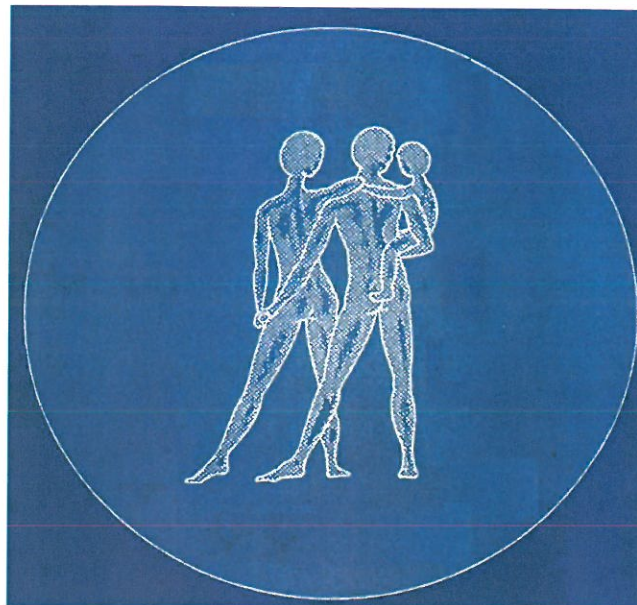


Noorderpoort

GEZONDHEIDSZORG EN WELZIJN
GRONINGEN

OPLEIDING VERZORGENDE

READER AFP



GESLACHTSORGANEN

Inhoudsopgave

1	Geslachtsorganen	3
	Instaptoets	3
	1.1 Het mannelijke geslachtsorgaan	3
	1.2 Het vrouwelijke geslachtsorgaan	4

1 Geslachtsorganen

Opdracht

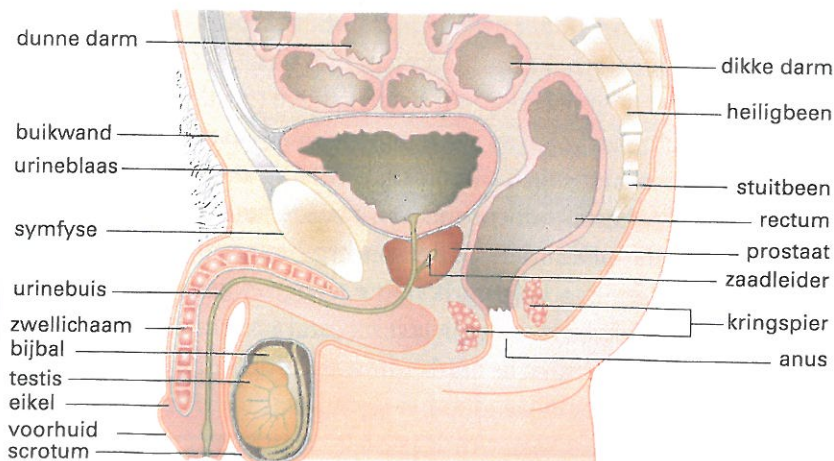
- 1 Plaats bij de volgende omschrijvingen het juiste onderstaande begrip.
 - a Vrouwelijke voortplantingsklieren.
 - b Kanaal van de uitwendige geslachtsdelen naar de baarmoedermond.
 - c Balzak, huidplooi onder de penis waarin de zaadballen zitten.
 - d Orgaan dat zorgt voor de uitwisseling van voedingsstoffen tussen moeder en foetus.
 - e Witte, slijmerige vloeistof, welke bestaat uit zaadcellen en zaadvocht;
 - f Zaaduitstorting.
 - g Het kleine en zeer gevoelige orgaan, dat zich bevindt op de plaats waar de kleine schaamlippen samenkomen.
 - h Mannelijke voortplantingsklieren.
 - i Uitwendige vrouwelijke geslachtsdelen.
 - j Onvermogen van een man om een stijve penis te krijgen.

Begrippen:

baarmoeder – vagina – scrotum – vulva – clitoris – impotentie – ejaculatie – sperma – testes – eierstokken

Al heel vroeg in de embryonale ontwikkeling zien we dat vanuit bepaalde stukjes weefsel en onder invloed van geslachtshormonen er verschillen optreden in de vorming van de geslachtsorganen. Wanneer het embryo een Y-chromosoom heeft, ontstaan er vanuit een klein kanaaltje zaadbuisjes die later het sperma zullen produceren. Vanuit de zogenoemde geslachtsknobbel ontstaat de penis en wat later de balzak. De teelballen dalen kort voor de geboorte in. Als dit niet gebeurt, kan het aanleiding zijn tot een operatieve ingreep om onvruchtbaarheid te voorkomen.

Bij een embryo met twee X-chromosomen zien we deze buisjes niet, maar ontwikkelen zich de eierstokken. Vanuit de geslachtsknobbel ontstaat de clitoris en in plaats van de balzak ontstaan de grote schaamlippen.



1.1 Het mannelijke geslachtsorgaan

Het mannelijke geslachtsorgaan verschilt, ondanks dezelfde embryonale herkomst, in allerlei opzichten van dat van de vrouw. De onderdelen van het mannelijke geslachtsorgaan liggen bijna geheel buiten het lichaam, terwijl die van de vrouw vrijwel geheel in het lichaam liggen. Een tweede wezenlijk verschil is dat de produktie van de zaadcellen vanaf de puberteit tot op hoge leeftijd door gaat. De meeste oudere mannen zijn ook dan nog vruchtbaar. De produktietijd van rijpe eicellen is echter aanzienlijk korter.

Opdracht

- 1 Leg uit waarom het geslachtsorgaan bij de man een veel nauwere relatie heeft met de urinewegen dan die bij de vrouw?

De volgende onderdelen kun je in en aan het mannelijk geslachtsorgaan onderscheiden, figuur 1.1:

– de penis.

Dit is een staafvormig orgaan dat kan variëren in vorm en grootte. Overigens zegt de grootte van de penis niets over de mannelijkheid of het seksuele prestatievermogen van de man. De penis bestaat uit een drietal zwellichamen die bij seksuele prikkeling volstromen met bloed, waardoor de penis stijf wordt. Je spreekt dan van een erectie. Tussen de zwellichamen ligt de urinebuis. Aan het einde van de penis bevindt zich de eikel. Deze wordt bedekt door de voorhuid. De voorhuid bevat een aantal kliertjes die het smegma produceren, een soort smeermiddel. Bij onvoldoende hygiëne kan het smegma behoorlijk gaan ruiken, voor irritaties zorgen en uiteindelijk kan het zelfs, bij regelmatige geslachtsgemeenschap, leiden tot een verhoging van de kans op baarmoederhalskanker.

Figuur 1.1
Het mannelijk
geslachtsorgaan

In bepaalde culturen/godsdiensten is het gebruikelijk jongens op vrij jonge leeftijd te besnijden: een gedeelte van de voorhuid wordt dan verwijderd. In bepaalde Afrikaanse landen worden ook meisjes besneden, de clitoris wordt dan weggesneden.

Soms is het medisch noodzakelijk te besnijden, bijvoorbeeld bij fimosis; hierbij kan de voorhuid niet over de eikel geschoven worden.

– de balzak en zaadballen.

De balzak of het scrotum is een soort uitgestulpte huidplooi, waarin zich de zaadballen of testes bevinden. De zaadballen hebben twee belangrijke functies. Ten eerste vindt hier, vanaf de puberteit tot op hoge leeftijd, permanent de vorming van zaadcellen plaats. De volledige ontwikkeling van een zaadcel duurt zo'n zes tot acht weken.

De zaadcel, die een lengte heeft van ongeveer 0,05 millimeter, is zeer beweeglijk. Deze beweeglijkheid heeft hij te danken aan zijn grote zweepstaart. Boven deze zweepstaart zit de kop die, in tegenstelling tot alle andere lichaamscellen van de man, maar 23 chromosomen bevat.

Wanneer de kop van de zaadcel de eikel is binnengedrongen, valt de zaadcel uiteen en vermengt het erfelijk materiaal van de man zich met dat van de vrouw.

Voor een goede zaadproductie is het belangrijk dat de temperatuur in het scrotum om en nabij 35,5 graden Celsius is. Daarom zitten de zaadballen dus niet in het lichaam. Bij koorts of bij zeer nauwsluitende kleding, kan de zaadproductie ontregeld raken.

Opdracht

- 2 Kun je uitleggen waarom bij koorts of nauwsluitende kleding een verstoring in zaadproductie kan plaats vinden?

Bij koude trekken de gladde spiervezels van de balzak zich samen, waardoor de testes dicht tegen het lichaam komen te zitten. Ook bij geslachtsgemeenschap gebeurt dit. De zaadballen zijn zeer gevoelig. Dit blijkt wel uit het feit dat voetballers die in het 'muurtje' staan bij een vrije trap, direct hun beide handen voor het kruis brengen. Ook bij zelfverdedigingstechnieken wordt er veel aandacht besteed aan bescherming van de zaadballen, omdat ze vaak het mikpunt zijn.

Een tweede belangrijke functie van de zaadballen is de aanmaak en de afscheiding van het mannelijk geslachtshormoon testosteron.

– de bijbal.

De bijbal of epididymis is een sterk gekronkelde buis. Achter iedere zaadbal ligt een bijbal. De taak van de bijbal is te vergelijken met die van een opslagloods. De zaadcellen worden hierin ongeveer een maand bewaard. Als er gedurende die tijd geen zaadlozing plaatsvindt, worden de zaadcellen afgebroken.

– de zaadleider.

Vanaf de bijbal loopt een buisje naar boven en dat komt via de lies in de buik. De zaadleider eindigt in het zaadblaasje. De functie van de zaadleider is het vervoeren van zaadcellen van de bijbal naar het zaadblaasje.

– de zaadblaasjes.

Achter de prostaatklier liggen twee zaadblaasjes, die een grote voorraad zaadcellen bevatten. Als een man een orgasme heeft trekken deze blaasjes samen en brengen zo de zaadcellen in de prostaatklier.

– de prostaatklier of voorstanderklier.

De prostaatklier ligt onder de blaas, rond de urinebuis. De functie van de prostaatklier is het produceren van vocht voor de zaadcellen.

Tijdens het orgasme van de man trekken de zaadblaasjes samen en maakt de prostaatklier het zaadvocht. Zaadvocht en zaadcellen noemen we samen sperma.

Het sperma dat bij een zaadlozing via de urinebuis naar buiten komt, bevat ongeveer 400 miljoen zaadcellen. Hiervan zal er uiteindelijk maar één de rijpe eikel kunnen binnendringen.

1.2 Het vrouwelijke geslachtsorgaan

Tot de inwendige geslachtsorganen van de vrouw rekenen we:

– de twee eierstokken of ovaria.

Deze hebben twee hoofdtaken: het produceren van de eicellen en het produceren van vrouwelijke geslachtshormonen. Aan het begin van de puberteit zijn er ongeveer 200.000 eicellen in elke eierstok aanwezig. Doorgaans zullen zo ongeveer 400 eicellen gedurende de vruchtbare periode in een vrouwenleven tot rijping komen. Na de overgangsjaren verschrompelen de eierstokken, waardoor een vrouw niet meer vruchtbaar is.

In samenwerking met de hypofyse of het hersenaanhangsel produceren de eierstokken de geslachtshormonen oestrogeen, progesteron en een klein beetje testosteron.

– de eileiders of tubae.

Deze vormen de verbindingsstukken tussen de eierstokken en de baarmoeder. Het uiteinde van de eileider dat tegen de eierstok aanligt heeft de vorm van een trechter. Deze opening, met een waaivormige rand, dient voor het opvangen van de eikel. Omdat de binnenkant van de eileiders bedekt is met een slijmvlies met trilhaartjes, kan de eikel van de ene naar de andere kant van de eileider gebracht worden. De eileider heeft een lengte van ongeveer vijftien centimeter; de eikel wordt bevrucht in het begin van de eileider.

– de baarmoeder of uterus.

Deze bestaat uit drie gedeelten, namelijk het baarmoederlichaam, dat we voor het gemak aanduiden met de term 'baarmoeder', de baarmoederhals en baarmoedermond.

De baarmoeder is een holle spier die aan de binnenkant bekleed is met een slijmvlies (endometrium), dat rijk is aan bloedvaten en kliertjes. Wanneer een eicel bevrucht is, nestelt die zich in dit slijmvlies in. Een onbevuchte eicel wordt samen met dit slijmvlies maandelijks afgestoten (menstruatie).

Qua vorm en grootte is de baarmoeder te vergelijken met een peer (bolle kant naar boven). Ze ligt enigszins voorovergebogen in de onderbuik, achter het schaambeentje en de blaas.

Aan de onderkant van de baarmoeder treffen we de baarmoederhals aan, die vrij gevoelig is voor het ontstaan van kanker.

De onderste opening van de baarmoeder wordt de baarmoedermond genoemd. De baarmoeder wordt op haar plaats gehouden door verschillende weefselbanden.

– de *schede* of *vagina*.

Door middel van de schede staan de inwendige vrouwelijke geslachtsorganen in verbinding met de buitenwereld. De schede heeft een lengte van ongeveer tien centimeter en bestaat aan de binnenkant uit een sterk slijmvlies en aan de buitenkant uit bindweefsel en spierweefsel. Dit weefsel is vrij rekbaar. Doorgaans is de schede al vochtig, maar bij seksuele opwinding komt er nog meer vocht vrij, zodat de penis gemakkelijker ingebracht kan worden. Hiervoor zorgen de klieren van Bartholini. Op middelbare leeftijd vermindert deze afscheiding hetgeen soms leidt dit tot problemen bij de geslachtsgemeenschap.

Het inwendig milieu van de schede is ietwat zuur. Dit komt doordat in de schede bepaalde bacteriën, de bacteriën van Döderlein, aanwezig zijn, die melkzuur afscheiden. Dit melkzuur zorgt ervoor dat ziektekiemen die de schede binnenkomen weinig kans tot overleven hebben.

Het uitwendige deel van het vrouwelijke geslachtsorgaan, ook wel vulva genoemd, bestaat uit de volgende onderdelen:

– de *clitoris*.

De kittelaar of clitoris is een knopvormig orgaantje; precies op de plaats waar de kleine schaamlippen samenkomen. Dit orgaantje vertoont enige gelijkenis met de penis. Het heeft ook een voorhuid en een eikel. De clitoris is opgebouwd uit sponsachtig weefsel en bevat zeer veel gevoelszintuigen. Bij seksuele prikkeling, bijvoorbeeld zelfbevrediging, wordt de clitoris groter en roder doordat er bloed instroomt. De top van de clitoris wordt dan zichtbaar.

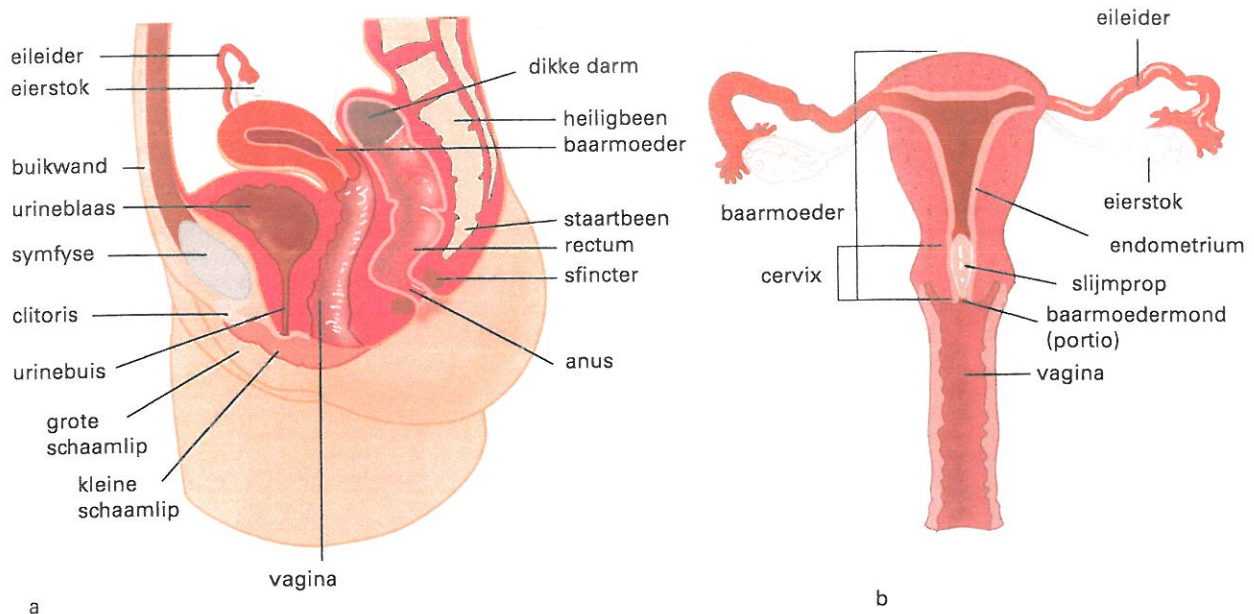
Bij de meeste vrouwen leidt prikkeling van de clitoris tot een orgasme.

– de *schaamlippen*.

De schaamlippen, twee grote en twee kleine, sluiten de toegangsruimte tot de schede af.

De grote schaamlippen zijn bekleed met gewone huid met haar, terwijl de kleine schaamlippen bekleed zijn met een dunnere, gladde huidlaag. De schaamlippen bevatten veel gevoelsorgaantjes en kliertjes. Beide spelen een rol bij seksuele activiteit.

Boven de schaamlippen treffen we de schaamheuvel of venusheuvel aan, waarop het schaamhaar groeit.



Figuur 3 Vrouwelijke geslachtsorganen. a. Schematisch overzicht van de geslachtsorganen van de vrouw. b. De inwendige geslachtsorganen van de vrouw in vooraanzicht.

Verschillen tussen man en vrouw in primaire en secundaire geslachtskenmerken.

geslachtskenmerken	vrouw	man
	onder invloed van oestrogenen	onder invloed van testosteron
primaire geslachtskenmerken (vanaf de geboorte aanwezig)	<ul style="list-style-type: none"> • eierstokken • eileiders • baarmoeder • vagina • ontwikkeling van grote schaamlippen 	<ul style="list-style-type: none"> • zaadballen • bijballen • prostaat • penis
secundaire geslachtskenmerken (vanaf de puberteit)	<ul style="list-style-type: none"> • groei van baarmoeder, eierstokken en vagina • ontwikkeling van borsten • ontwikkeling kleine schaamlippen • minder lichaamsbehaarung • ontwikkeling beharingspatroon (schaamheuvel en oksels) • rondere lichaamsvormen door toename van de hoeveelheid vet in het onderhuidse bindweefsel, vooral op bovenarmen en benen • verbreding van het bekken • menstruatie 	<ul style="list-style-type: none"> • groei van zaadballen en penis • groei van strottenhoofd ('baard in de keel') • meer lichaamsbehaarung • ontwikkeling beharingspatroon (schaamstreek, oksels, snorgroei en baardgroei) • spierontwikkeling

Opdracht

- 3 Waar denk je dat zich het maagdenvlies (hymen) ongeveer bevindt? Waardoor gaat het stuk?
Welke rol heeft het maagdenvlies door de jaren heen gespeeld? Is dat nu nog zo?

Opdracht

- 4 Probeer de volgende vragen te beantwoorden.
- Noem een drietal primaire en secundaire geslachtskenmerken, zowel bij jongens als bij meisjes.
 - Maak een vergelijking tussen een zaadcel en een eicel. Let daarbij op grootte, vorm en beweeglijkheid.
 - Wat is menstrueren?
 - Waarom kan de schede-ingang nooit volledig door het hymen worden afgesloten?
 - Sperma bevat stoffen die afkomstig zijn van drie verschillende klieren. Welke zijn dat?
 - Leg uit waarom de term 'zaadblaasjes' niet geheel juist is.
 - Wat denk je dat er gebeurt met zaadcellen die na het passeren van een eileider in de buikholte van de vrouw terechtkomen of in de baarmoeder achterblijven?
 - Noem een tweetal mogelijke oorzaken van impotentie.
 - Wat houdt een castratie eigenlijk in?
 - Wat wordt bedoeld met de term 'vaginisme'?