

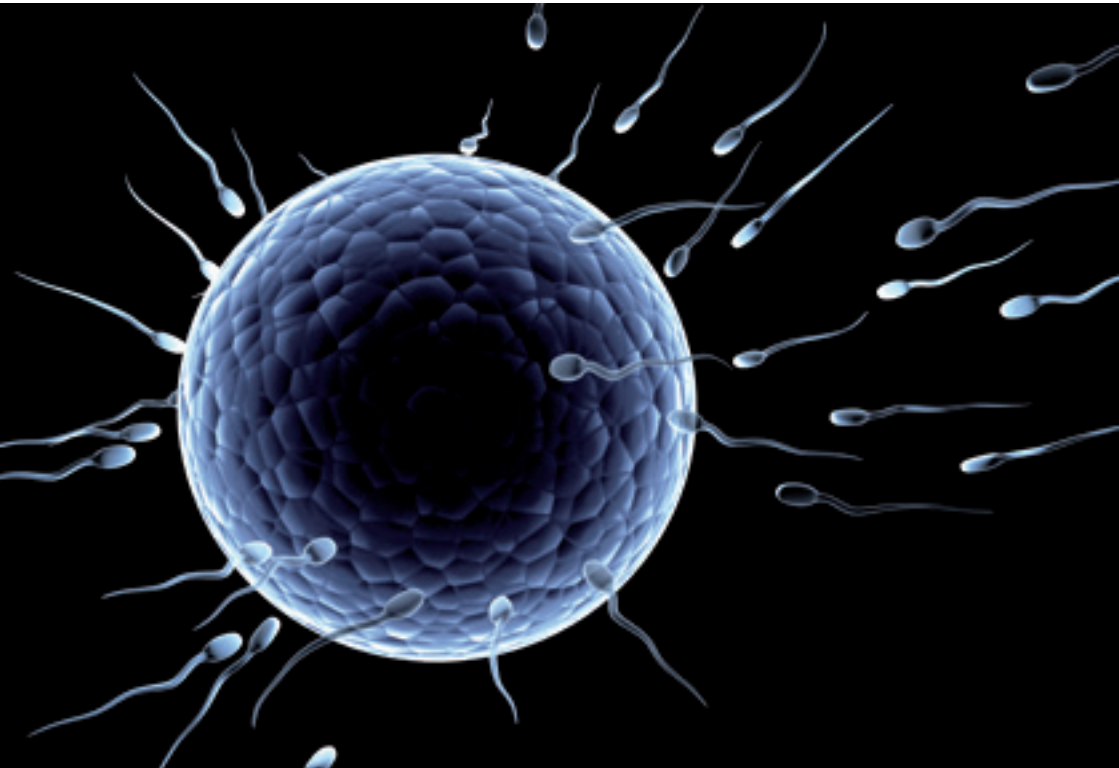


academisch ziekenhuis  
Maastricht

**azM**

# IVF

## Reageerbuisbevruchting en de ICSI behandeling



Welkom	3
Hoe verloopt de normale bevruchting?	3
Hoe verloopt de reageerbuisbevruchting?	4
Wat zijn de kansen op succes?	6
Wie komt voor IVF in aanmerking?	7
De ICSI behandeling	9
Wat zijn de kansen op zwangerschap?	10
Zijn er risico's verbonden aan ICSI?	10
Zijn er speciale voor- en vervolgonderzoeken nodig?	10
Zijn er extra kosten verbonden aan ICSI?	11
Hoe gaat alles nu praktisch in zijn werk?	11
De stimulatie	12
De punctie	13
De terugplaatsing	14
Na de terugplaatsing	15
Zijn er risico's verbonden aan de behandeling?	16
Wat gebeurt er met de eicellen of embryo's die niet teruggeplaatst worden?	16
Ingevroren embryo's	17
Eicellen en embryo's die niet ingevroren worden	18
Wetenschappelijk onderzoek	19
Wat kost de behandeling	21
Tot slot	22
Contact	22
Medicijnenlijst	23
Handige adressen	24

# Maastricht UMC+



Maastricht University

## Welkom

---

Welkom in het academisch ziekenhuis Maastricht (azM). U hebt belangstelling getoond voor de mogelijkheid om met behulp van reageerbuisbevruchting zwanger te worden. Reageerbuisbevruchting is een ingewikkelde en kostbare methode die helaas niet altijd een zwangerschap tot gevolg heeft. Wij zullen u in deze brochure proberen duidelijk te maken hoe een reageerbuisbehandeling verloopt, waar de moeilijke punten zitten en waar het mis kan gaan. Wanneer u na het lezen van deze brochure nog vragen hebt, aarzelt u dan niet om uw gynaecoloog of een van de medewerkers van de IVF-afdeling om uitleg te vragen.

## Hoe verloopt de normale bevruchting?

---

De periode tussen de eerste dag van de ongesteldheid (menstruatie) en de eerste dag van de daarop volgende ongesteldheid noemen we de menstruele cyclus. Tijdens de eerste helft van de cyclus begint er in een van de eierstokken een eicel te rijpen. Tijdens deze rijping, die meestal 14 dagen duurt, bevindt de eicel zich in een met vocht gevulde holte in de eierstok, het eiblaasje (ook wel follikel genoemd). Dit eiblaasje heeft vlak voor de eisprong een doorsnede van ongeveer twee centimeter. De rijping van de eicel kan gevolgd worden aan de hand van echoscopisch onderzoek. Bij deze methode kan het eiblaasje op een monitor afgebeeld worden en vervolgens nauwkeurig gemeten worden. Naarmate het eiblaasje groeit gaat het ook steeds meer hormonen produceren. Aan de hand van de vrouwelijke hormoonspiegel (oestrogenen) in het bloed kan beoordeeld worden of de eicel zich goed ontwikkelt. Op het moment dat de eicel rijp is barst het blaasje en vindt de eisprong of ovulatie plaats. Dit gebeurt onder invloed van het hormoon dat wij LH noemen. Op dat moment heeft de eileider zich als een soort stofzuiger naar het rijpe eiblaasje begeven, zodat de eileider zodra het eiblaasje barst de eicel kan opzuigen. Normalerwijs wordt de eicel in de eileider bevrucht door de zaadcellen die van onderen via

---

---

de baarmoeder komen aanzwemmen. De bevruchte eikel blijft dan een paar dagen in de eileider en wordt langzaam getransporteerd in de richting van de baarmoeder. Vijf tot zeven dagen na de eisprong nestelt de bevruchte eikel zich in de baarmoeder.

Hoe verloopt de reageerbuisbevruchting? \_\_\_\_\_

Als de eileiders afgesloten zijn is bevruchting onmogelijk omdat de zaadcellen de eikel niet kunnen bereiken. In dat geval kunnen wij proberen de bevruchting in een reageerbuis te laten plaatsvinden. Ook als er sprake is van een verminderde vruchtbaarheid zonder aanwijsbare reden, en andere behandelingen niet tot een zwangerschap hebben geleid, kan de IVF-behandeling worden toegepast. Wij proberen dan vlak voor het moment dat de eisprong optreedt de rijpe eikel weg te zuigen uit de eierstok om het in het laboratorium met de zaadcellen van de partner in contact te brengen. De bevruchting vindt nu dus niet plaats in de eileider maar in het laboratorium. Of de bevruchting lukt en of de eikel zich gaat delen is pas na twee dagen zichtbaar. Op dat moment kunnen de bevruchte eicellen in de baarmoeder worden teruggeplaatst. Tijdens de menstruele cyclus rijpt normaal slechts één eikel. Om de succeskans van de reageerbuismethode te doen toenemen worden meer eicellen tot ontwikkeling gebracht. Dit gebeurt door middel van injecties met een medicament dat Follikel Stimulerend Hormoon (FSH) bevat. We noemen dit FSH-injecties (aan het einde van deze brochure treft u een lijst aan met de merknamen van de verschillende medicamenten die bij de IVF-behandeling gebruikt worden). Als er meer dan één bevruchte eikel kan worden teruggeplaatst, neemt de kans op zwangerschap toe. Echter, met het terugplaatsen van meer dan één embryo neemt de kans op een meerlingzwangerschap toe. Men is het er over eens dat, vanwege de verhoogde kans op complicaties tijdens de zwangerschap en de bevalling, meerlingzwangerschappen zoveel mogelijk voorkomen moeten worden. Vanaf januari 2013 wordt in Nederland bij vrouwen onder de 38 jaar de eerste

---

twee pogingen slechts 1 embryo teruggeplaatst. Bij de derde poging worden 1 of 2 embryo's teruggeplaatst, afhankelijk van de kwaliteit. Indien een vrouw 38 jaar of ouder is worden 2 embryo's teruggeplaatst, tenzij anders overeengekomen is. Op deze manier proberen we iedereen een goede kans op zwangerschap te bieden, en tegelijkertijd het risico op meerlingen klein te houden.

Het opzuigen van de eicellen gebeurt met behulp van echoscopie. De punctie vindt plaats op de echokamer en gebeurt onder plaatselijke verdoving. Met een naald worden de eiblaasjes via de schede aangeprikt en de eicellen opgezogen. Het aantal eicellen dat verkregen wordt is verschillend. Gemiddeld kunnen we acht à negen eicellen per keer verzamelen. Deze eicellen worden meteen door onze bioloog nagekeken en in een speciale vloeistof gebracht. Ze kunnen dan enkele uren verder rijpen in de broedstoof in het laboratorium, waarna een bevruchting mogelijk is. Dit verder rijpen tot ze bevrucht kunnen worden duurt twee tot vijf uur.

Vlak voor of na de punctie produceert de partner door middel van masturbatie zaad in het ziekenhuis. Dit zaad moet worden voorbereid voordat het bij de eicellen wordt gevoegd. Bij deze opwerkprocedure blijven alleen de beste zaadcellen over. Nadat in het laboratorium de verkregen eicellen zijn samengebracht met het voorbereide zaad, gaan de zaadcellen proberen de schil die zich rond de eicellen bevindt binnen te dringen. In de regel slaagt slechts één enkele zaadcel er in om in de eicel te komen. Eenmaal in de eicel vindt er versmelting plaats van de eicel en de zaadcel: de bevruchting.

Wanneer een eicel bevrucht is begint de eicel te delen. De eerste deling vindt ongeveer 30 uur na de eisprong of na de IVF-punctie plaats. Wanneer de eicel is gaan delen spreken we over een (pre)embryo. Bij de eerste deling ontstaan twee dochtercellen, die na enkele uren allebei opnieuw delen. Ongeveer 48 uur na de eisprong of de punctie bestaat het embryo meestal uit vier dochtercellen, na 60 uur meestal uit acht cellen. Bij elke deling verdubbelt het aantal cellen, een

---

---

proces dat maandenlang doorgaat totdat alle weefsels en organen aangelegd zijn. Onder natuurlijke omstandigheden komt een embryo ongeveer 72 uur na de eisprong via de eileider in de baarmoeder aan. Het embryo is dan 16- tot 32-cellig. Bij IVF wachten we niet zo lang. De beste resultaten worden verkregen met het terugplaatsen van embryo's op de tweede of de derde dag na de punctie. De embryo's bevinden zich dan meestal in het vier- tot achtcellig stadium. De terugplaatsing van de embryo's is een simpele ingreep, die vrijwel nooit pijnlijk is. Er is dan ook geen verdoving voor nodig. Het gebeurt op de echokamer. De vrouw ligt op de gynaecologische stoel, er wordt een speculum (eendenbek) geplaatst en de baarmoederhals wordt voorzichtig schoongemaakt. Daarna wordt een dun slangetje in de baarmoeder geschoven. Door dit slangetje worden één of twee embryo's in de baarmoeder gebracht. Daarna kunt u niets anders meer doen dan hopen dat een van de embryo's zich zal nestelen in het baarmoederslijmvlies.

#### *Wat zijn de kansen op succes?*

In de meeste centra ter wereld is de kans op een gezonde baby ongeveer 20-25% per poging. Uit ervaring blijkt dat ongeveer de helft van de mensen die met een IVF-behandeling beginnen uiteindelijk een baby zullen krijgen. Hierbij is rekening gehouden met maximaal drie IVF-pogingen. In de krant leest u meestal veel hogere cijfers. Dit komt doordat er nogal wat ziekenhuizen zijn die alle zwangerschappen meetellen, dus ook de hele vroege miskramen en zelfs die zwangerschappen, waarbij alleen maar de zwangerschapstest in de urine positief is, maar er toch weer een menstruatie komt.

Het is belangrijk dat u zich van tevoren realiseert dat er heel wat mis kan gaan. Soms lukt het niet om eicellen te laten rijpen, soms rijpen er teveel eicellen. Bij één op de zes vrouwen moet de behandeling vroegtijdig gestaakt worden om op een later tijdstip een nieuwe poging te doen. Ook mislukt soms het aanprikken van de eiblaasjes, of lukt het aanprikken wel, maar vinden we geen eicellen terug. De bevruchting in het laboratorium kan ook mislukken. Gemiddeld kunnen we

---

---

bij vier van de vijf paren bij wie een behandeling gestart is een terugplaatsing doen. De moeilijkste fase echter is het innestelen van het embryo nadat dit is teruggeplaatst in de baarmoeder. Tenslotte is het mogelijk dat het embryo zich in de baarmoederwand innestelt, en dat het ook gaat groeien, maar dat er toch nog een miskraam komt. De kans dat een zwangerschap die ontstaan is na IVF in een miskraam eindigt is iets groter dan de kans op een miskraam bij een spontaan ontstane zwangerschap. Van met IVF ontstane zwangerschappen eindigt ongeveer twee van de tien in een miskraam. Waarom dit aantal iets hoger ligt dan bij spontaan ontstane zwangerschappen is niet bekend. Wij proberen iedereen zo goed mogelijk te helpen, ook als het mislukt. Bespreek het met onze IVF-artsen of verpleegkundigen als u extra hulp op prijs stelt.

#### *Wie komt voor IVF in aanmerking?*

Bij elke patiënt die in aanmerking wenst te komen voor IVF zal geprobeerd worden een indruk te krijgen van de kansen op succes met IVF. Als van tevoren al duidelijk is dat deze kansen heel klein zijn zal niet altijd tot behandeling worden overgegaan. Op de polikliniek wordt vooronderzoek gedaan naar factoren die de kans van slagen van IVF bepalen. Naarmate iemand ouder wordt, neemt de kans op zwangerschap af. Wij plaatsen u uiterlijk op de wachtlijst tot uw 41<sup>e</sup> jaar mits de uitslagen van de vooronderzoeken voldoende zijn. Wanneer het FSH-hormoon gehalte in het bloed bij de vrouw verhoogd is, is stimulatie van de eierstokken niet meer mogelijk en zal van IVF moeten worden afgezien. Ook het gewicht van de vrouw heeft invloed op de kans op zwangerschap. Bij vrouwen met overgewicht is de kans op zwangerschap kleiner dan bij vrouwen met een normaal gewicht, en is de kans op complicaties tijdens de IVF behandeling verhoogd. Om die reden wordt vrouwen met overgewicht gevraagd om eerst af te vallen, voordat de IVF behandeling wordt gestart. De in het azM gehanteerde bovengrens voor het toegestane gewicht is een body mass index (BMI) van 35 kg/m<sup>2</sup>. Dat wil zeggen: een vrouw van 165 cm dient minder dan 95 kg te wegen, en een vrouw van 175 cm minder dan 107 kg. U kunt uw eigen BMI uitrekenen door uw gewicht in kilogrammen te delen door de lengte (in meters) in het kwadraat.

---

---

Bijvoorbeeld: u weegt 95 kilo en bent 1.65 lang. Uw BMI is  $95$  gedeeld door  $1.65 \times 1.65 = 34.9$ . Ook roken heeft een grote invloed op de kans op zwangerschap. Vrouwen die roken hebben een kwart minder kans op zwangerschap. Overigens geldt ook voor mannen dat overgewicht, roken, alcohol-, drugs- en medicijngebruik de kans op succes negatief beïnvloeden.

Voor de behandeling zal er niet alleen gekeken worden naar factoren die verband houden met de kans van slagen van IVF, maar ook naar factoren die de kans op complicaties van een IVF-behandeling kunnen vergroten. Er zijn afwijkingen en ziekten die het risico van stimulatie van de eierstokken of van een punctie zodanig vergroten dat IVF niet wenselijk is. Het spreekt vanzelf dat patiënten bij wie een zwangerschap, om welke reden dan ook, ongewenst is ook niet voor IVF in aanmerking komen. Over uw persoonlijke situatie en de voor u aanwezige (gunstige of ongunstige) factoren zal met u gesproken worden door uw behandelend gynaecoloog voordat u op de wachtlijst wordt geplaatst.

Tenslotte wordt bij alle patiënten voor het begin van een eventuele IVF-behandeling bloedonderzoek gedaan. Bij zowel man als vrouw wordt in het bloed onderzoek gedaan naar enkele besmettelijke ziekten. Er wordt getest op geelzucht (hepatitis-B en hepatitis-C) en AIDS. Van alle testen die een afwijkende (positieve) uitslag tonen zal u de uitslag meegedeeld worden. Patiënten die een positieve AIDS-test hebben zullen bij ons niet voor IVF of ICSI in aanmerking komen. Paren van wie één van beiden, of allebei, een positieve test voor hepatitis-B hebben komen niet in aanmerking voor ICSI. Bij paren van wie één van beiden of allebei een positieve test hebben voor hepatitis B of hepatitis C zullen in principe geen zaadcellen of embryo's ingevroren worden. Patiënten die een positieve geelzuchttest hebben zullen verder onderzocht, en zo mogelijk behandeld, worden.

Normale uitslagen (negatieve testen) voor geelzucht en AIDS aan het begin van de behandeling garanderen uiteraard niet dat iemand in de periode van behandeling niet besmet kan raken. Wanneer iemand weet of vermoedt dat zij/hij een infectie met één van de bovengenoemde ziekten opgelopen heeft,

---



---

of kan hebben, dan wordt het als de plicht van deze persoon gezien om de behandelaars hiervan op de hoogte te stellen. Op deze wijze proberen wij uzelf, uw medepatiënten en ons IVF-personeel aan een zo klein mogelijk infectierisico bloot te stellen.

## De ICSI behandeling

---

Een van de technieken binnen de zogenaamde geassisteerde voortplanting is ICSI. ICSI staat voor intracytoplasmatische sperma-injectie: het met een dunne holle naald binnenbrengen van één enkele zaadcel in een eicel.

Voor ICSI komen patiënten in aanmerking met zodanig verminderde zaadkwaliteiten dat de zaadcellen niet zelf in staat zijn de eicel binnen te dringen, of bij wie te weinig zaadcellen aanwezig zijn om “gewone” IVF te kunnen doen. ICSI kan alleen uitgevoerd worden in combinatie met IVF, omdat de eicellen buiten het lichaam bevrucht moeten worden. Dit betekent dat de vrouw een volledige IVF-behandeling moet ondergaan, met dezelfde voorbereiding, punctie en terugplaatsing als in het hoofdstuk over reageerbuisbevruchting is beschreven. Het enige verschil tussen ICSI en “gewone” IVF zit in de laboratoriumfase.

Voor of na de punctie wordt de man gevraagd zaad te produceren. Dit wordt in het laboratorium bewerkt. Voor ICSI wordt uit het zaadmonster onder een microscoop één zaadcel in een dunne glazen naald opgezogen. De naald wordt voorzichtig door de schil rond de eicel gestoken tot binnen in de eicel. Hier wordt de zaadcel achtergelaten en de naald teruggetrokken. De kleine opening in de eicelschil sluit zich vanzelf weer. Deze procedure wordt voor elke eicel herhaald. De eicellen die op deze wijze behandeld zijn worden in de broedstoof gezet. Een dag na de punctie en na de injectie wordt gekeken of de eicel zich is gaan delen: het teken van bevruchting. Op de tweede of de derde dag na de punctie vindt de terugplaatsing in de baarmoeder plaats, precies zoals bij “gewone” IVF.

---

---

### *Wat zijn de kansen op zwangerschap?*

In de groep patiënten die behandeld zijn met ICSI wordt een zwangerschapspercentage behaald dat vergelijkbaar is met de resultaten na “gewone” IVF (dat wil zeggen 20-25% per poging). Dit is een opmerkelijk resultaat als men zich realiseert dat tot voor de komst van ICSI de kans op zwangerschap in deze groep patiënten vrijwel afwezig was, tenzij zij met donorzaad behandeld werden.

### *Zijn er risico's verbonden aan ICSI?*

Sinds de introductie van ICSI (omstreeks 1994) zijn er inmiddels in de wereld een paar miljoen kinderen geboren uit zwangerschappen die met deze techniek tot stand zijn gebracht. Nauwgezet onderzoek van deze kinderen (zowel naar lichamelijke afwijkingen als naar afwijkingen in hun erfelijk materiaal, de chromosomen) heeft aangetoond dat er niet meer afwijkingen lijken voor te komen in de groep kinderen die na ICSI geboren zijn vergeleken met een groep kinderen die geboren is na een “natuurlijke” bevruchting. De kans op een kind met een afwijking is voor iedereen, hoe de zwangerschap ook tot stand gekomen is, ongeveer 3%. Het is belangrijk om te weten dat deze kans door ICSI niet toegenomen lijkt te zijn.

### *Zijn er speciale voor- en vervolgonderzoeken nodig?*

Voor ICSI worden vooronderzoeken gedaan net als voor “gewone” IVF: het FSH-hormoon bij de vrouw moet normaal zijn, en het zaad van haar partner moet geschikt zijn voor ICSI.

Hoewel de ervaringen met na ICSI geboren kinderen erop wijzen dat de kans op chromosoomafwijkingen in deze groep kinderen niet beduidend hoger is dan bij kinderen die na een “natuurlijke” bevruchting geboren zijn, willen wij toch alle patiënten die zwanger worden na ICSI de mogelijkheid bieden om een vruchtwaterpunctie te ondergaan. De voor- en nadelen van vruchtwateronderzoek worden met die patiënten die zwanger geworden zijn met ICSI uitgebreider besproken.

---

---

*Zijn er extra kosten verbonden aan ICSI?*

Verderop in deze brochure is uitgelegd wat de kosten voor een IVF behandeling zijn. Er zijn geen extra kosten verbonden aan ICSI. Bij een ICSI behandeling kost het ziekenhuisgedeelte evenveel als bij “gewone” IVF.

Hoe gaat alles nu praktisch in zijn werk? \_\_\_\_\_

Wanneer besloten is dat u in aanmerking komt voor IVF wordt u via de polikliniek aangemeld voor behandeling. U krijgt te zijner tijd bericht van onze secretaresse over de voorlichtingsbijeenkomst, en over het instructiegesprek dat vlak voor het begin van uw behandeling plaatsvindt. In dat gesprek worden de laatste details besproken en krijgt u recepten voor de medicijnen mee. U krijgt een afsprakenlijst met daarop het schema wanneer de medicijnen toegediend moeten worden en wanneer u terug moet komen voor controle. Aan dit schema moet u zich zeer nauwkeurig houden. De voorbehandeling, voordat met stimulatie van de eierstokken wordt begonnen, bestaat uit een anticonceptiepil en injecties (Decapeptyl). Er wordt aan u uitgelegd wanneer u met de pil moet beginnen, en vanaf wanneer u de Decapeptyl gaat gebruiken. Deze injecties moeten altijd 's ochtends, op een vast tijdstip, toegediend worden. De Decapeptyl onderdrukt uw eigen hormoonactiviteit zolang als u de injecties toedient (dat is tot aan de punctie). De injecties dienen subcutaan (onder de huid) toegediend te worden. Het is voor u heel praktisch wanneer u de injecties thuis zelf kunt toedienen. De IVF-verpleegkundigen kunnen u of uw partner voor het begin van de behandeling leren spuiten. Wanneer de voorgeschreven tabletten van de pilstrip op zijn, en u ruim tien dagen Decapeptyl gebruikt hebt, zult u op het IVF-spreekuur gezien worden voor de eerste echo.

---

### *De stimulatie*

Volgens de u gegeven instructies maakt u met onze verpleegkundigen een afspraak voor de eerste echoscopie. Zij zijn van maandag tot en met vrijdag tussen 14.00 uur tot 15.30 uur te bereiken via telefoonnummer 043-387 53 60. Na de echoscopie wordt u verteld wanneer u met de FSH-injecties kunt beginnen. Ongeveer zeven dagen na de eerste hormooninjectie wordt de tweede echoscopie gemaakt. Vanaf die dag moet meestal om de dag echoscopisch onderzoek gedaan worden. De FSH-injecties dienen eveneens 's ochtends subcutaan (onder de huid) toegediend te worden. Hierover zult u ook uitgebreid geïnstrueerd worden. U gebruikt dan zowel de Decapeptyl als de FSH-injecties. Uit de echoscopieën wordt steeds duidelijker op welke dag de ingreep om de eicellen op te zuigen moet worden verricht. Gemiddeld weten we pas twee dagen van tevoren wanneer de ingreep plaatsvindt. Wanneer de follikels voldoende groot geworden zijn wordt u 's avonds een HCG-injectie toegediend. HCG lijkt sterk op LH, wat in een spontane cyclus de eisprong in gang zet. De HCG-injectie zorgt ervoor dat de eicellen in de follikels veranderingen ondergaan, die ze geschikt maken voor bevruchting. Wanneer de FSH-injecties door uzelf of door uw partner worden gegeven, kunt u zelf ook de HCG-injectie (subcutaan) toedienen op het afgesproken tijdstip. Als u of uw partner niet de HCG-injectie kan geven, kan de HCG-injectie toegediend worden op de verloskamer (verpleegafdeling D2) van het academisch ziekenhuis Maastricht of in het ziekenhuis bij u in de buurt. U dient het afsprakenschema en de HCG mee te nemen naar het ziekenhuis.

Tijdens de stimulatiefase kan duidelijk worden dat de behandeling niet naar wens verloopt, bijvoorbeeld wanneer er te veel of juist te weinig eicellen gaan rijpen. In dat geval kan het noodzakelijk zijn de behandeling af te breken. Wanneer u echter de HCG-injectie is toegediend is het niet meer mogelijk om te stoppen, omdat het proces dat zal leiden tot de eisprong in gang gezet is. Wanneer u dus de HCG-injectie gekregen hebt zal er een punctie moeten volgen om complicaties tengevolge van een massale eisprong te voorkomen.

---

---

### *De punctie*

We weten dat 36 tot 38 uur na een HCG-injectie de eisprong optreedt, en spreken daarom vlak voor de verwachte eisprong de punctie af. Deze punctie vindt de tweede ochtend na de HCG-injectie plaats. U wordt verzocht om één uur voor de punctie op de IVF-afdeling aanwezig te zijn. U krijgt verdoving toegediend (een injectie in de bilspier), die dan de tijd heeft om in te werken. De punctie wordt met behulp van echoscopie uitgevoerd. Met een dunne naald worden via de schede de follikels aangeprikt en leeggezogen. Het aanprikken zelf duurt zo'n 10 tot 20 minuten. Na de punctie zult u één à twee uur "in de gaten gehouden" moeten worden om te beoordelen of er zich geen complicaties van de verdoving of de punctie zelf voordoen. De IVF-verpleegkundige zal uw polsslag en bloeddruk controleren. Omdat zij niet voortdurend bij u aanwezig kan zijn, zal uw partner gevraagd worden ook een oogje op u te houden.

Vlak voor of na de punctie levert uw partner het zaad zo vers mogelijk in. Om optimale zaadkwaliteiten te hebben op de dag van de punctie wordt uw partner verzocht drie dagen onthouding in acht te nemen (maar ook niet meer dan zeven dagen, omdat langere onthouding de zaadkwaliteit ongunstig kan beïnvloeden). Het zaad kan in een speciaal hiervoor aanwezige ruimte bij de punctiekamer geproduceerd worden. Wanneer uw partner moeite heeft met het onder druk produceren van zaad, bestaat de mogelijkheid om zaad voor de punctie in te vriezen. We willen u in dit geval vragen bij het begin van de stimulatie een afspraak te maken voor het invriezen. Wanneer zaad ingevroren wordt, wordt dit zo lang bewaard als u met de IVF-behandeling waarvoor het zaad is ingevroren bezig bent, óf gedurende maximaal één jaar. Wanneer de man in de weken voorafgaand aan een punctie koorts heeft (ochtendtemperatuur tenminste twee opeenvolgende dagen hoger dan 38.50 C) kan dit invloed hebben op de zaadkwaliteit. Als er zich zo'n koortsperiode bij u voordoet, dan worden wij hier graag van op de hoogte gesteld. We zullen dan een zaadonderzoek doen en aan de hand daarvan beslissen of de behandeling door kan gaan.

---

---

Op de polikliniek is met ieder paar afgesproken welke behandeling er gedaan zal worden: een “gewone” IVF behandeling (als de man goed zaad heeft) of een ICSI behandeling (als de zaadkwaliteit verminderd is).

Soms komt het voor dat het zaad op de dag van de punctie onverwacht beter of slechter is dan bij de voorafgaande zaadonderzoeken. In dat geval wordt overgestapt op de behandeling die het beste past bij de gevonden zaadkwaliteit. Een à twee uur na de punctie bent u meestal zo ver opgeknapt dat u weer naar huis kunt. Omdat de verdoving die u voor de punctie gekregen hebt nog enkele uren werkt krijgt u het advies die dag geen auto te besturen. Daarnaast moet u de rest van de dag rust nemen en niet gaan werken.

### *De terugplaatsing*

De dag na het wegzuigen van de eicellen hoort u of de bevruchting gelukt is. Onze verpleegkundige zal hierover telefonisch contact met u opnemen. De terugplaatsing gebeurt via de schede en verloopt pijnloos. U dient wel een volle blaas te hebben om de baarmoeder in de juiste richting te kantelen. De volle blaas is ook nodig om echoscopische controle (via een uitwendige echo) bij de terugplaatsing mogelijk te maken. Het aantal embryo's dat teruggeplaatst wordt hangt af van de leeftijd van de vrouw, het aantal aanwezige embryo's, de kwaliteit van de embryo's en welke poging het betreft. Op de dag van de terugplaatsing wordt door de bioloog beslist, aan de hand van de hiervoor genoemde kenmerken, of er één of twee embryo's in de baarmoeder teruggeplaatst zullen worden.

U mag direct na de terugplaatsing weer naar huis. Wij stellen het op prijs als uw partner gedurende de terugplaatsing aanwezig is. De Decapeptyl heeft tot de punctie de activiteit van uw eierstokken onderdrukt. Daarom is het noodzakelijk dat u in de tweede cyclushelft extra medicijnen krijgt om deze fase van de cyclus te ondersteunen. De medicijnen die hiervoor gebruikt worden zijn vaginale opsteektabletten progesteron. U krijgt te zijner tijd precies te horen wanneer u hiermee dient te beginnen, en voor hoe lang.

---

### *Na de terugplaatsing*

Ongeveer twee weken na de terugplaatsing kan vastgesteld worden of de behandeling tot een zwangerschap heeft geleid. U heeft de keuze om dit thuis met ochtendurine te testen of om hiervoor op de IVF-afdeling een afspraak te maken. Mocht u voor de testdatum gaan vloeien dan adviseren wij u af te wachten en door te gaan met de medicatie. U kunt ons desgewenst bellen voor overleg. Wij verwachten dat u ons in ieder geval op de hoogte stelt van de afloop van de behandeling: ook wij zitten met spanning te wachten.

Als de behandeling niet tot een zwangerschap heeft geleid, zullen er afspraken met u gemaakt worden over hoe nu verder te gaan. Als u wel zwanger bent geworden, maken we ongeveer drie weken na de positieve testuitslag een echo. Dan kan beoordeeld worden of het ook een goed verlopende zwangerschap is, en geen miskraam. Soms kan het nodig zijn dat er in de weken na de terugplaatsing of na de zwangerschapstest extra controles plaatsvinden. Vrouwen die klachten hebben gekregen na de punctie of de terugplaatsing worden regelmatig teruggezien op de IVF afdeling. Ook bij vrouwen met een positieve zwangerschapstest die klachten of bloedverlies hebben, kan extra controle nodig zijn. Omdat we van tevoren niet weten of dit bij u het geval zal zijn, raden we iedereen aan om er rekening mee te houden dat de IVF behandeling soms nog extra ziekenhuisbezoeken vereist na de terugplaatsing of na de (positieve) zwangerschapstest. Het is verstandig om bij het plannen van vakanties hier rekening mee te houden.

Zijn er risico's verbonden aan de behandeling? \_\_\_\_\_

Zoals bij elke ingreep zijn bij een IVF-behandeling ook complicaties mogelijk. Gelukkig komen die maar zelden voor. Ten gevolge van de follikelstimulatie kan een zogenaamde overstimulatie ontstaan. Hierbij groeien de follikels onder invloed van hormonen uit tot cysten. De eierstokken zetten op en er komt vocht in de buikholte. Patiënten die een overstimulatie hebben zijn misselijk

---

---

en hebben hevige buikpijn. Doordat het lichaam extra vocht vasthoudt stijgt het lichaamsgewicht met kilogrammen per dag. Bij een dreigende (milde) overstimulatie zult u extra gecontroleerd worden. Een ernstige overstimulatie kunnen we voorkomen door, wanneer op de echo te zien is dat er teveel follikels tot ontwikkeling komen, de behandeling af te breken. Bij het aanprikken van de follikels om de eicellen op te zuigen bestaat een kleine kans op een bloeding of een darmbeschadiging. Ook kan er een infectie veroorzaakt worden in de eierstokken. Door tijdens het aanprikken voortdurend de positie van de naald op het echobeeld te volgen, en voor de ingreep de schede zo goed mogelijk schoon te maken proberen we deze complicaties te vermijden. De medicijnen die u tijdens de behandeling toegediend krijgt hebben geen bezwaarlijke bijwerkingen. Ook na langere tijd zijn er geen nadelige invloeden bekend. Bij de tot op heden na IVF geboren kinderen (inmiddels een paar miljoen) zijn geen aangeboren afwijkingen vastgesteld die aan IVF kunnen worden toegeschreven. De IVF-methode lijkt dus geen verhoogde kans op aangeboren afwijkingen met zich mee te brengen.

Wat gebeurt er met de eicellen of embryo's die niet teruggeplaatst worden? \_\_\_\_\_

Wij hopen dat zoveel mogelijk van de eicellen die we bij een punctie verkregen hebben, bevrucht worden in het laboratorium. Eicellen die onbevrucht blijven worden niet teruggeplaatst en kunnen ook niet ingevroren worden omdat ze op dat moment te oud zijn. Eicellen kunnen ook abnormaal bevrucht worden, bijvoorbeeld doordat er meer dan één zaadcel de eicel binnendringt. Dit kan zowel gebeuren bij de natuurlijke bevruchting in het lichaam, alsook bij de bevruchting in het laboratorium. Deze abnormaal bevruchte eicellen kunnen zich niet ontwikkelen tot normale kinderen, en worden dan ook nooit teruggeplaatst. Normaal bevruchte eicellen (embryo's) die overgebleven zijn nadat er één of twee embryo's zijn teruggeplaatst, kunnen bewaard worden door ze in te

---



---

vriezen. Echter, alleen embryo's van hele goede kwaliteit overleven het invriezen en ontdooien. Dus niet alle embryo's komen voor invriezen in aanmerking.

### *Ingevroren embryo's*

Als u in aansluiting aan de punctie niet zwanger wordt, en er zijn embryo's ingevroren, is het mogelijk om één of enkele maanden later de ingevroren embryo's te ontdooien en terug te plaatsen. Dit gebeurt in een cyclus waarin u alleen hormoontabletten gebruikt. U krijgt dan geen hormooninjecties en geen punctie. In de regel worden bij alle patiënten, indien aanwezig, maximaal twee ontdooide embryo's teruggeplaatst. We kunnen op die manier dus met de embryo's die bij één punctie zijn verkregen soms gedurende meerdere maanden een terugplaatsing doen. De zwangerschapskansen zijn na een terugplaatsing van ingevroren embryo's helaas lager dan na een terugplaatsing met "verse" embryo's.

Het invriezen van embryo's gebeurt in rietjes. Sinds december 2011 is het beleid in het azM om één embryo in één rietje in te vriezen (uitzonderingen daargelaten). Na het ontdooien blijkt soms dat het embryo het invriezen en ontdooien niet overleefd heeft. In dat geval zal (indien aanwezig) een tweede of derde rietje ontdooid worden. In de regel wordt bij vrouwen tot 38 jaar per keer één, en bij vrouwen van 38 jaar en ouder per keer twee embryo's teruggeplaatst. Binnen het academisch ziekenhuis Maastricht gelden met betrekking tot ingevroren embryo's een aantal regels, die vastgelegd zijn in een contract. Dit contract wordt pas dan aan patiënten ter ondertekening voorgelegd als er embryo's zijn ingevroren. Een aantal regels uit dit contract worden hier kort genoemd:

1. Als een patiënte zwanger wordt met "verse" embryo's en in dezelfde cyclus ook embryo's zijn ingevroren, zal met haar en haar partner worden besproken of zij er prijs op stellen dat de embryo's ingevroren gehouden worden om later, na deze zwangerschap, te worden teruggeplaatst.
2. De embryo's worden in bevroren toestand bewaard voor een periode van

---

maximaal drie jaar. Het is mogelijk, als een paar daar prijs op stelt, om deze periode telkens met drie jaar te verlengen, echter niet langer dan gedurende de normale periode waarin een man, respectievelijk een vrouw, tot voortplanting in staat mag worden geacht. Het paar neemt zelf het initiatief voor het verlengen van het contract.

3. De ingevroren embryo's zullen niet langer worden bewaard wanneer één van beide partners overlijdt, of als er een einde aan hun samenlevingsverband komt.
4. Wanneer een paar niet meer voor terugplaatsing van de ingevroren embryo's bij de vrouwelijke partner in aanmerking wenst te komen, zal in overleg met beide partners worden bepaald wat er verder met de embryo's dient te gebeuren. Hierbij zou gedacht kunnen worden aan het beschikbaar stellen van embryo's voor wetenschappelijk onderzoek, of het doen ontdooien maar niet verder gebruiken van de embryo's.
5. In geval van adreswijziging dient het paar de IVF-afdeling hiervan op de hoogte te brengen.

#### *Eicellen en embryo's die niet ingevroren worden*

Op het toestemmingsformulier dat u voor het begin van uw IVF-behandeling ontvangt kunt u aangeven wat er moet gebeuren met de eicellen die niet bevrucht zijn of abnormaal bevrucht zijn, en wat er moet gebeuren met de embryo's die niet teruggeplaatst worden én van onvoldoende kwaliteit zijn om ingevroren te worden.

U kunt een keuze maken uit de volgende mogelijkheden:

- 1) U verzoekt om vernietiging.
- 2) U geeft toestemming tot het doen van wetenschappelijk onderzoek.

Het wetenschappelijk onderzoek dat in het azM verricht wordt met onder andere eicellen en embryo's wordt in de volgende paragraaf over wetenschappelijk onderzoek uitgebreider beschreven.

---

---

Wanneer u verzoekt om vernietiging van onbevuchte of afwijkend bevruchte eicellen en embryo's die niet in aanmerking komen voor terugplaatsing of invriezen, zullen deze binnen 72 uur na de punctie vernietigd worden. Wanneer u toestemming geeft voor wetenschappelijk onderzoek zullen de geslachtscellen en embryo's maximaal zeven dagen in het laboratorium bewaard worden.

## Wetenschappelijk onderzoek

---

### *Gebruik van (anonieme) medische gegevens en/of lichaamsmateriaal*

Met het wetenschappelijk onderzoek dat wordt uitgevoerd door het IVF-team in het azM proberen we inzicht te krijgen in het ontstaan van onvruchtbaarheid, en proberen we behandelmogelijkheden te verbeteren. Bij veel wetenschappelijk onderzoek wordt gebruik gemaakt van reeds verzamelde medische gegevens of reeds afgenomen lichaamsmateriaal van patiënten. Met uw medische gegevens worden alle gegevens bedoeld die in het kader van uw onderzoek en/of behandeling zijn verzameld. Met lichaamsmateriaal wordt alles bedoeld dat op een of andere manier deel heeft uitgemaakt van het menselijk lichaam, maar dat nu niet meer doet. Tijdens een IVF-behandeling wordt lichaamsmateriaal verkregen zoals bloed en de inhoud van de follikels (bedoeld wordt de follikelvloeistof en de zich daarin bevindende andere cellen dan de eicel). In sommige gevallen kan dit lichaamsmateriaal, nadat het niet meer nodig is voor de IVF-behandeling, gebruikt worden voor wetenschappelijk onderzoek.

Voor het uitvoeren van dit soort anoniem onderzoek, waarbij uw naam of andere persoonsgegevens niet bekend zijn bij de onderzoekers, hoeven de onderzoekers u niet altijd apart om toestemming te vragen. Uiteraard moet het onderzoek wel aan strikte regels en wettelijke bepalingen voldoen, en is het ook vooraf goedgekeurd door de Medisch Ethische Commissie van het azM. Hoewel u voor dit soort onderzoek dus doorgaans geen toestemming gevraagd zal worden, kunt

---

---

u wel bezwaar maken tegen het gebruik van uw medische gegevens en/of lichaamsmateriaal voor wetenschappelijk onderzoek. U kunt uw bezwaar kenbaar maken aan de IVF-verpleegkundigen of de IVF-artsen, bij voorkeur bij het begin van uw IVF-behandeling. Zij zullen een aantekening in uw dossier maken, zodat dan bekend is dat uw medische gegevens en/of lichaamsmateriaal niet gebruikt mag worden voor wetenschappelijk onderzoek.

*Overig medisch-wetenschappelijk onderzoek, en onderzoek met zaadcellen, eicellen en embryo's*

In de vorige paragraaf is gesproken over wetenschappelijk onderzoek met medische gegevens en lichaamsmateriaal (zoals bloed en inhoud van de follikels), waarvoor u niet uitdrukkelijk toestemming wordt gevraagd, maar waar u zelf wél bezwaar tegen kunt maken. Bij onderzoeken met ander materiaal schrijft de wet voor dat het noodzakelijk is dat patiënten wél vooraf hun uitdrukkelijke (schriftelijke) toestemming geven om aan het onderzoek mee te doen.

Dit betreft de volgende soorten onderzoek:

1. onderzoek met zaadcellen, eicellen en embryo's;
2. onderzoek met lichaamsmateriaal waarbij de onderzoekers wél kunnen achterhalen van wie het materiaal afkomstig is;
3. onderzoek waarbij in meer of mindere mate een actieve betrokkenheid van patiënten (of proefpersonen) gevraagd wordt, zoals bijvoorbeeld extra bloed afstaan voor onderzoek.

Het wetenschappelijke onderzoek met zaadcellen, eicellen en embryo's dat uitgevoerd wordt door het IVF-team van het azM heeft vooral betrekking op het verbeteren van de IVF-methode. Om een voorbeeld te geven: door verschillende kleuringstechnieken op embryo's toe te passen, die bepaalde chemische processen die zich afspelen in embryo's zichtbaar maken, kan het effect van een nieuw kweekmedium voor embryo's bestudeerd worden. Uiteraard zijn al dit soort onderzoeken vooraf goedgekeurd door de Medisch Ethische Commissie van het azM en door de landelijke Centrale Commissie Mensgebonden

---

---

Onderzoek en houdt het azM zich aan de voorschriften met betrekking tot handelingen met embryo's en geslachtscellen zoals vastgesteld in de Embryowet. Informatie over dit soort onderzoeken die ten tijde van uw IVF-behandeling in het azM worden uitgevoerd, krijgt u tijdens de IVF-voorlichtingsbijeenkomst en door middel van een aparte informatiebrochure. Hierin vindt u ook een toestemmingsverklaring waarop u dient aan te geven of u wel of geen toestemming geeft voor wetenschappelijk onderzoek met rest-eicellen en rest-embryo's die mogelijk bij uw behandeling ontstaan. Als u niet wenst deel te nemen aan onderzoek heeft dat geen enkele consequentie voor uw IVF-behandeling. Ook kunt u altijd uw eerder gegeven toestemming weer intrekken.

Wat kost de behandeling? \_\_\_\_\_

De minister heeft bepaald dat, met ingang van 1 januari 2007, drie IVF behandelingen (inclusief de eerste behandeling) vergoed worden door de ziektekostenverzekering. Verder heeft de minister bepaald dat, met ingang van 1 januari 2007, de terugplaatsing van ingevroren en ontdooide embryo's gerekend wordt tot de IVF-behandeling waarin de embryo's werden ingevroren. Omdat de vergoeding van de IVF-behandeling vaak wijzigt en het om grote bedragen gaat, zouden wij u (nogmaals) willen adviseren om bij uw zorgverzekering na te vragen wat er daadwerkelijk vergoed zal worden, ook als u een aanvullende verzekering hebt. Aan patiënten die de behandeling zelf moeten betalen zal het azM een voorschotnota sturen. Dit betekent dat het ziekenhuis voorafgaand aan de behandeling de kosten van het ziekenhuisgedeelte van de behandeling in rekening zal brengen. De voorgeschreven medicijnen hoeven niet meteen in de apotheek betaald te worden, maar zullen later door de zorgverzekeraar in rekening worden gebracht.

Voor actuele richtprijzen van een ivf behandeling kunt u kijken op <http://www.azm.nl/onderbehandeling/09administratiekostenbehandeling/prijzenvaneenbehandeling>

---

## Tot slot \_\_\_\_\_

Misschien duizelt het u na al deze informatie. Denkt u er rustig over na. De vragen die bij u opkomen, zullen wij bij uw bezoek aan het ziekenhuis proberen te beantwoorden. Denk ook heel goed na over de vóór- en nadelen. Houd er rekening mee dat ook in de beste centra ter wereld de kans op teleurstelling groot is. Houd er ook rekening mee dat de reageerbuisbevruchting een tijd van veel spanningen voor u beiden met zich mee kan brengen. U bent heel intensief bij de behandeling betrokken en daarom is een goede motivatie vereist. Ondanks een goede motivatie kunnen er voor, tijdens of na een behandeling problemen ontstaan waarvoor contact met een professionele hulpverlener wenselijk kan zijn. Via het IVF-team kunt u dan in contact gebracht worden met het maatschappelijk werk of de afdeling Medische Psychologie van het ziekenhuis.

Als u besluit om een poging tot reageerbuisbevruchting te doen, dan zullen wij onze uiterste best doen om u te helpen.

## Contact \_\_\_\_\_

De contactpersonen van ons team zijn de verpleegkundigen. Bij hen kunt u met uw vragen terecht. Zij zijn van maandag tot en met vrijdag van 14.00 uur tot 15.30 uur telefonisch bereikbaar via telefoonnummer: 043-387 53 60.

Postadres:

IVF-team azM

Afdeling Gynaecologie

Postbus 5800

6202 AZ Maastricht

## Medicijnenlijst \_\_\_\_\_

### *Foliumzuur*

Vitaminetabletten. Deze worden in Nederland geadviseerd aan alle vrouwen die proberen zwanger te worden. Zij dienen bij het ontstaan van een zwangerschap genomen te worden tot zes weken na de positieve zwangerschapstest.

### *Anticonceptiepil*

Deze wordt gegeven in de voorbereidingsfase voor de stimulatie, om de eierstokken in een rustfase te brengen. Gebruikte preparaat: Microgynon 30. Of preparaat van dezelfde samenstelling.

### *Decapeptyl*

Deze legt de eigen hormoonactiviteit van de eierstokken tijdelijk stil. Gebruikte preparaat: Decapeptyl.

### *FSH-injecties*

Deze worden dagelijks subcutaan (onder de huid) toegediend. Stimuleren het tot ontwikkeling komen van follikels (eiblazen) in de eierstokken. Gebruikte preparaat: Fostimon of Puregon.

### *HCG-injectie*

Deze wordt éénmalig subcutaan (onder de huid) toegediend. Zet de laatste fase van de eirijping in gang en leidt tot een eisprong. De punctie wordt voor deze eisprong uitgevoerd. Gebruikte preparaat: Pregnyl.

### *Progesteron*

Deze dienen vaginaal gebruikt te worden gedurende 14 dagen volgend op de punctie. Ze hebben tot doel de innesteling van teruggeplaatste embryo's te ondersteunen. Dienen bij zwangerschap nog drie weken na de positieve testuitslag genomen te worden. Gebruikte preparaat: Utrogestan.

---

## Handige adressen \_\_\_\_\_

### *Patiëntenvereniging voor Vruchtbaarheidsproblematiek Freya*

Postbus 476  
6600 AL Wijchen  
telefoonnummer/fax: 024-645 10 88  
e-mail: [secr.freya@wxs.nl](mailto:secr.freya@wxs.nl)  
**[www.freya.nl](http://www.freya.nl)**

### *FIOM*

Stationsstraat 37  
6221 BN Maastricht  
telefoonnummer: 043-321 48 56  
e-mail: [maastricht@fiom.nl](mailto:maastricht@fiom.nl)

### *Stichting Adoptievoorzieningen*

telefoonnummer: 030-232 15 50 (van 9.30-12.30 uur)  
**[www.adoptie.nl](http://www.adoptie.nl)**

### *Wereldkinderen/Bureau Interlandelijke adoptie*

Riouwstraat 191  
2585 HT Den Haag  
telefoonnummer: 070-350 66 99

### *Landelijk Bureau Voorlichting Pleegzorg*

Postbus 19152  
3501 DD Utrecht  
telefoonnummer: 030-230 64 00  
Informatie over regionale bureau: 0800-022 34 32 (gratis)

### *Nederlandse Vereniging van Ouders van Meerlingen (NVOM)*

Karel de Grotelaan 24  
1861 KJ Bergen (NH)  
telefoonnummer: 036-531 80 54

---





Noteer hier uw aantekeningen en vragen \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





academisch ziekenhuis  
Maastricht

**azm**

**Bezoekadres:**

P. Debyelaan 25  
6229 HX Maastricht

**Postadres:**

Postbus 5800  
6202 AZ Maastricht

**T:** 043-387 65 43

**W:** [www.azm.nl](http://www.azm.nl)

**Uitgave:**

juni 2013

23559-0613