

Begrippen Hoofdstuk 4

AIDS	Acquired Immuno Deficiency Syndrome; naam voor de latere stadia van een HIV-infectie, waarbij het aantal witte bloedcellen verminderd is en er veel secundaire infecties voorkomen
Anticonceptie	methode om zwangerschap te voorkomen
Bevruchting	het versmelten van de kern van een eicel met de kern van een zaadcel
Bevruchtingsmembraan	membraan dat de eicel afsluit nadat deze bevrucht is door 1 zaadcel. Hierdoor kunnen andere zaadcellen niet meer binnen komen
Blastula	een hol balletje, typisch voor de embryonale ontwikkeling van met name gewervelde dieren, dat tijdens het delen van een bevruchte eicel (zygote) ontstaat
Chlamydia	seksueel overdraagbare aandoening; bacterie-infectie
Clitorus	orgaantje tussen de kleine schaamlippen dat erg gevoelig is voor directe aanraking bij vrouwen
Diploïd	(=2n) Twee chromosomensets per kern (cel). Elk stel chromosomen komt van één ouder. Chromosomen komen dus voor in paren.
Echoscopie	vorm van prenatale diagnostiek waarbij de arts mbv geluidsgolven de foetus onderzoekt
Embryo	kiem; 1. Jong plantje binnen een zaad 2. Ontwikkelingstadium van een dier binnen een ei of in de baarmoede.
Foetus	foetus of ouder embryo, bij een foetus zijn de organen al aangelegd. Zo noem je het embryo na 8 weken
Follikel	blaasje met een eicel in de eierstok, dat tijdens de ontwikkeling van een eicel groter wordt en uiteindelijk open barst

FSH	follikelstimulerend hormoon, hormoon dat door de hypofyse wordt afgescheiden en in de eierstokken o.a. de follikelrijping stimuleert
Gameten	geslachtscellen (eicellen en zaadcellen)
Gele lichaam	onderdeel van een eierstok, dat gevormd wordt uit de follikel na eisprong en zorgt voor progesteronproductie
Geslachtelijke voortplanting	reproductie waarbij twee ouderlijke individuen betrokken zijn
Geslachtshormonen	stoffen die via het bloed de werking van de voortplantingsorganen regelen
Gonorroe	seksueel overdraagbare aandoening; bacterie-infectie; ook wel druiper genoemd
Haploïd	met een enkel (n) stel chromosomen per kern. Geslachtscellen(gameten) zijn voorbeelden van haploïde cellen
HCG	Humaan Chorion Gonadotropine Hormoon, een hormoon dat door het kiemblaasje (blastocyste) gevormd wordt en dezelfde werking heeft als LH. Onder invloed van HCG wordt de productie van oestrogeen en progesteron voortgezet
Herpes (genitalis)	een seksueel overdraagbare aandoening (soa). De oorzaak is een virus. Bij een besmetting komen er blaasjes op de huid en slijmvliezen van de penis, de vagina en de anus
HIV	Human Immunodeficiency Virus, virus dat de ziekte aids veroorzaakt

Hormonen	chemische stoffen die door hormoonklieren aan het bloed worden afgegeven en processen in het lichaam regelen
Hypofyse	hypofyse of hersenaanhangsel is een hormoonklier onder aan de hersenen, die in verbinding staat met de hypothalamus en o.a. stimulerende hormonen afscheidt. Stimulerende hormonen stimuleren de werking van andere hormoonklieren
Hypothalamus	gedeelte van de tussenhersenen. De hypothalamus staat in verbinding met de hypofyse en regelt door de afscheiding van neurohormonen de werking van de hypofyse
ICSI	KI-methode, waarbij een zaadcel in een eicel wordt geïnjecteerd
Indaling	stadium van de bevalling, waarbij het hoofdje van de foetus in de bekkenholte komt te liggen
IVF	In vitro fertilisatie; bevruchting vindt buiten het lichaam plaats ("reageerbuisbevruchting")
Karyogram	een chromosomenportret
Klievingsdelingen	celdelingen waarbij geen celgroei optreedt.
Kunstmatige inseminatie (KI)	kunstmatig inbrengen van sperma in het vrouwelijk voortplantingsstelsel
LH	LH of Luteïniserend Hormoon is een hormoon, dat afgescheiden wordt door de voorkwab van de hypofyse en invloed heeft op de interstitiele cellen in de testes en de follikel in een eierstok
Meiose	meiose of reductiedeling is een combinatie van opeenvolgende kerndelingen, waardoor haploïde kernen ontstaan uit een diploïde kern. Meiose omvat meiose I en meiose II
Menstruatie	periodieke (maandelijkse) baarmoederbloeding bij de meeste primaten
Mutaties	verandering in het DNA van een organisme

Nageboorte	de placenta, navelstrengresten en de vruchtvliezen verlaten het lichaam van de moeder
Navelstreng	streng die het embryo van zoogdieren verbindt met de placenta. De navelstreng bevat twee slagaders en een ader
Negatieve terugkoppeling	een stof remt zijn eigen aanmaak
Oestrogeen	door de eierstok afgescheiden hormoon, dat ontwikkeling van de geslachtsorganen, de vrouwelijke geslachtskenmerken en de groei van het baarmoederslijmvlies stimuleert en tevens de afscheiding van FSH door de hypofyse remt
Ongeslachtelijke voortplanting	reproductie waarbij 1 ouderlijk individu betrokken is
Ontsluiting	stadium van de bevalling, waarbij de baarmoedermond wijder wordt en de vruchtvliezen breken
Ovarium	eierstok
Ovulatie	eisprong; het openbarsten van een follikel waardoor een eikel vrijkomt
Periodieke onthouding	geen geslachtsgemeenschap tijdens de vruchtbare periode
Placenta	placenta of Moederkoek is een orgaan dat is ontstaan uit de buitenkant van het embryoblaasje en het baarmoederslijmvlies, dat zorgt voor uitwisseling van stoffen tussen het bloed van de moeder en dat van het kind
Prenatale diagnostiek	technieken waarmee de foetus onderzocht kan worden
Primaire geslachtskenmerken	kenmerken die vanaf de geboorte al aanwezig zijn, zoals de penis en vagina
Progesteron	hormoon geproduceerd door het gele lichaam in een eierstok of door de placenta.

Prostaat	deel van het mannelijk voortplantingsstelsel waar bij de mens de zaadleiters en urineleider in uitkomen. De prostaat voegt vocht met voedingsstoffen aan de zaadcellen
Recombinatie	het ontstaan van nieuwe combinaties van allelen/genen. Recombinatie kan het gevolg zijn van de toevalsverdeling van beide homologe chromosomen bij de meiose over de haploïde cellen. Recombinatie kan ook het gevolg zijn van crossing-over
Secundaire geslachtskenmerken	kenmerken die pas tijdens de puberteit ontstaan
Seksualiteit	menselijke gevoelens en handelingen die een rol spelen bij lust en opwinding
Soa	seksueel overdraagbare aandoening, een infectieziekte
Spiraaltje	anticonceptiemethode die geplaatst wordt in de baarmoeder en die innesteling voorkomt (sommige spiraaltjes zijn in combi met hormonen)
Sterilisatie	het onderbreken van de zaadleiters bij de man of eileiters bij de vrouw
Syfilis	seksueel overdraagbare aandoening met zweertjes aan slijmvliezen en verlammingen en aantastingen van hersenen in een vergevorderd stadium
Testis	zaadbal
Testosteron	mannelijk geslachtshormoon, die de mannelijke secundaire geslachtskenmerken veroorzaakt
Vlokkentest	vorm van prenatale diagnostiek waarbij arts vlokken van de placenta wegzuigt
Vruchtvlies	vlies om het embryo (de foetus)
Vruchtwater	vocht om een embryo (foetus); beschermt o.a. tegen stoten en uitdroging

Vruchtwaterpunctie

met een holle naald wordt vruchtwater opgezogen met daarin cellen van de foetus

Wee

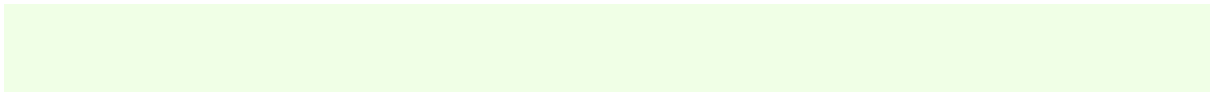
samentrekking van de spieren in de baarmoeder

Zaadblaasje

orgaantje dat aan de zaadcellen een vocht toevoegt de zaadcellen actief maakt

Zygote

bevruchte eicel, die ontstaat door versmelting van twee gameten



§ 4.1

Eens per maand uit eierstok eicel vrij: **eisprong/ovulatie**

- Eicel komt in één van de eileiders terecht
- Rondom eisprong geslachtsgemeenschap: kans op zwangerschap

Zaadlozing, honderden miljoenen zaadcellen komen vrij →

zaadcellen zwemmen vanuit vagina naar eileider, enkele honderden bereiken eicel in eileider → één zaadcel bevrucht de eicel, kern van die zaadcel dringt de eicel binnen → chromosomen uit zaadcel komen bij chromosomen van eicel → eicel is bevrucht

bevruchte eicel = **zygote**

- vormt direct na versmelten met zaadcel ondoordringbare laag: voorkomt bevruchting door tweede zaadcel
- deling waarbij de cellen niet groeien = **klievingsdeling**
- In baarmoeder aangekomen bestaat klompje cellen uit ong. honderd cellen. Er ontstaat een holte in = **blastula**
- In de holte groeit kleine groep cellen uiteindelijk uit tot een baby
- Buitenste laag holte (blastula) vormt uitstulpingen (vlokken). Deze groeien het baarmoederslijmvlies in = **innesteling**
- In baarmoederslijmvlies vormen zich rond de uitstulpingen bloedholten. Samen met deze uitstulpingen groeien de bloedholten uit tot de **placenta**. De placenta bevat bloedvaten van zowel moeder als embryo
- In het embryo ontstaan eerst het hart en de bloedvaten
- Navelstreng krijgt drie bloedvaten
 - Twee navelstrengslagaders vervoeren de afvalstoffen van het embryo naar de placenta
 - De navelstrengader vervoert zuurstof en voedingsstoffen van de placenta naar het embryo
- In de placenta vindt uitwisseling plaats van:
 - voedingsstoffen
 - zuurstof
 - afvalstoffen

De bloedsomlopen van moeder en embryo blijven gescheiden!

- Tijdens de embryonale ontwikkeling specialiseren de cellen zich tot cellen met eigen bouw en functie ; ontstaan van weefsel, organen en orgaanstelsels
- Na ong. 8 weken alle organen aangelegd : **foetus** , ong. 3 cm lang
- vruchtvliezen en vruchtwater beschermen de foetus tegen stoten

Door klievingsdelingen ontstaat uit de bevruchte eicel een klompje cellen dat zich innestelt in het baarmoederslijmvlies. Het slijmvlies levert enige tijd voedingsstoffen en zuurstof voor verdere groei.

- Meisjes: 44 chromosomen, XX, intotaal 46 chromosomen
- Jongens: 44 chromosomen, XY, intotaal 46 chromosomen

Puberteit

- Jongens
 - O.i.v. hormonen groeien de balzak, zaadballen en penis. Later ook groei oksel- en schaamhaar
 - **Zaadballen** opgebouwd uit sterk gekronkelde zaadbuisjes, bijeengehouden door laagje bindweefsel
 - **Penis** bevat **zwellichamen**
 - Bij **zaadlozing** trekken spiertjes rond de bijbal en zaadleiters samen, hierdoor duwen ze zaadcellen naar de penis
 - **Prostaatklieer** en de **zaadblaasjes** geven vocht mee aan passerende zaadcellen. Vocht met zaadcellen samen = **sperma**
- Meisjes
 - Eerste uitwendige verandering: borstontwikkeling. Tijd later begin groei oksel- en schaamhaar. Gevolgd: groeien van:
 - vagina, clitoris, baarmoeder, eierstokken, schaamlippen en het verbreden van de heupen
 - Vanaf puberteit tot de overgang (menopauze) ontwikkelt zich elke maand in één van de eierstokken een eicel. Onbevuchte eicellen sterven binnen 24 uur af en 'lossen op'
 - Vindt er geen bevruchting plaats = **menstruatie**
 - Spieren van de baarmoedermond trekken samen en stoten het baarmoederslijmvlies af
 - De menstruatie ontstaat door een daling van de concentratie progesteron in het bloed.
 - Rond ingang vagina ligt randje weefsel = **maagdenvlies**. Het maagdenvlies gaat bij de eerste geslachtsgemeenschap stuk.
 - De grote en kleine schaamlippen bedekken de vagina aan de buitenzijde. Tussen kleine schaamlippen ligt **clitoris**

In puberteit verander je niet alleen lichamelijk, maar ook geestelijk:

- Je voelt je vaak onbegrepen, onzeker
- humeurig zijn
- botsen met je ouders, leraren en vrienden

Puberteit vormt overgang van kind naar volwassene. Daarbij hoort ontwikkelen volwassen houding over de eigen seksualiteit en die van (toekomstige) partner. Belangrijk onderdeel = verkennen van eigen lichaam = **zelfbevrediging/masturbatie**. Dit kan leiden tot een opwindend gevoel, een **orgasme**

- vrouwen prikkeling clitoris
- mannen prikkeling eikel

Heteroseksueel:

je aangetrokken voelen tot iemand van het andere geslacht

Homoseksueel:

je aangetrokken voelen tot iemand van hetzelfde geslacht

Biseksueel:

je aangetrokken voelen tot beide geslachten

Ongewenste intimiteit:

Ongewenst gedrag van seksuele aard

- lichamelijke aanrakingen
- opmerkingen
- vragen
- een manier van kijken

Familielid betrokken bij ongewenste intimiteit: **incest**

Verkrachting

Extreme vorm van **ongewenste intimiteiten**

het ongewenst seksueel binnendringen in het lichaam van een ander

Aanranding

Als iemand ongewenst je geslachtsdelen aanraakt

§ 4.2

	zaadcel	eicel
aantal gevormde geslachtscellen per dag/maand	80 miljoen per dag 2400 miljoen per maand	1 per maand
grootte	klein (10 µm)	groot (0,1 tot 0,2 mm)
aantal geslachtscellen uit één voorlopercel	vier	één

- Kern lichaamscel 46 chromosomen
- In een **karyogram** staan gefotografeerde chromosomen van cel netjes gesorteerd in paren bijeen
- Lichaamscellen zijn **diploid (2n)**: ze bevatten 23 chromosomen
 - voor elk paar geldt steeds:
 - één van beide chromosomen is afkomstig van moeder, het andere van vader
 - ze bevatten beide informatie over dezelfde erfelijke eigenschappen
- Geslachtscellen afwijkend aantal chromosomen. Bij hun vorming krijgen ze van elk paar maar één exemplaar. 23 verschillende chromosomen : **haploid (n)** . Haploide cellen bevatten alle erfelijke info, maar in enkelvoud

- Haploide geslachtscellen ontstaan uit speciale diploide cellen in de zaadballen en eierstokken. Deling die het chromosoomaantal halveert: **meiose**
 - Meiose I
 - Chromosoomparen gaat uit elkaar. Dat levert twee haploide groepen chromosomen op, elke groep in aparte cel. Alle chromosomen nog steeds verdubbeld, bestaan uit twee chromatiden, bijeengehouden door centromeer
 - Meiose II
 - Bij vrouwen alleen wanneer eicel bevrucht is. Chromatiden verdubbelde chromosomen gaan uit elkaar (net als bij mitose)
 - Na meiose I en II uiteindelijk vier cellen ontstaan met elk een haploid aantal chromosomen

- In puberteit start in zaadballen vorming zaadcellen. Zaadballen bestaan uit dunne zaadbuisjes.
- Wand zaadbuisjes duizenden cellen die vanaf puberteit constant delen. Uit deze 'extra' cellen ontstaan (diploide) voorlopercellen. Uit iedere voorlopercel ontstaan door meiose vier haploide zaadcellen
- zaadcel:
 - zwemstaart: verplaatsing
 - hals met mitochondrien: energie leveren
 - kop: bevat kern met chromosomen

- Bij mannen ontstaan door een meiose uit een voorlopercel steeds vier haploide zaadcellen, terwijl bij vrouwen bij de meiose uit een diploide cel slechts één haploide eicel ontstaat
- Elke maand in één van eierstokken rijping eicel, komt voor dat twee zich tegelijkertijd ontwikkelen. Wanneer beide eicellen met zaadcel versmelten: **twee-eiige tweeling**
- **Een-eiige tweeling:** ontstaan uit één eicel na bevruchting, wanneer bij een deling twee losse groepjes cellen ontstaan, ieder groeit uit tot embryo. hetzelfde DNA, lijken sprekend op elkaar
- Siamese tweeling: een-eiige tweeling bij wie de groepjes cellen niet volledig van elkaar zijn losgekomen

§ 4.3

- vruchtbaarheid start puberteit
 - **hypofyse:** hormoonklier die onderaan tussen beide hersenhelften ligt
 - productie hormonen **FSH** en **LH**
(*follikelstimulerend hormoon en luteïniserend hormoon*)
- Jongens:

- FSH: stimuleert zaadballen om zaadcellen te vormen
- LH: stimuleert speciale cellen tussen de zaadbuisjes om het hormoon testosteron te produceren
 - O.i.v. testosteron:
 - stem omlaag
 - beharing schaamstreek en oksels
 - baard en snor
 - spierontwikkeling
 - groei uitwendige geslachtsorganen: penis, balzak



Secundaire geslachtskenmerken

- **Primaire geslachtskenmerken** (geslachtsorganen) zijn bij de geboorte aanwezig
- **Tertiaire geslachtskenmerken** hebben te maken met het ontwikkelen van een eigen zelfstandige denkwijze en daarbij behorend gedrag
 - eigen smaak
 - eigen sociale netwerken opbouwen
 - eigen kijk op normen en waarden krijgen

Meisjes:

- FSH en LH starten de **menstruatiecyclus**
- FSH stimuleert elke maand ontwikkeling 5 tot 12 **follikels** in één van beide eierstokken
follikel = blaasje aantal cellen, waaronder toekomstige eicel
Rijpende follikels vormen **oestrogenen** (vrouwelijke geslachtshormonen)
- Halverwege menstruatiecyclus, rond dag 14, stimuleert grote hoeveelheid oestrogenen van follikel de productie van extra LH door de hypofyse. Door plotselinge toename LH barst eicel uit follikel en komt in eileider terecht: **ovulatie**
- De in eierstok achtergebleven cellen van follikel nemen veel vetachtige stoffen op, gele kleur: **geel lichaam** (restant follikel)
Geel lichaam produceert naast kleine hoeveelheid oestrogeen ook progesteron. O.i.v. progesteron:
 - ontstaan extra bloedvaten in baarmoederslijmvlies. Hierdoor is er een grote aanvoer van voedingsstoffen en zuurstof mogelijk ter voorbereiding mogelijke zwangerschap.
→ Vindt er geen innesteling plaats, dan sterft geel lichaam af. Stop productie progesteron. Baarmoederslijmvlies sterft af: begin **menstruatie**

Rond dag 14 kan bevruchting, begin zwangerschap: stop 'normale' menstruatiecyclus, start hormoonproductie die is aangepast aan de zwangerschap

- Bevruchte eicel deelt tot klompje cellen dat via eileider naar baarmoeder gaat
Innestelen in baarmoederslijmvlies, vorming vlokken. Cellen in die vlokken vormen het hormoon **HCG** (*Humaan choriongonadotrofine*)

- Ong. 38 weken na laatste ovulatie vindt bevalling plaats
Bevalling bestaat uit drie fases

1. Ontsluiting

Spieren baarmoeder trekken samen (**weeën**). Baarmoedermond gaat open, vruchtvliezen breken, vruchtwater loopt weg

2. Uitdrijving

Door persweeën van baarmoederwand en samentrekken buikspieren komt de baby ter wereld.

3. Nageboorte

Ten slotte volgt een aantal naweeën. Uitdrijving van placenta, resten vruchtvliezen en navelstreng

§ 4.4

ivf (*in vitro fertilisatie: 'in glas bevruchting'*)

bestaat uit vier fasen

1. Stimulering van follikelrijping

Door hormonen (o.a. FSH) toe te dienen, rijpen tegelijk vijf tot tien follikels

2. Aanprikken van follikels

Wanneer de follikels rijp zijn, zuigt de arts met een holle naald de eicellen uit de follikels en brengt ze over in een schaalpje

3. Bevruchting

De partner levert op de dag van aanprikken zijn sperma. Na een behandeling brengt een laborant de zaadcellen in het schaalpje

4. Plaatsing in de baarmoeder

Twee tot vijf dagen na het aanprikken plaatst de arts één of twee embryo's, klompjes van vier tot acht cellen, in de baarmoeder

- Vrouw krijgt hormonen om groei baarmoederslijmvlies en het innestelen van de embryo's te stimuleren

-

ICSI (*intra cytoplasmatische sperma injectie*)

- vorm van ivf
- in het laboratorium brengt een arts het erfelijk materiaal van één zaadcel bij een eicel

Redenen voor onvruchtbaarheid:

1. Een vrouw kan geblokkeerde eileiders hebben
2. Een vrouw kan een heel onregelmatige cyclus hebben
3. Een man kan slecht zaad hebben

Prenatale diagnostiek

Waar artsen foetussen onderzoeken met verschillende technieken

Echoscopie

Met echoscopie onderzoeken artsen met geluidsgolven een foetus in de baarmoeder. De teruggekaatste golven (echo) geven een beeld van de baarmoeder en foetus

Vlokkentest

- kan vanaf tiende week zwangerschap informatie geven
- Arts zuigt wat vlokken van de placenta op. Hierin bevinden zich cellen van het embryo. Laborant onderzoekt chromosomen op erfelijke afwijkingen

Vruchtwaterpunctie

- mogelijk vanaf week 16 zwangerschap
- Met een holle naald zuigt een arts wat vruchtwater op, met daarin cellen foetus

Bij zowel vlokkentest als vruchtwaterpunctie

- De laborant brengt de chromosomen in kaart met een karyogram. Daarin valt af te lezen of de foetus een chromosomale afwijking heeft
- Niet zonder risico, kleine kans op een miskraam

embryoselectie

Via erfelijkheidsonderzoek kunnen artsen de kans op ernstige erfelijke afwijkingen bepalen. Het doel van prenatale diagnostiek is het opsporen van eventuele erfelijke afwijkingen bij een embryo of foetus

§ 4.5

Condoomgebruik beschermt tegen

- zwangerschap
- soa's (seksueel overdraagbare aandoeningen)

hiv (human immunodeficiency virus): veroorzaker aids

- Dit virus dringt bepaalde witte bloedcellen binnen die belangrijk onderdeel zijn afweersysteem. In die cellen vermeerdert het virus zich, waarna de cellen kapot gaan

seropositief: drager van het virus hiv, nog geen aids

Besmetting met soa

- onveilige seks met iemand die besmet is soa
- gebruik niet-schone injectienaalden

ziekteverwekkers personen met soa bevinden zich in

- bloed
- sperma
- vaginaal vocht

Virusremmers vertragen het vermeerderen van een virus

Tegen bacteriele soa's zoals chlamydia, gonorrhoe en syfilis helpen antibiotica

Anticonceptie (*letterlijk 'het voorkomen van bevruchting'*)

maakt mogelijk seksualiteit los te koppelen van voortplanting

Methoden zonder middel (zeer onbetrouwbaar!)

- 'voor het zingen de kerk uitgaan' / 'terugtrekken'
Geslachtsgemeenschap stoppen vlak voordat de man een zaadlozing krijgt.
- Het voorvocht bevat ook al zaadcellen!
- In alle emoties tijdens het vrijen gebeurt het vaak niet!
- **periodieke onthouding**, 'kalendermethode'

Man en vrouw hebben geen geslachtsgemeenschap tussen de 8e tot 19e dag van de menstruatiecyclus. Kansberekening met biologische factoren. Zeer onbetrouwbaar, veel rekenwerk precies weten vruchtbare dagen, leidt bijna altijd tot zwangerschap

Steriliseren

- mannen: onderbreken zaadleiters
- vrouwen: onderbreken eileiders

Pil theoretisch meest betrouwbare anticonceptiemiddel

Slikt vrouw pil, kunstmatige geslachtshormonen binnen, beïnvloeden normale maandelijkse cyclus. Remmen productie FSH en LH. Geen rijping eicel

Spiraaltje

- voorkomt innesteling
- drie jaar achtereen blijven zitten

Morning-afterpil

- als er seks plaatsvindt zonder voorbehoedmiddel of als het kapot gaat
- max. 72 uur na geslachtsgemeenschap
- bestaat uit aantal tabletten met hoge concentraties geslachtshormonen, baarmoederslijmvlies beïnvloeden

Overtijdbehandeling

- Als een vrouw minimaal 12 en max. 16 dagen over tijd, mogelijk om zwangerschap onderbreken
- Arts zuigt baarmoederslijmvlies met mogelijk ingenesteld embryo weg
- veel bezwaren vanuit ethisch/religieus standpunt dat het moord is

aandoening en type verwekker	wijze van besmetting	verschijnselen	voorkomen van besmetting
aids (virus)	direct bloedcontact met besmet bloed, sperma, vaginaal vocht	verminderde afweer; kanker en allerlei infectieziekten	condoomgebruik; schone injectienaalden; één vaste partner
chlamydia (bacterie)	intiem seksueel contact	vrouw: weinig, later onvruchtbaarheid man: afscheiding ; pijn bij plassen	condoomgebruik; één vaste partner
gonorroe (bacterie)	intiem seksueel contact	vrouw: beschadiging eileiders en eierstokken man:afscheiding; pijn bij plassen	condoomgebruik; één vaste partner
herpes (virus)	intiem contact geslachtsorganen - mond - anus	pijnlijke blaasjes op mond, anus en geslachtsorganen	geen direct contact met geslachtsorganen en anus van iemand met blaasjes; één vaste partner
hepatitis B (virus)	intiem contact; vuile tatoeage- en injectienaalden	leverontsteking	condoomgebruik; vaccinatie; schone naalden; één vaste partner
schaamluis (insect)	seksueel contact; besmet beddengoed; besmette kleding	enorme jeuk in schaamstreek	goede hygiëne , één vaste partner
syfilis (bacterie)	intiem seksueel contact; bloedtransfusie	zweertjes op penis, mond, anus, in vagina; later aantasting	condoomgebruik; één vaste partner

		hersenen; zweren over het hele lichaam	
--	--	--	--

Tegenhouden zaadcellen of innesteling

methode	voorbeelden	hoe ziet het eruit?	werking door
condoom	mannencondoom vrouwencondoom	rubberen zakje om de penis of in vagina	voorkomt dat zaadcellen eicellen bereiken
pessarium		rubberen kapje om de baarmoedermond	voorkomt dat zaadcellen via de baarmoeder een eicel bereiken
spiraaltje	met en zonder hormonen	spiraalvormig voorwerpje in de baarmoeder	voorkomt de innesteling van een klompje cellen, een embryo
sterilisatie	sterilisatie man	onderbreken van de zaadleiters	zaadcellen kunnen niet in het sperma terecht komen
	sterilisatie vrouw	onderbreken van de eileiters	zaadcellen kunnen een vrijgekomen eicel niet bereiken

Voorkomen rijping eicel en eisprong

methode	voorbeelden	hoe ziet het eruit?	werking door
anticonceptiepil	meerfasepil minipil	Meestal een strip van 21 verschillend gekleurde pillen. De kleur geeft de verhouding van de hormonen weer	oestrogeen en progesteron remmen de hypofysehormonen. Hierdoor rijpt er geen eikel en vindt er geen eisprong plaats
anticonceptiestaaftje		Flexibel staaftje onder de huid van de bovenarm, aangebracht door een arts. Beschermt drie jaar tegen zwangerschap	Geeft doorlopend progesteron af aan het bloed. Voorkomt rijping van de eikel.
anticonceptiepleister		een pleister die gedurende een week hormonen afgeeft. Na drie weken (en drie pleisters) volgt een stopweek van maximaal 7 dagen	oestrogeen en progesteron remmen de hypofysehormonen. Voorkomen rijping eikel en ovulatie. Veranderen samenstelling slijmvlies baarmoederhals, waardoor zaadcellen er niet doorheen kunnen
prikpil		iedere drie maanden een injectie in een spier of onder de huid	bevat progesteron, voorkomt rijping eikel en ovulatie