



# ZWANGER WORDEN EN ZIJN

Versie 1.4

# Inhoudsopgave

<b>In het kort</b> .....	<b>1</b>
<b>Het begin: de bevruchting</b> .....	<b>2</b>
<u>De eierstokken (ovaria)</u> .....	2
<u>De eisprong en de eicel</u> .....	2
<u>Het slijm van de baarmoederhals</u> .....	3
<u>De eileider</u> .....	4
<u>De bevruchting</u> .....	5
<u>De bevruchte eicel</u> .....	5
<u>Wanneer kan een bevruchting plaatsvinden?</u> .....	5
<u>Leidt een bevruchting altijd tot een zwangerschap?</u> .....	5
<b>De zwangerschap</b> .....	<b>6</b>
<u>Wanneer kun je weten dat er echt sprake is van een zwangerschap?</u> .....	6
<u>Hoe lang duurt een zwangerschap?</u> .....	6
<u>Berekening</u> .....	6
<u>Gemiddelde duur</u> .....	6
<u>Wanneer kunt u zelf voelen dat u zwanger bent?</u> .....	7
<u>Welke verschijnselen passen bij een zwangerschap?</u> .....	7
<u>Wanneer voelt u voor het eerst de baby bewegen?</u> .....	8
<u>De controles</u> .....	8
<u>De anamnese (het vraaggesprek)</u> .....	8
<u>Het lichamelijk onderzoek</u> .....	8
<u>Echoscopie</u> .....	9
<b>De bevalling</b> .....	<b>10</b>
<b>Colofon</b> .....	<b>11</b>

## In het kort

Elke zwangerschap begint met het binnendringen van een zaadcel in een eicel: de bevruchting. Bij de bevruchting spelen de eierstok, de eisprong, de eileider en het slijm van de baarmoederhals een rol. Een zwangerschap kan worden aangetoond met urine- of bloedonderzoek of door middel van echoscopie. De zwangerschapsduur wordt berekend vanaf de eerste dag van de laatste menstruatie.

Gemiddeld duurt een zwangerschap veertig weken of 280 dagen. Zodra het lichaam het zwangerschapshormoon aanmaakt kan een vrouw zwangerschapsverschijnselen voelen. Gemiddeld hebben vrouwen tijdens een zwangerschap een gewichtstoename van 10 tot 15 kilo. Vanaf ongeveer 20 zwangerschapsweken voelt een vrouw de baby meestal enkele keren per dag bewegen. Meestal vindt de eerste controle plaats bij ongeveer 8 tot 12 weken zwangerschapsduur. Een normale bevalling vindt plaats na 37 en voor 42 weken.

## Het begin: de bevruchting

Elke zwangerschap begint met het binnendringen van een zaadcel in een eicel. Dat wordt de *bevruchting* genoemd.

Voor een bevruchting moeten dus een eicel en een zaadcel bij elkaar kunnen komen. Hierbij spelen de [eierstokken](#), de [eisprong](#), de [eileiders](#) en het [slijm van de baarmoederhals](#) een rol.

Uit de eierstok komt bij de eisprong een eicel vrij die door de eileider wordt opgepakt.

Het zaad beweegt zich via de schede naar de baarmoederholte en de eileider.

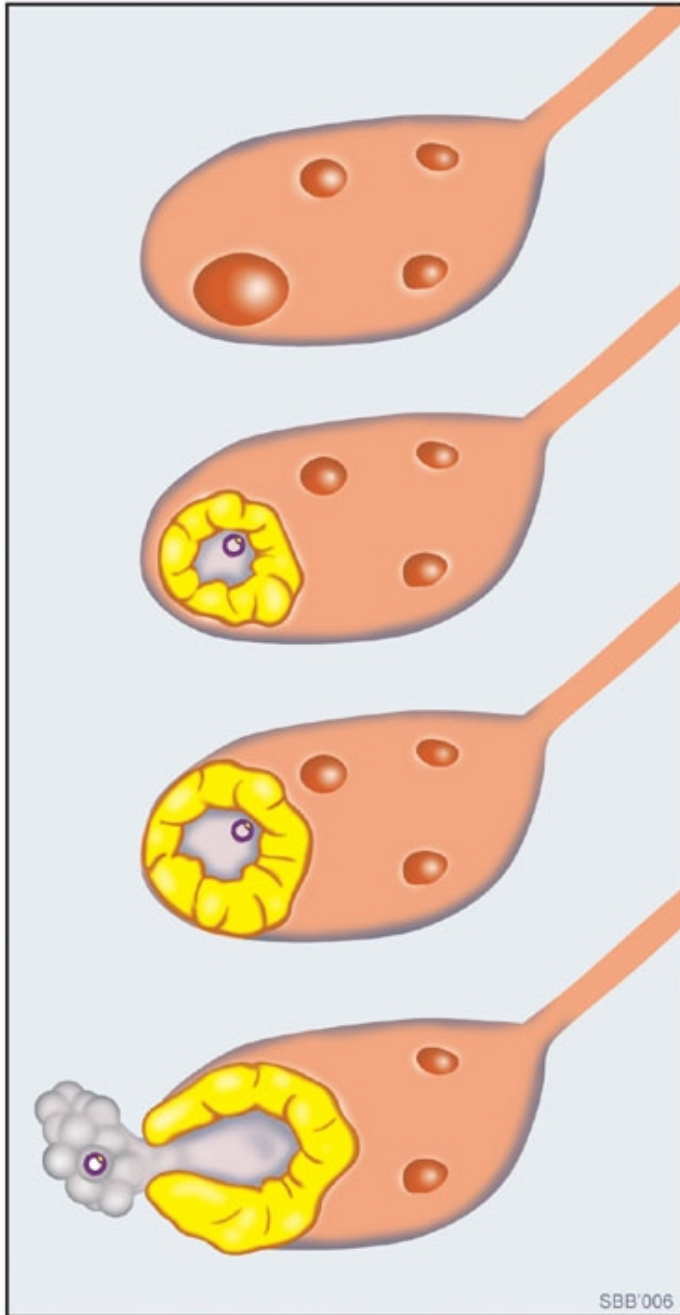
De uiteindelijke bevruchting gebeurt in de eileider. Daarna reist de bevruchte eicel naar de baarmoederholte en nestelt zich daar in.

## De eierstokken (ovaria)

Normale eierstokken (ovaria, meervoud van ovarium) zijn ongeveer 3 cm groot. De eierstokken maken hormonen die elke maand het baarmoederslijmvlies opbouwen. Uit de eierstok komt de eicel vrij.

## De eisprong en de eicel

Veertien dagen voordat u weer ongesteld moet worden, treedt bijna altijd de eisprong op. Een ander woord voor eisprong is ovulatie. Bij deze eisprong komt uit een van de eierstokken een eicel vrij.

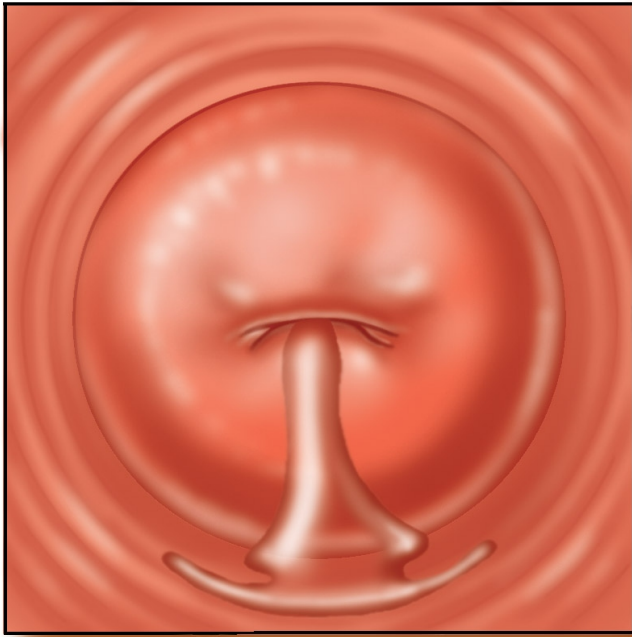


Figuur 1 De eisprong: het vrijkomen van de eicel uit een eierstok

Als uw menstruatiecyclus langer duurt dan 28 dagen, heeft de periode tot de eisprong langer geduurd. De periode van de eisprong tot de menstruatie is namelijk bijna altijd veertien dagen.

## Het slijm van de baarmoederhals

Het slijm van de baarmoederhals is belangrijk om de zaadcellen te vervoeren van de schede naar de eileider. In de eerste helft van de menstruatiecyclus komen bepaalde hormonen vrij (oestrogenen). Die zorgen ervoor dat de eicellen in de eierstok rijpen en dat de baarmoederhals lange, heldere slijmdraden vormt. Dat slijm maakt het de zaadcellen mogelijk om naar boven te bewegen, de baarmoeder in.



Figuur 2 De slijmdraden in de baarmoederhals waarlangs de zaadcellen omhoog klimmen naar de baarmoeder

Als de man in de schede is klaargekomen, zijn er bij u al binnen vijf minuten zaadcellen te vinden in de baarmoeder, in de eileider en in de buikholte.

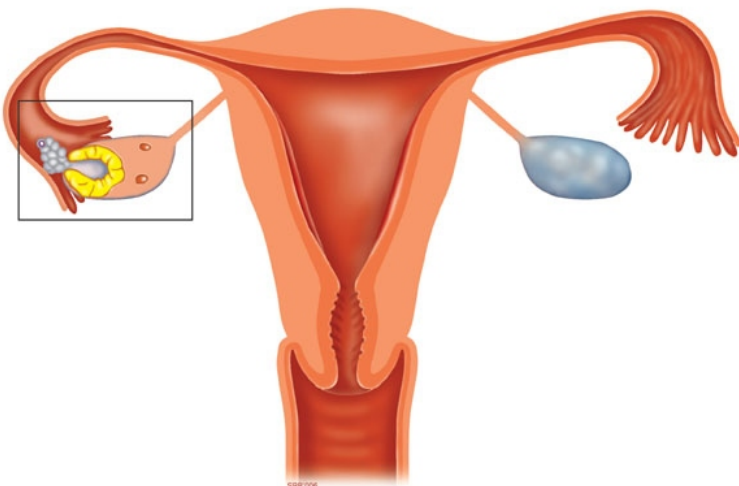
## De eileider

De uiteinden van de eileiders worden fimbriae genoemd (meervoud van fimbria, dat betekent letterlijk: franje). De vrijgekomen eicel wordt door deze fimbriae opgepakt. Dat oppakken kan meteen al gebeuren, op de eierstok zelf, of in het vocht dat na de eisprong in de buikholte is gebleven.

De eicel komt via de fimbriae terecht in de eileider.

De eileider is bekleed met trilharen. De wand van de eileider heeft spiercellen die ritmisch bewegen. Door deze spiercellen én door de trilharen wordt de eicel verplaatst.

Aan het uiteinde van de eileider vindt de bevruchting van de eicel plaats.



Figuur 3 De eileider pakt de eicel op

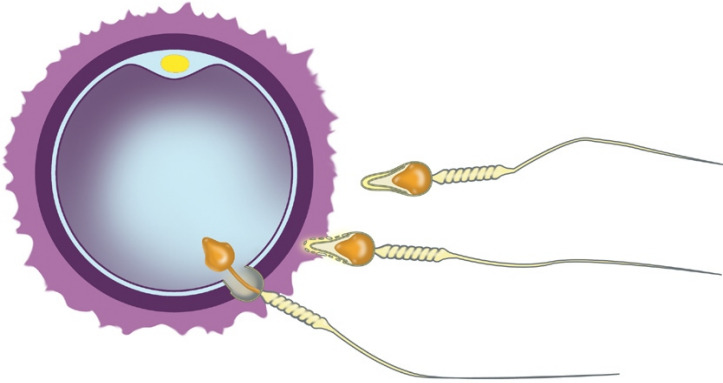
## De bevruchting

Als de eicel een zaadcel tegenkomt versmelten de wanden. De zaadcel kan dan de eicel binnendringen: dit is de daadwerkelijke bevruchting.

Er zijn honderden zaadcellen, maar meestal bevrucht één zaadcel één eicel.

Worden twee eicellen op hetzelfde moment door twee zaadcellen bevrucht, dan ontstaat een twee-eiige tweeling.

Een eeneiige tweeling ontstaat als één eicel door één zaadcel wordt bevrucht en zich daarna deelt.



Figuur 4 Zaadcel en eicel smelten samen: de bevruchting

## De bevruchte eicel

De bevruchte eicel bevat nu 46 chromosomen waaronder de twee geslachtschromosomen (XX bij een vrouwelijk embryo en XY bij een mannelijk embryo).

Deze bevruchte eicel gaat zich vervolgens zelf delen. Zo ontstaan er twee cellen met in beide cellen chromosomen: het tweecellig stadium.

Deze deling gaat verder. Als de eicel ongeveer zes cellen heeft, wordt deze naar de baarmoeder vervoerd door de spiercellen en trilharen in de eileider. Daar nestelt de bevruchte eicel zich in. De bevruchting is nu ongeveer zes dagen geleden.

## Wanneer kan een bevruchting plaatsvinden?

Een eicel kan alleen bevrucht worden als hij bij de eisprong uit de eierstok is vrijgekomen.

De eisprong vindt bijna altijd veertien dagen voor de volgende menstruatie plaats. Een eicel kan ongeveer 12 tot 48 uur lang bevrucht worden. Zaadcellen zijn ongeveer 48 tot 72 uur vruchtbaar (zie [Oriënterend fertiliteitsonderzoek](#)). Zij worden bij het vervoer geholpen door het slijm van de baarmoederhals.

## Leidt een bevruchting altijd tot een zwangerschap?

Lang niet altijd leidt een bevruchting tot een zwangerschap. Men schat dat ongeveer 30 procent van alle bevruchtingen uiteindelijk leidt tot een geboorte. De andere bevruchtingen eindigen van een groot gedeelte al voor de menstruatie eindigt of in een miskraam (zie [Bloedverlies in het begin van de zwangerschap](#)). Hoe ouder de vrouw, hoe groter deze kans op een miskraam wordt.

# De zwangerschap

Dit hoofdstuk is onderverdeeld in subhoofdstukken en/of paragrafen. Om de inhoud te kunnen bekijken klikt u in de linkerkolom op de subhoofdstuk- en/of paragraaftitel.

## Wanneer kun je weten dat er echt sprake is van een zwangerschap?

Blijft de menstruatie uit, dan kan, bij een zwangerschap, meestal al na een paar dagen zwangerschapshormoon in de *urine* worden aangetoond: de zwangerschapstest is dan positief. Ook met *bloedonderzoek* kan een zwangerschap worden aangetoond. Dan bekijkt men of en hoeveel zwangerschapshormoon (het HCG = humaan chorion-gonadotrofine, zie woordenlijst) zich in het bloed bevindt.

Na ongeveer vijf zwangerschapsweken kan bij inwendige echoscopie het vruchtje in de baarmoeder zichtbaar worden. Dat is dus ongeveer drie weken na de bevruchting. Of het hartje klopt kan vanaf ongeveer zes zwangerschapsweken worden beoordeeld.

## Hoe lang duurt een zwangerschap?

Dit hoofdstuk is onderverdeeld in subhoofdstukken en/of paragrafen. Om de inhoud te kunnen bekijken klikt u in de linkerkolom op de subhoofdstuk- en/of paragraaftitel.

### Berekening

De eerste dag van de laatste menstruatie wordt beschouwd als de eerste dag van de zwangerschap. Bij een cyclus van vier weken is dat dus het moment van bevruchting plus twee weken. Is de cyclus langer, dan is de bevruchting ook later opgetreden.

Als onduidelijk is hoe lang u zwanger bent, kan met een inwendige echo de kruin-stuitlengte van het embryo worden gemeten (zie [figuur 5](#)). Onder de 12 weken zwangerschapsduur kan daaruit worden bepaald wat de exacte zwangerschapsduur is.



Figuur 5 Bij echoscopie kan de lengte van het embryo van kruin tot stuit worden gemeten. Zo kan men zien hoe lang de zwangerschap al bestaat.

### Gemiddelde duur

Gemiddeld duurt een zwangerschap veertig weken of 280 dagen. Een normale bevalling vindt plaats tussen de 37 en 42 weken. Dat wordt ook wel de à terme periode genoemd. Vijf procent van de bevallingen vindt plaats op de uiterekende datum.

Bevalt een vrouw voor 37 weken zwangerschapsduur, dan is dat te vroeg. Men spreekt ook wel van prematuur.

Na 42 weken zwangerschapsduur wordt de bevalling over tijd (serotien) genoemd.

De bevalling vindt doorgaans uiterlijk voor 43 weken zwangerschapsduur plaats (zie [Serotiniteit](#)).

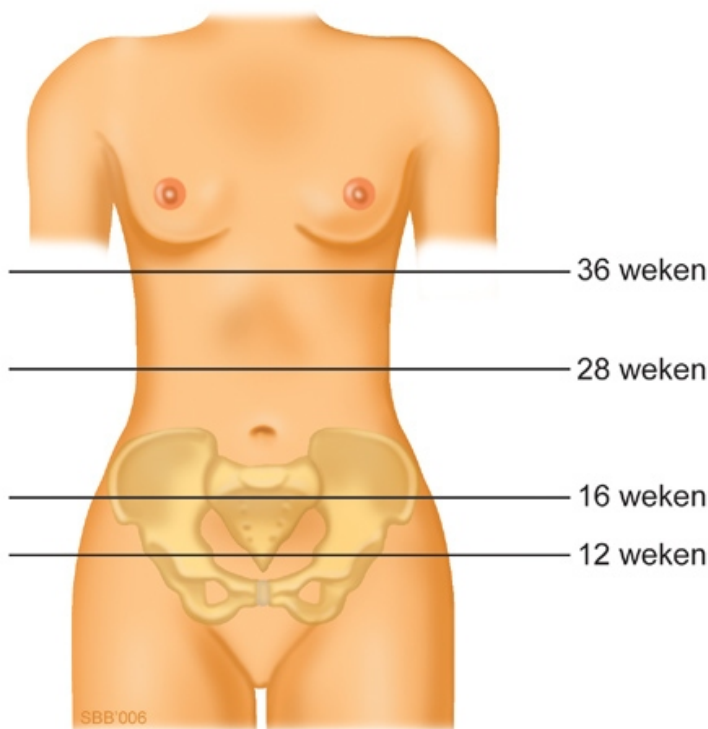
## Wanneer kunt u zelf voelen dat u zwanger bent?

Zodra het lichaam het zwangerschapshormoon aanmaakt kunt u de bekende zwangerschapsverschijnselen voelen als misselijkheid en gespannen borsten.

De baarmoeder zelf is vanaf ongeveer 12 weken zwangerschapsduur te voelen boven het schaambeentje. Echt zichtbaar wordt de baarmoeder vanaf ongeveer 16 weken.

Als het om uw eerste kind gaat, voelt u de eerste bewegingen van de baby meestal vanaf ongeveer 20 zwangerschapsweken. Bij een tweede kind gebeurt dat doorgaans iets eerder.

De baarmoeder reikt bij 20 tot 24 weken ongeveer tot de navel, bij 36 weken ongeveer tot de ribbenboog.



Figuur 6 De groei van de baarmoeder tijdens de zwangerschap

## Welke verschijnselen passen bij een zwangerschap?

Om de baby zo goed mogelijk te verzorgen en het lichaam optimaal voor te bereiden op de bevalling, komen de verschillende hormonen in het bloed in andere hoeveelheden voor.

Het hart moet bloed naar de baarmoeder en de moederkoek pompen en moet dus harder werken. Zo kunt u, vooral in de eerste weken, sneller moe of kortademig zijn.

De schede wordt beter doorbloed. Hierdoor wordt hij soepel en kan de baby gemakkelijker geboren worden.

Ook wordt het kraakbeen in het schaambeentje soepel gemaakt voor de bevalling. Een wat zwaar gevoel in de onderbuik en schede, en enige last van het bekken en van de onderrug kunnen dan ook gewoon zijn bij een zwangerschap.

De borsten maken meer melkklierweefsel aan. Dat kan zorgen voor een pijnlijk, gespannen gevoel.

Door de hormonen kunnen ook andere weefsels tijdens de zwangerschap slapper worden. U kunt misschien last krijgen van maagzuur of van bijvoorbeeld spataderen.

Tijdens een zwangerschap komen vrouwen gemiddeld 10 tot 15 kilo aan; aan het eind van de zwangerschap is dit ongeveer 1 pond of minder per week.

## Wanneer voelt u voor het eerst de baby bewegen?

Vanaf ongeveer 20 zwangerschapsweken voelt kunt u meestal enkele keren per dag voelen dat de baby beweegt. Later in de zwangerschap voelt u ook schoppen of dat de baby verschuift. Bij een tweede of volgende zwangerschap is dit meestal iets eerder.

## De controles

Meestal vindt de eerste controle plaats bij ongeveer 8 tot 12 weken zwangerschapsduur. Hierna bespreekt de arts een controle schema met u, afhankelijk van de reden waarom u bij de gynaecoloog onder controle bent. Bij de eerste controle stelt de arts of vroedvrouw veel vragen en krijgt u een lichamelijk onderzoek en meestal ook een echo.

## De anamnese (het vraaggesprek)

Bij de eerste controle zal de gynaecoloog of vroedvrouw een aantal vragen stellen. Belangrijk daarbij is hoe uw cyclus was voor de zwangerschap en wat de eerste dag van de laatste menstruatie was. Ook zal de arts vragen naar uw algemene gezondheid en die van uw partner, en naar vaak voorkomende of erfelijke ziekten in uw familie of die van uw partner. Komen er aangeboren afwijkingen voor? (zie ook [prenatale screening](#) en [diagnostiek](#)). Ook eerdere zwangerschappen en bevallingen zijn van belang. Operaties en een eventuele bloedtransfusie in het verleden zijn belangrijk om te melden. Gebruikt u medicijnen? Vertel ook dit aan uw arts. Verder kunt u uw eventuele klachten en vragen bespreken en vraagt de arts of u de baby (al) voelt bewegen. De arts of verloskundige zal u adviseren tot 12 weken zwangerschapsduur foliumzuur te gebruiken om de kans op een open rug te verkleinen (zie [Zwanger](#)). Als u de foliumzuur als gebruikt voor de zwangerschap (dus bij de bevruchting) is de kans op een open rug het kleinst.

## Het lichamelijk onderzoek

Bij elke controle wordt de bloeddruk gemeten en voelt de arts of de vroedvrouw aan de buik. Zo kan de groei van de baarmoeder worden beoordeeld, en later in de zwangerschap de groei en de ligging van de baby. Het hartje kan vanaf ongeveer 12 weken door middel van een doptone worden beluisterd.



Figuur 7a en b Hoe ligt de baby in de baarmoeder?

## Echoscopie

De gynaecoloog zal bij de eerste controle een echo maken: inwendig via de schede, of uitwendig via de buik. Zo wordt nagegaan of de zwangerschap intact is en *in* de baarmoederholte zit, of de zwangerschapsduur klopt en of u geen meerling krijgt.

Later in de zwangerschap wordt er bij twintig weken een structurele echo verricht en ook als er een reden voor bestaat, zoals bijvoorbeeld een afwijkende groei van de baarmoeder of bij bloedverlies (zie [Zwanger](#)). Bij een verhoogde kans op een aangeboren afwijking wordt een uitgebreid, geavanceerd echoscopisch onderzoek verricht (zie ook [Echoscopie tijdens de zwangerschap](#) en [Prenatale diagnostiek](#)).

## De bevalling

Een normale bevalling vindt plaats na 37 weken en voor 42 weken. De gynaecoloog of vroedvrouw zal met u bespreken waar u op moet letten en wanneer u contact moet opnemen met het ziekenhuis.

In principe geldt dat de bevalling is begonnen als u gedurende een uur om de 3–5 minuten een harde buik of wee krijgt, die ongeveer een minuut aanhoudt en waarbij u even moet stoppen met uw bezigheden.

Bij bloedverlies of bij het breken van de vliezen moet u altijd contact opnemen, zeker als het vruchtwater groen is.

# Colofon

© 2006 NVOG

Het copyright en de verantwoordelijkheid voor deze folder berusten bij de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie (NVOG) in Utrecht. Leden van de NVOG mogen deze folder, mits integraal, onverkort en met bronvermelding, zonder toestemming vermenigvuldigen.

Folders en brochures van de NVOG behandelen verschillende verloskundige en gynaecologische klachten, aandoeningen, onderzoeken en behandelingen. Zo krijgt u een beeld van wat u normaliter aan zorg en voorlichting kunt verwachten. Wij hopen dat u met deze informatie weloverwogen beslissingen kunt nemen. Soms geeft de gynaecoloog u andere informatie of adviezen, bijvoorbeeld omdat uw situatie anders is of omdat men in het ziekenhuis andere procedures volgt.

Schriftelijke voorlichting is altijd een aanvulling op het gesprek met de gynaecoloog. Daarom is de NVOG niet juridisch aansprakelijk voor eventuele tekortkomingen van deze folder. Wel heeft de Commissie Patiëntenvoorlichting van de NVOG zeer veel aandacht besteed aan de inhoud. Dit betekent dat er geen belangrijke fouten in deze folder staan, en dat de meerderheid van de Nederlandse gynaecologen het eens is met de inhoud.

Andere folders en brochures op het gebied van de verloskunde, gynaecologie en voortplantingsgeneeskunde kunt u vinden op de website van de NVOG: [www.nvog.nl](http://www.nvog.nl), rubriek patiëntenvoorlichting.

Auteur: E.A. Bakkum

Bureauredacteur: J. Quadekker

Illustraties: S. Blankenvoort