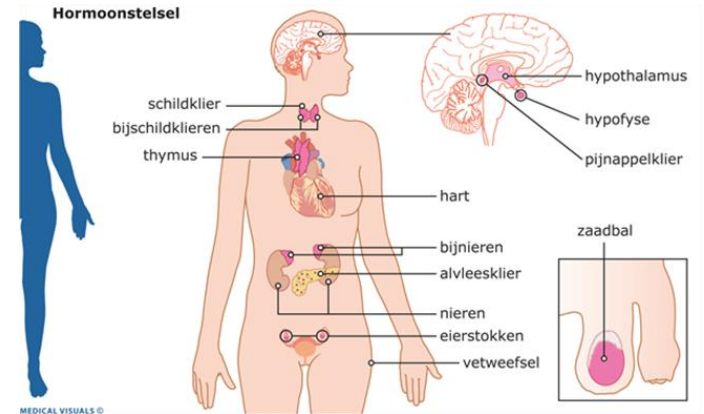
Pathologie boek

Pathologie via www.bsl.nl

Medische kennis



Het hormoonstelsel



Doktersassistenten 3^e. Jaar
Periode 9



Waar gaan we het over hebben

Wat weten jullie al over het hormoonstelsel?

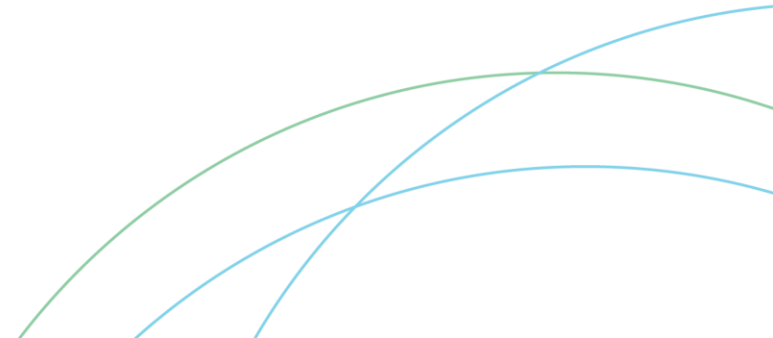
Tekstboeken

Wat is een hormoon

Transport en werking van hormonen

Regulering van de hormoonafscheiding

Voorbeelden van hormonen





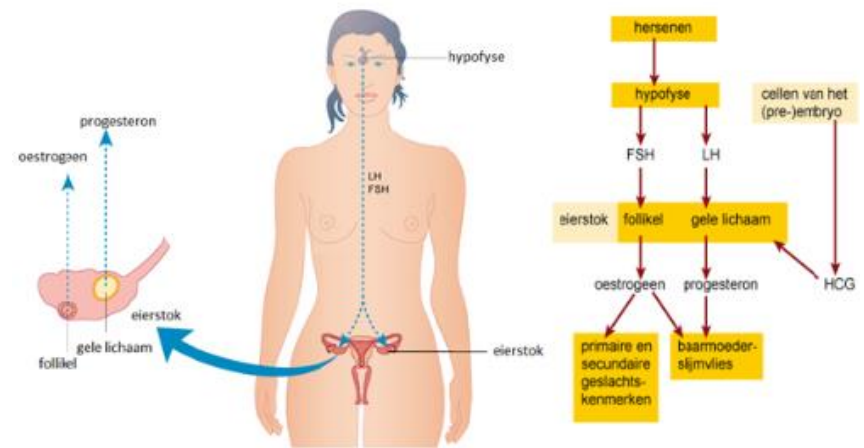
Wat weten jullie al?

Welke namen van hormonen kennen jullie?

Wat doen de hormonen in het lichaam?

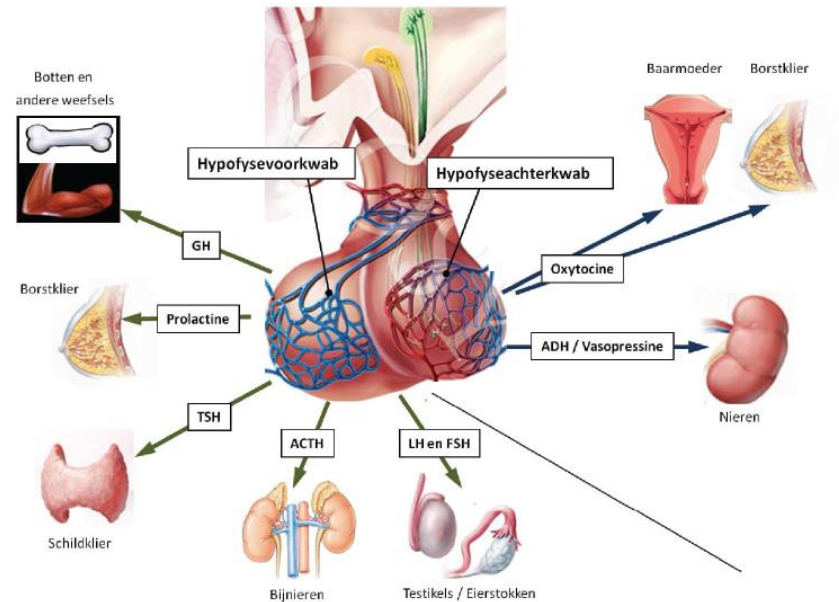
Inleiding hormonen

- Speciale stoffen die in het bloed circuleren
- Worden gemaakt door hormoonklieren of **endocriene** klieren
- Cellen hebben receptoren voor hormonen (ontvangen van signalen)
- De hormonen veranderen de werking van de cellen



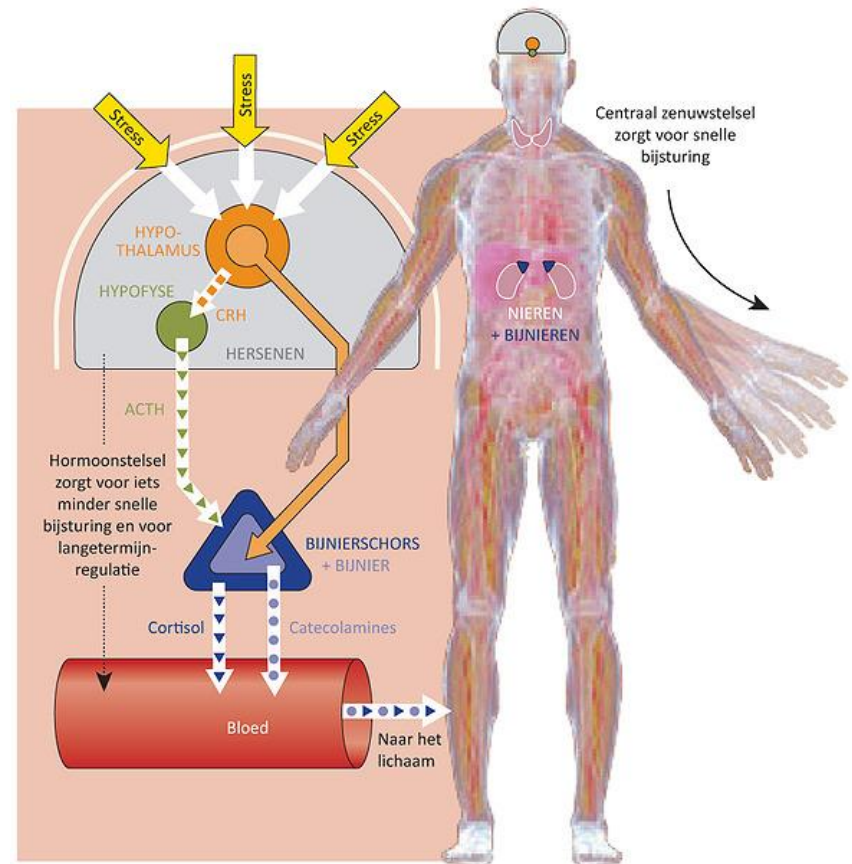
Hormonen

- Hormonen regelen processen als:
 - De stofwisseling en de verbranding
 - De samenstelling van het bloed
 - De groei en de ontwikkeling van de weefsels
 - De rijping van de geslachtscellen



Samenwerking tussen het hormoonstelsel en het zenuwstelsel

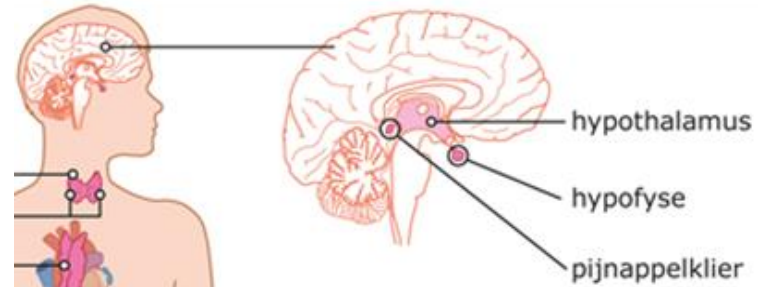
- Zenuwstelsel en hormoonstelsel werken nauw samen zodat het lichaam zich kan aanpassen aan veranderingen.
- Zenuwstelsel werkt via elektrische signalen
- Hormoonstelsel beïnvloedt weefsels via hormonen in het bloed



Samenwerking tussen het hormoonstelsel en het zenuwstelsel

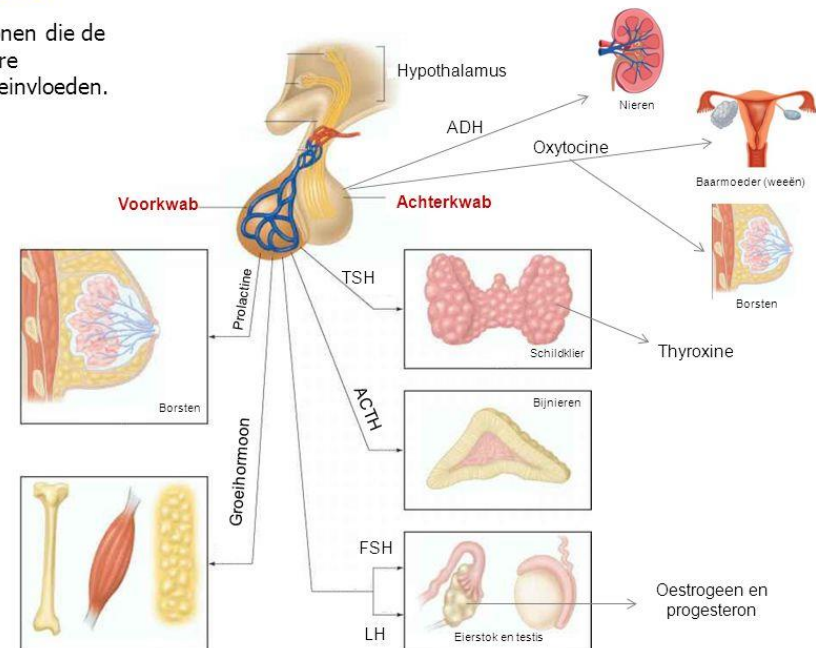
hypothalamus - hypofyse

- De hypothalamus (hoort bij de hersenen) bestuurt de hypofyse
- Hypofyse bestuurt een aantal hormoonklieren → hersenen hebben invloed op de hormonen



Hypofyse

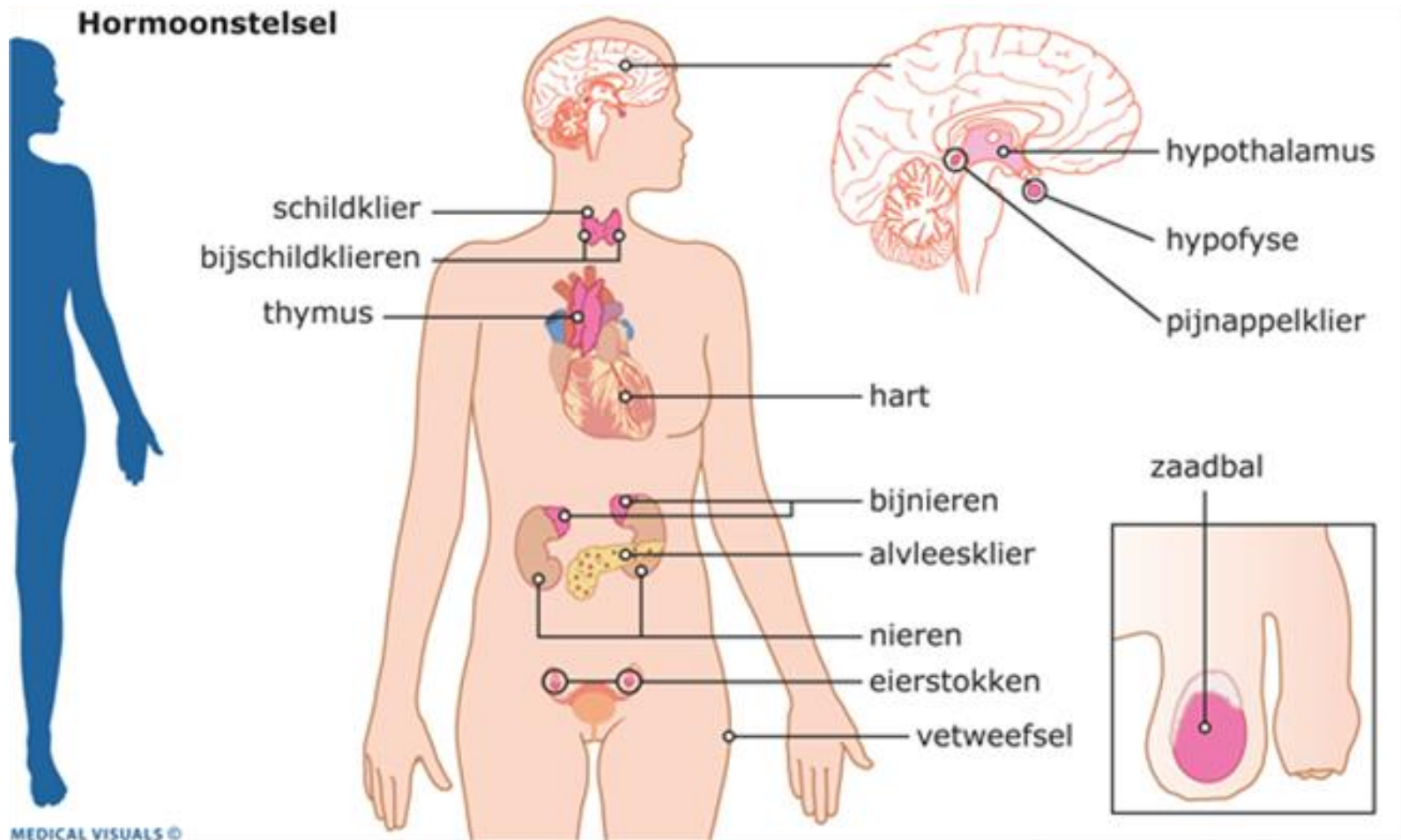
Produceert hormonen die de werking van andere hormoonklieren beïnvloeden.



Voorbeelden werking van hormonen

- Schildklierhormoon (thyroxine) SCHILDKLIER → • Invloed op stofwisseling
- Adrenaline BIJNIERSCHORS → • Invloed op bloeddruk
- Insuline ALVLEESKIER → • Opname van glucose uit het bloed
- Geslachtshormonen TESTIKELS – EIERSTOKKEN → • Invloed op secundaire geslachtskenmerken, op stofwisseling, etc.

Het hormoonstelsel



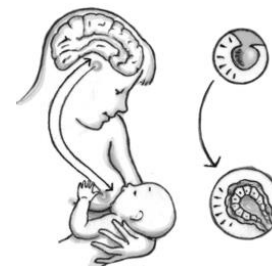
Samenwerking hormoonstelsel - zenuwstelsel

- *bijniermerg* wordt gestimuleerd door het vegetatieve zenuwstelsel om adrenaline aan te maken
- Vegetatieve zenuwstelsel heeft invloed op de *Eilandjes van Langerhans* (alvleesklier) verhoogt de productie van insuline

Hormonen hebben invloed op de hersenwerking en op het gedrag (aanpassing aan omgeving)

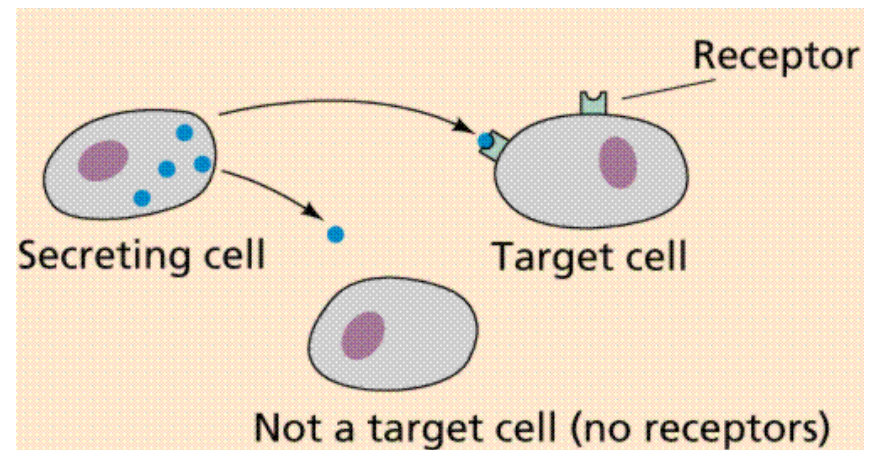
Voorbeelden:

- Vasopressine (functie heropname van water) heeft ook invloed op het geheugen.
- Oxytocine: stimuleert het vertrouwen in iemand anders



Het transport en de werking van hormonen

- Veel hormonen gekoppeld aan transporteiwitten
- Andere hormonen worden vrij in het plasma vervoerd
- Reactie van cel:
 - Zijn er voldoende receptoren in de celmembraan
 - De gevoeligheid van de cel





Het transport en de werking van hormonen

Hormoon bindt zich aan cel receptor → veranderen processen in de cel

- Activiteit van genen verandert. De cel gaat meer of minder eiwitten maken
- Cel gaat zich op korte termijn delen
- Cel gaat meer of minder transportkanalen aanleggen



Regulering afscheiding van hormonen

Door:

- Samenstelling van plasma (bloed): glucose
- Signalen uit de hypofyse
- Signalen vanuit de vegetatieve zenuwstelsel
- Schommeling in de tijd (vrouwelijke hormonen)
- Negatieve terugkoppeling (insuline)

wordt er meer/minder van een hormoon afgescheiden.



Thuis

Lees eerste deel van hoofdstuk 12
paragrafen 12.1 t/m 12.4



Samen Da Vinci