



Vruchtbaarheidsproblemen bij mannen

In deze brochure geven wij uitleg over de rol van het zaad bij vruchtbaarheidsproblemen. Zo komt aan bod hoe zaad wordt aangemaakt, wat de kwaliteit van zaad bepaalt en welke mogelijke oorzaken er zijn bij een verminderde zaadkwaliteit. We schenken aandacht aan het onderzoek bij verminderde vruchtbaarheid van mannen, en bespreken wat u zelf kunt doen om te proberen de kwaliteit van het zaad te verbeteren. Tot slot geven wij kort aan welke behandelingsmogelijkheden er zijn als natuurlijke bevruchting uitblijft.

Inhoud

Hoe vaak komen vruchtbaarheidsproblemen voor?	2
Ontwikkeling van zaadcel en sperma	2
De kwaliteit van het zaad	2
Oorzaken van verminderde vruchtbaarheid bij mannen	3
Factoren die een rol kunnen spelen bij verminderde zaadkwaliteit	5
Onderzoek	6
Aanvullende onderzoeken	7
De spataderkluwen in de balzak: behandelen of niet?	8
Leefregels	8
Andere behandelingsmogelijkheden	10
Vragen?	10
Hulporganisatie	10
Verklarende woordenlijst	11



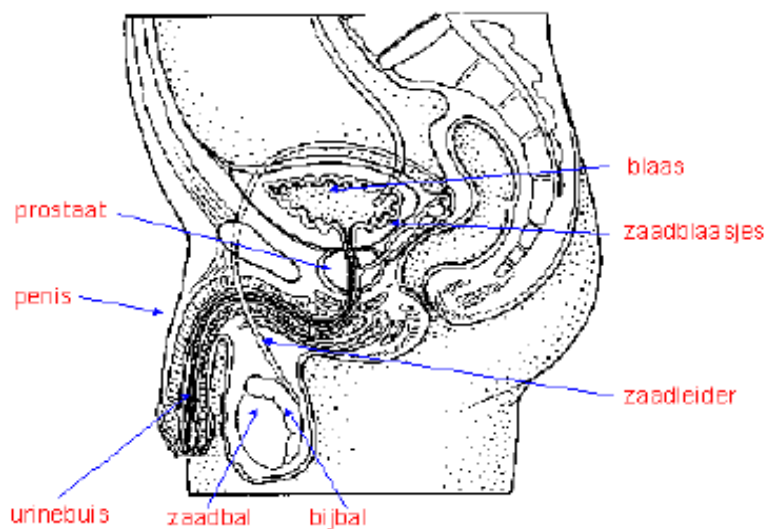
Hoe vaak komen vruchtbaarheidsproblemen voor?

Ongeveer één op de zes paren krijgt te maken met een vruchtbaarheidsprobleem. Dit betekent dat na ten minste één jaar waarin regelmatig onbeschermd seksueel contact plaatsvond, geen zwangerschap is ontstaan. Bij ongeveer eenderde van deze paren ligt de oorzaak bij de vrouw, bij eenderde ligt die bij de man. In de overige situaties ligt de oorzaak bij beiden of is zij onduidelijk.

Ontwikkeling van zaadcel en sperma

Sperma bestaat uit zaadcellen (spermatozoa) en vloeistof. De aanmaak van de zaadcellen gebeurt in de zaadballen (testikels). Daarna gaan de zaadcellen naar de bijbal (epididymis). Vervolgens worden ze in het laatste gedeelte van de zaadleider opgeslagen. Bij een zaadlozing worden de zaadcellen door de plasbuis (urethra) naar buiten gestuwd. Onderweg voegen de zaadvloeistofblaasjes en de prostaat vloeistof aan de zaadcellen toe (zie figuur 1).

Zaadcellen en vloeistof samen noemt men sperma. Tussen de aanmaak van zaadcellen en het tijdstip dat zij bij de zaadlozing naar buiten komen zitten twee tot drie maanden.



*Figuur 1:
Overzicht van
het mannelijk
geslachtsorgaan*

De kwaliteit van het zaad

De hoeveelheid, de beweeglijkheid en de vorm van de zaadcellen bepalen de kwaliteit van het zaad. Deze kwaliteit zegt lang niet alles over het bevruchtend vermogen (de kans op zwangerschap). Ook bij een verminderde zaadkwaliteit kan een zwangerschap ontstaan, al is de kans dan vaak kleiner of duurt het langer voordat het zover is.

Het ontstaan van een zwangerschap hangt ook af van andere factoren bij de vrouw, zoals een eisprong en doorgankelijkheid van de eileiders. Zaad van verminderde kwaliteit geeft geen verhoogde kans op afwijkingen bij een baby.

Hoeveelheid zaadcellen

De hoeveelheid zaadcellen is van belang voor de kans op zwangerschap. Naarmate er minder zaadcellen zijn, is de kans op bevruchting kleiner. Normaal komen er bij een zaadlozing 100 tot 200 miljoen zaadcellen vrij. Per milliliter zijn dat er zo'n 20 tot 50



miljoen. Bij minder dan 15 miljoen zaadcellen per milliliter spreekt men van oligozoöpermie (weinig zaadcellen). Soms zijn er helemaal geen zaadcellen in het sperma. Men spreekt dan van azoöpermie (afwezigheid van zaadcellen).

Beweeglijkheid van de zaadcellen

Ook de beweeglijkheid van de zaadcellen is belangrijk. De zaadcellen moeten beweeglijk genoeg zijn om zich door het slijm van de baarmoedermond, door de baarmoeder en de eileiders naar de eicel in het uiteinde van de eileider te bewegen. Bij onvoldoende beweeglijkheid van de zaadcellen spreekt men van asthenozoöpermie (slecht bewegende zaadcellen).

Vorm van de zaadcellen

De vorm van de zaadcellen is een derde maat voor de kwaliteit. De zaadcellen met de gunstigste vorm hebben meer kans om de eicel te bevruchten. Bij elke man komen zaadcellen met een afwijkende vorm voor, maar als er erg veel zijn, spreekt men van teratozoöpermie (zaadcellen met afwijkende vorm).

Bij een verminderde kwaliteit van het zaad gaat het vaak om een combinatie van deze drie factoren (oligo-astheno-teratozoö-spermie, ook wel afgekort als OAT). Een man met weinig zaadcellen die ook weinig beweeglijk zijn, maakt een kleinere kans op het tot stand brengen van een bevruchting dan iemand met weinig maar goed beweeglijke zaadcellen. Bij de meeste mannen met niet-optimaal zaad is er sprake van een combinatie van een laag aantal, een geringe beweeglijkheid en veel afwijkende vormen van de zaadcellen.

In Nederland worden de volgende normaalwaarden gebruikt voor het aantal, de beweeglijkheid en de vorm van de zaadcellen:

- aantal: meer dan 15 miljoen zaadcellen
- beweeglijkheid: meer dan 25% goed beweeglijk en meer dan 32% beweeglijk
- normale vormgeving: meer dan 4%

Oorzaken van verminderde vruchtbaarheid bij mannen

Bij een aantal ziekten en aangeboren afwijkingen van de man ziet men een verminderde kwaliteit van het zaad. Niet altijd is het duidelijk of deze afwijkingen ook werkelijk de oorzaak voor verminderde vruchtbaarheid zijn, of dat andere factoren een rol spelen.

Niet goed ingedaalde zaadballen

Vaak ontdekt men dit al op jonge leeftijd en er volgt dan een operatie om dit probleem te verhelpen. Soms is na zo'n operatie de zaadkwaliteit niet optimaal.



(Gedeeltelijke) afwezigheid van zaadleiders

Hierdoor is normaal transport van de zaadcellen onmogelijk. De zaadvloeistof wordt wel gewoon aangemaakt, maar er is geen enkele zaadcel te zien.

Een vroegere ontsteking van een of beide zaad- of bijballen

Hierdoor is de aanmaak of het transport van zaad soms belemmerd. Een voorbeeld is een ontsteking van de zaadbal(len) (orchitis) bij het doormaken van de bof in de puberteit.

Eerdere chemotherapie of bestraling

De aanmaak van zaadcellen is vaak na deze behandelingen sterk verminderd of afwezig.

Een spataderkluwen (varicokèle) in de balzak

Zo'n spataderkluwen is operatief te verhelpen, maar het is onduidelijk of dit de kans op een zwangerschap vergroot. Verderop in deze brochure vindt u meer informatie.

Antistoffen

Antistoffen tegen zaadcellen ontstaan bij 70% van de mannen die gesteriliseerd zijn. Ze blijven aanwezig na een hersteloperatie. Soms ziet men antistoffen na een ontsteking of een trauma van de zaadballen, soms ontbreekt een duidelijke oorzaak. Wat antistoffen betekenen is onduidelijk.

Mogelijk spelen zij soms een rol bij kwaliteitsvermindering van het zaad, maar in andere gevallen blijken mannen met antistoffen normaal vruchtbaar. Wel speelt de hoeveelheid antistoffen een rol. Bij meer dan 90% is de vruchtbaarheid duidelijk verminderd. Dit is ook het geval als ze in het bloed aantoonbaar zijn bij een verdunning (titer) van 512x.

Erfelijke factoren

Als een broer van een man problemen heeft met het verwekken van kinderen, is er meer kans dat ook de man zelf hier problemen mee heeft. Vermoedelijk spelen dan erfelijke factoren een rol. Een voorbeeld van een erfelijke aandoening is het ontbreken van de zaadleiders. Er bestaat dan vaak ook een genetische afwijking die een verhoogde kans meebrengt op het ontstaan van taaislijmziekte (cystische fibrose) bij een eventueel kind. Bij andere vormen van extreem slechte zaadkwaliteit treft men soms afwijkingen op de chromosomen aan. Bloedonderzoek geeft dan verdere informatie. Bij dergelijke afwijkingen is er soms een verhoogde kans op een miskraam of een kind met aangeboren afwijkingen. Uw arts kan u verwijzen naar een klinisch genetisch centrum waar u informatie krijgt over deze risico's.

Vaak is het in bovenstaande situaties onmogelijk om de zaadkwaliteit te verbeteren. Meestal is de oorzaak van een verminderde zaadkwaliteit onbekend. Een echte behandeling bestaat dan ook niet. Wel is van een aantal factoren bekend dat zij mogelijk kunnen bijdragen aan een verminderde zaadkwaliteit. Deze bespreken wij hieronder.



Factoren die een rol kunnen spelen bij verminderde zaadkwaliteit

Warmte

De zaadballen hebben een temperatuur van 35 graden; dat is lager dan de lichaamstemperatuur (= 37°C). Voor een optimale zaadproductie is deze temperatuur belangrijk. Verschillende oorzaken kunnen de temperatuur van de zaadballen verhogen, bijvoorbeeld het dragen van strak ondergoed of het vaak nemen van een zeer warm bad of een sauna. Ook bij een spataderkluw in de balzak is de temperatuur van de zaadballen nogal eens verhoogd. Of het zorgen voor een lagere temperatuur bijdraagt aan een verbeterde kwaliteit van het zaad en een grotere kans op zwangerschap, is nog nooit goed onderzocht.

Roken en drugs

Roken kan een ongunstig effect hebben op de kwaliteit van zaad. Het is dan ook verstandig met roken te stoppen. Ditzelfde geldt voor het gebruik van drugs.

Vitamine C

Een tekort aan vitamine C in de voeding draagt mogelijk bij aan een verminderde kwaliteit van het zaad. Het is dan ook verstandig gezond te eten, met voldoende verse groenten en vruchten.

Alcohol

Overmatig gebruik van alcohol (meer dan twee glazen per dag) kan de kwaliteit van het zaad ongunstig beïnvloeden. Regelmatig veel alcohol is dus niet verstandig.

Koorts

Koorts is soms een tijdelijke oorzaak van verminderde zaadkwaliteit. Als onderzoek na een periode van koorts of griep een verminderde kwaliteit van zaad oplevert, kan het nuttig zijn het onderzoek na minstens drie maanden te herhalen.

Frequentie van zaadlozing

Heel weinig of juist heel vaak een zaadlozing hebben, speelt bij sommige mannen een rol bij een verminderde zaadkwaliteit. Over het algemeen bevordert het 'sparen' van zaad gedurende langere tijd de kwaliteit niet. Anderzijds vergroot u de kans op zwangerschap niet door bijvoorbeeld meerdere keren op een dag samenleving te hebben.

Hormonale oorzaken

Onder de hersenen ligt de hypofyse: een kleine klier die allerlei hormonen aanmaakt, zoals het follikelstimulerend hormoon (FSH). Het FSH stimuleert de zaadballen. Een te lage productie van FSH kan leiden tot een slechte kwaliteit van het zaad, maar deze hormoonstoornis is erg zeldzaam.



Overige factoren

Industriële chemicaliën zoals lood en bestrijdingsmiddelen kunnen een slechte invloed hebben op de vorm van de zaadcellen. Daarom vraagt de arts veelal naar uw beroep. Ook van sommige medicijnen is bekend dat zij niet goed zijn voor het zaad.

Onderzoek

Om de mogelijke oorzaak van de verminderde vruchtbaarheid te onderzoeken, neemt de arts eerst een medische vragenlijst (anamnese) af over uw voorgeschiedenis. In een laboratorium onderzoekt men de kwaliteit van het zaad. Zo nodig verricht de arts ook een lichamelijk onderzoek en vraagt hij of zij nog andere, aanvullende onderzoeken aan.

Anamnese

De medische vragenlijst heeft als doel het opsporen van aangeboren of verworven stoornissen in de spermaproductie. De arts kan daarvoor informeren naar:

- het ingedaald-zijn van de zaadballen
- omgevings- en beroepsfactoren (werken met bestrijdingsmiddelen of zware metalen) leefgewoonten
- doorgemaakte ziekten met koorts
- doorgemaakte geslachtsziekten
- doorgemaakte operaties
- gebruik van alcohol, tabak, drugs of medicijnen
- het verloop van de geslachtsgemeenschap en bijzonderheden van de zaadlozing
- mogelijke oorzaken van verhoogde temperatuur van de balzak (strak ondergoed, elektrische dekens, frequente hete baden of saunabezoek)
- het bestaan van mannelijke onvruchtbaarheid in de familie

Zaadonderzoek

Het zaadonderzoek geeft informatie over de kwaliteit van het zaad. Voorafgaand aan het onderzoek luidt het advies om ongeveer drie dagen geen zaadlozing te hebben. Daarom is het verstandig het zaadonderzoek niet tijdens de vruchtbare periode te plannen.

U kunt het zaad thuis produceren door middel van masturbatie en opvangen in een door het ziekenhuis meegegeven potje. Vervolgens brengt u het zaad het liefst binnen een uur, nadat u het geproduceerd heeft, naar het ziekenhuis. Het zaad moet u op kamertemperatuur (bijvoorbeeld in uw broekzak) vervoeren.

Vaak lijkt het of u maar weinig zaad produceert, maar het is voldoende voor het onderzoek. In het laboratorium wordt het zaad onder de microscoop onderzocht op de hoeveelheid zaadcellen, de beweeglijkheid en hun vorm. Soms wordt de beweeglijkheid na een paar uur opnieuw beoordeeld.

Uw behandelend arts bespreekt de uitslag met u. Zaadonderzoek is een momentopname. De kwaliteit van het zaad is niet constant. Ziekte of medicijngebruik beïnvloeden de uitslag. Als blijkt dat de kwaliteit van het zaad niet optimaal is, adviseert men vaak het onderzoek te herhalen.



MAR-test of IBT test

Tegelijkertijd met het zaadonderzoek kan een MAR-test of IBT-test gedaan worden. Daarbij onderzoekt men of er antistoffen tegen zaadcellen aanwezig zijn. Doorgaans kijkt men naar twee soorten antistoffen: IgA en IgG. Als deze antistoffen bij een groot percentage zaadcellen voorkomen, is de kans op bevruchting mogelijk kleiner.

Lichamelijk onderzoek

De arts let bij het lichamelijk onderzoek op mogelijke afwijkingen van de geslachtsorganen, het beharingspatroon en operatielittekens. Ook kunnen de zaadballen onderzocht worden op mogelijke ontstekingen of een spataderkluwen. Tot slot kan de arts de prostaat met een vinger via de anus aftasten.

Aanvullende onderzoeken

Deze onderzoeken doet men niet routinematig in alle ziekenhuizen. Uw arts bespreekt met u of één van de aanvullende onderzoeken in uw geval zinvol of nodig is.

Hormoononderzoek

Hierbij bepaalt men in het laboratorium de hoeveelheid van het follikelstimulerend hormoon (FSH) in het bloed. Dit hormoon is van belang bij de sperma-aanmaak. Bij te weinig FSH valt soms een hormoonkuur te overwegen. Te weinig FSH is een zeer zeldzame oorzaak voor een tekort aan zaadcellen.

Ook de testosteronspiegel in het bloed kan men bepalen. Het testosterongehalte is een maat voor het functioneren van de testikels.

Echografisch onderzoek van de balzak, de prostaat en zaadblaasjes

Soms adviseert de arts een echo te maken, bijvoorbeeld als er bij lichamelijk onderzoek afwijkingen zijn, of bij een afwijkende hoeveelheid of kwaliteit van de zaadvloeistof.

Biopsie van de zaadballen

Als er geen zaadcellen in het sperma aanwezig zijn, adviseert de arts soms een biopsie. Men haalt dan een klein stukje weefsel uit de zaadbal, dat onder de microscoop wordt onderzocht. Dit onderzoek heeft over het algemeen weinig betekenis voor de verdere behandeling.

Onderzoek van chromosomen en genen

Bij zeer ernstige sperma-afwijkingen bestaat de mogelijkheid van chromosomenonderzoek in het bloed, waarbij men let op de vorm en het aantal chromosomen. Ook DNA-onderzoek van het bloed is mogelijk. Daarbij kijkt men naar afwijkingen op de genen. Een voorbeeld van een gen-afwijking is het ontbreken van erfelijk materiaal (DNA) op het Y-chromosoom. Zo is het afwezig zijn van de zaadleiders een reden om DNA-onderzoek te verrichten.



De spataderkluwen in de balzak: behandelen of niet?

Of een spataderkluwen in de balzak (varicokèle) verminderde vruchtbaarheid veroorzaakt, is onduidelijk. Mogelijk leidt zo'n kluwen tot een hogere temperatuur in de balzak en kan daardoor de kwaliteit van het zaad achteruitgaan. Dit is zeker niet altijd het geval, want een spataderkluwen komt ook regelmatig voor bij normaal vruchtbare mannen.

Een spataderkluwen ontstaat doordat een ader het bloed vanuit de balzak niet goed afvoert. Spataderen in de balzak zijn het gevolg. Bij een operatie sluit de arts deze afvoerende ader af. Daardoor verdwijnen ook de spataderen. Er blijven voldoende aderen over die het bloed wel kunnen afvoeren. De behandeling kan op twee verschillende manieren gebeuren:

- De ader wordt 'afgebonden', zodat het bloed er niet meer doorheen stroomt. Hiervoor maakt de arts een sneetje onder in de buik. Ook kan de operatie via een kijkbuis plaatsvinden. De operatie wordt door de uroloog uitgevoerd. Het is een kleine ingreep.
- De arts brengt een spiraaltje in de ader zodat er geen bloed meer doorheen kan stromen. De ingreep gebeurt onder plaatselijke verdoving door de radioloog en is weinig belastend. U kunt direct na afloop weer naar huis.

Of een operatie verstandig is bespreekt uw arts met u. Soms ziet men wel een verbetering van de spermakwaliteit, maar dat is niet altijd het geval. Een grotere kans op een natuurlijke bevruchting is tot nu toe niet overtuigend aangetoond, maar is ook niet uit te sluiten. Bij de beslissing is ook van belang of er bij u of uw partner andere factoren aanwezig zijn die het zwanger worden in de weg staan, en of dat dit de enige gevonden afwijking is. Ook speelt de vraag mee hoever u en uw partner willen gaan met de verderop genoemde andere behandelingsmogelijkheden.

Leefregels

Hieronder beschrijven wij een aantal leefregels voor mannen met een verminderde zaadkwaliteit. Voor al deze leefregels geldt dat nooit echt goed onderzocht is of ze de kwaliteit van het sperma werkelijk verbeteren, en of dat ze de kans op zwangerschap verhogen. Een garantie voor een verbetering van de spermakwaliteit door deze maatregelen is dan ook zeker niet te geven.

Toch is het niet onmogelijk dat het sperma beter wordt. Omdat de vorming van een zaadcel ongeveer drie maanden duurt, kunt u met deze leefregels pas na die periode een eventuele verbetering van de spermakwaliteit verwachten.

Ondergoed en kleding

Vermijd strakke en zeer warme kleding zoveel mogelijk. Draag dus liever ruim zittend ondergoed (boxershorts) in combinatie met een ruime broek, dan een nylon onderbroek onder een strakke spijkerbroek. Draag ook 's nachts liever geen of eventueel ruim zittend ondergoed in plaats van een wollen pyjamabroek.



Bad of sauna

Probeer vele en langdurige hete baden of saunabezoek zo veel mogelijk te vermijden.

Elektrische dekens

Het gebruik van elektrische dekens is vanwege de warmte mogelijk minder verstandig.

Sparen

Het 'sparen' van sperma lijkt niet goed te zijn voor de kwaliteit. Ongeveer twee à drie zaadlozingen per week is mogelijk het beste.

Gezond leven

Probeer te stoppen met roken, eet gezonde voeding met voldoende vitamines en vermijd overmatig alcoholgebruik.



Andere behandelingsmogelijkheden

Als ook met bovengenoemde leefregels of behandelingen een zwangerschap uitblijft, zijn er een aantal andere behandelingsmogelijkheden waarbij uw vrouw of vriendin betrokken wordt. We noemen ze hier kort. Adoptie is een andere mogelijkheid.

Intra-uteriene inseminatie (IUI)

Men bewerkt het zaad in het laboratorium, waarbij men zoveel mogelijk beweeglijke zaadcellen verzamelt. De arts brengt deze zaadcellen vlak voor de verwachte eisprong met een spuitje via de vagina in de baarmoeder.

In vitro fertilisatie (IVF)

In het laboratorium brengt men zaadcellen en een eikel bij elkaar ('reageerbuisbevruchting'). Hiervoor is altijd een hormoonbehandeling van de vrouw noodzakelijk. Als een bevruchting optreedt, brengt de arts de bevruchte eikel via de vagina in de baarmoeder.

Intracytoplasmatische sperma-injectie (ICSI)

Als de zaadcel bij IVF de eikel niet bevrucht, of als er extreem weinig zaadcellen aanwezig zijn, kan men in het laboratorium een zaadcel onder de microscoop in de eikel worden injecteren (ICSI-methode). Als de bevruchte eikel zich goed ontwikkelt, brengt de arts deze via de vagina in de baarmoeder.

Kunstmatige inseminatie via een donor (KID)

Zaad van een bekende of onbekende donor kan men met een spuitje in de schede in de buurt van de baarmoedermond inbrengen.

Vragen?

Aarzel niet uw vragen te bespreken met uw arts. Hij of zij is altijd bereid een en ander nader toe te lichten.

Hulporganisatie

Freya, patiëntenvereniging voor vruchtbaarheidsproblematiek
T.a.v. het secretariaat
Postbus 620
4200 AA Gorinchem
Tel. 024 – 3010 350 (beperkt bereikbaar)
website: www.freya.nl

Landelijke patiëntenvereniging die vanuit ervaringsdeskundigheid een luisterend oor kan bieden en informatie kan verstrekken aan paren die ongewild kinderloos zijn.



Verklarende woordenlijst

<i>antistoffen</i>	stoffen in het bloed of sperma die het bevruchtend vermogen van zaadcellen kunnen verminderen
<i>Asthenozoöspermie</i>	slecht bewegende zaadcellen
<i>Azoöspermie</i>	afwezigheid van zaadcellen
<i>DNA</i>	materiaal waaruit de genen en chromosomen zijn opgebouwd; hierin liggen erfelijke eigenschappen opgeslagen
<i>DNA-onderzoek</i>	bloedonderzoek naar mogelijke DNA-afwijking
<i>chromosoomafwijking</i>	afwijking in de rangschikking van de genen op de chromosomen, of een afwijking van het aantal chromosomen
<i>chromosoomonderzoek</i>	bloedonderzoek naar een mogelijke chromosoom-afwijking
<i>Epidydimis</i>	bijbal
<i>FSH</i>	follikelstimulerend hormoon: een hormoon dat bij mannen de productie van testosteron in de testikels beïnvloedt
<i>Gen</i>	onderdeel van een chromosoom, opslagplaats van erfelijke eigenschappen
<i>Hypofyse</i>	klier onder de hersenen die hormonen maakt
<i>IBT-test</i>	onderzoek van het sperma op de aanwezigheid van antistoffen
<i>ICSI</i>	intracytoplasmatische spermainjectie: onder de microscoop brengt men een zaadcel in de eicel in
<i>IUI</i>	intra-uteriene inseminatie: in het laboratorium bewerkt sperma dat men voor de eisprong in de baarmoeder inbrengt
<i>IVF</i>	in vitro fertilisatie: procedure waarbij men zaadcellen en eicellen buiten het lichaam van de vrouw bij elkaar brengt
<i>MAR-test</i>	onderzoek van het sperma op de aanwezigheid van antistoffen
<i>oligozoöspermie</i>	weinig zaadcellen
<i>OAT</i>	afkorting voor oligo-astheno-teratozoö-spermie, een combinatie van weinig en slecht bewegende zaadcellen met vaak een afwijkende vorm postcoïtum-test: onderzoek waarbij men na gemeenschap (samenleving) bij de vrouw kijkt naar de aanwezigheid van bewegende zaadcellen in het baarmoederslijm
<i>Sims-Hühner-test</i>	andere naam voor postcoïtum-test
<i>spreider</i>	instrument waarmee bij de arts bij een vrouw via de vagina naar de baarmoedermond kijkt (ook wel speculum)
<i>spermatozo</i>	Zaadcel
<i>testikel</i>	zaadbal



<i>testosteron</i>	mannelijk hormoon dat in de testikels gemaakt wordt
<i>teratozoöspermie</i>	aanwezigheid van veel zaadcellen met afwijkende vorm
<i>varicokèle</i>	spataderkluwen in de balzak
<i>urethra</i>	plasbuis

