

Aandoening

# Multipel myeloom (ziekte van Kahler)

Bij multipel myeloom is er sprake van een ongecontroleerde groei van kwaadaardige plasmacellen in het beenmerg. Hierdoor wordt de aanmaak van normale bloedcellen verstoord.

Multipel myeloom begint vaak met onduidelijke klachten, zoals rugpijn of vermoeidheid. De klachten worden geleidelijk erger. De ongecontroleerde groei van kwaadaardige plasmacellen in het beenmerg veroorzaakt allerlei problemen. U kunt bijvoorbeeld last krijgen van botproblemen en nierproblemen.

Kanker is een ingrijpende ziekte. Alles waar u mee te maken krijgt voor, tijdens of na de behandeling hebben we voor u verzameld op onze pagina 'Kanker (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/kanker>)'.

## Nazorg

De behandeling van multipel myeloom is eigenlijk nooit echt afgerond, omdat de ziekte niet te genezen is. De ziekte kan wel lange tijd wegblijven. In die periode gaat u regelmatig (ongeveer 1 keer per 3 maanden) voor controle naar de arts of verpleegkundig specialist.

Tijdens de controle bespreekt u met uw arts of verpleegkundig specialist hoe het gaat. Ook laten zij een bloedonderzoek uitvoeren. Soms laat uw arts of verpleegkundig specialist ook uw urine onderzoeken of worden er röntgenfoto's gemaakt om eventuele bothaarden op tijd te ontdekken.

Als de ziekte terugkomt, bekijken we opnieuw op welke manier u het beste behandeld kunt worden. Ook dan zijn er weer verschillende mogelijkheden. Het kan zijn dat u weer dezelfde behandeling met dezelfde medicijnen krijgt. Maar het kan ook zijn dat u een andere behandeling of andere medicijnen krijgt voorgeschreven. Dit is bijvoorbeeld afhankelijk van de medicijnen die u eerder heeft gekregen, hoe lang de ziekte weg is gebleven en de bijwerkingen die u heeft gehad.

Heeft u moeite om na de behandelingen de draad weer op te pakken? Dan is het mogelijk om een afspraak te maken bij de verpleegkundig specialist. Haar rol bestaat uit begeleiding, advisering en ondersteuning bij het leven met de ziekte en de gevolgen van de behandeling. Dit geldt voor u, maar ook voor uw partner.

Meer informatie? Kijk op de website van Hematon. (<https://www.hematon.nl/ziektebeelden/myeloom>)

## Onderzoeken

De arts (hematoloog) laat eerst een uitgebreid bloed- en urineonderzoek uitvoeren.

Als er afwijkingen in uw bloed of urine worden gevonden, voert de arts ook een beenmergonderzoek (sternumpunctie of cristabiopsie) uit. Met een beenmergonderzoek kan de arts vaststellen of u multipel myeloom heeft en in welk stadium de ziekte zich bevindt.

Het beenmerg dat de hematoloog verwijderd heeft voor het beenmergonderzoek, wordt ook gebruikt voor een cytogenetisch onderzoek. Dit onderzoek geeft meer duidelijkheid over uw vooruitzichten.

### Aanvullend onderzoek

Om eventuele zwakke plekken in uw botten op te sporen, laat de hematoloog röntgenfoto's maken. Soms maken we ook een CT-scan, MRI-scan of PET/CT-scan. Deze onderzoeken geven informatie over de uitgebreidheid van uw ziekte.

## Bloedprikken

Bij bloedonderzoek nemen we een of meer buisjes bloed af met een hol naaldje. Dit bloed wordt vervolgens in het laboratorium onderzocht door een analist.

Bloedonderzoek of onderzoek van urine of ontlasting is nodig wanneer de huisarts of specialist meer te weten wil komen over uw gezondheid. De arts laat ook onderzoek doen om het verloop van ziekte en het effect van een behandeling te bepalen.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/bloedprikken>

## Cytogenetisch onderzoek

Een cytogenetisch onderzoek is een chromosomenonderzoek op afwijkingen in het DNA.

Bij dit chromosomenonderzoek onderzoeken we de cellen in het beenmerg op afwijkingen in het DNA. Soms kan dit via bloedonderzoek maar in de meeste gevallen gebeurt dit via een beenmergpunctie.

Bepaalde DNA-afwijkingen zorgen ervoor dat de vooruitzichten van de ziekte slechter of juist gunstiger zijn. Ook hebben sommige DNA-afwijkingen invloed op hoe goed een behandeling werkt. Dat is belangrijke informatie voor de arts bij het bespreken van uw behandeltraject.

Chromosomenonderzoek geeft op die manier dus meer duidelijkheid over uw vooruitzichten. Dit chromosomenonderzoek is overigens geen erfelijkheidsonderzoek.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/cytogenetisch-onderzoek>

## Urineonderzoek

Urineonderzoek kan nodig zijn wanneer de huisarts of specialist denkt dat er sprake is van een ziekte.

U krijgt van uw behandelend arts hiervoor de juiste materialen mee. Dit is een pakketje met een combinatie van een urinepotje en een urinebuis. Specifieke instructies voor het verzamelen van uw urine, krijgt u van de arts die het onderzoek aanvraagt.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/urineonderzoek>

## Sternumpunctie (beenmergonderzoek)

Een sternumpunctie is een onderzoek waarbij de arts met een dikkere naald wat beenmerg uit het borstbeen (sternum) opzuigt.

Het beenmerg wordt vervolgens onderzocht. Met de uitslag van het onderzoek kan uw behandelend arts bepalen welke behandeling u verder nodig heeft.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/sternumpunctie-beenmergonderzoek>

## Cristabiopsie (beenmergonderzoek)

Bij een cristabiopsie haalt de arts met een holle naald een beetje beenmerg en een stukje botweefsel weg uit uw bekken.

Het beenmerg en botweefsel wordt in het laboratorium onderzocht om vast te stellen of er met de aanmaak van uw bloed iets mis is.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/cristabiopsie-beenmergonderzoek>

## CT-scan algemeen

Bij dit onderzoek worden afbeeldingen gemaakt van uw lichaam door middel van een smalle bundel röntgenstralen.

CT-scan staat voor Computer Tomografie.

**LET OP!** U moet zich voor dit onderzoek voorbereiden. Lees daarom deze informatie minstens EEN DAG vóór het onderzoek goed door! Het is belangrijk dat u deze instructies goed opvolgt. Het onderzoek kan anders misschien niet doorgaan.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/ct-scan-algemeen>

## MRI- en MRA-onderzoek

Met behulp van het MRI-onderzoek kunnen pezen, spieren, hersenweefsel, kraakbeen, tussenwervelschijven, organen of bloedvaten zichtbaar worden gemaakt.

Een MRA-onderzoek is bijna hetzelfde als een MRI-onderzoek, maar bij MRA-onderzoek worden alleen de bloedvaten bekeken. Om de bloedvaten duidelijk zichtbaar te maken krijgt u meestal een contrastvloeistof toegediend via een infuus. Voor de leesbaarheid spreken we hieronder verder alleen over 'MRI-onderzoek', maar alle informatie is ook van toepassing op het MRA-onderzoek.

### LET OP!

- U moet zich voor dit onderzoek voorbereiden. Lees daarom deze informatie minstens 3 DAGEN vóór het onderzoek goed door! Het is belangrijk dat u deze instructies goed opvolgt. Het onderzoek kan anders misschien niet doorgaan.
- We vragen u om ruim van tevoren de vragenlijst in te vullen. Heeft u één of meer vragen met JA beantwoord? Neem dan contact op met afdeling Radiologie.

In dit filmpje kunt u zien hoe een MRI-scan wordt gemaakt. In dit filmpje gaat het om een MRI-scan van de lever.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/mri-en-mra-onderzoek>

## Algemene informatie onderzoeken Nucleaire Geneeskunde (LNG-092)

Op de afdeling Nucleaire Geneeskunde worden onderzoeken uitgevoerd met behulp van radioactieve stoffen.

De patiënt krijgt een kleine hoeveelheid radioactieve stof toegediend. De stof kan worden toegediend via:

- een injectie in de arm in een bloedvat;
- een capsule die de patiënt moet doorslikken;
- of via een maaltijd.

Op de radioactieve stof kunt u niet allergisch reageren, de stof geeft geen bijwerkingen en u raakt de stof ook vanzelf weer kwijt. Met de radioactieve stof kan de werking van het lichaam en van de organen onderzocht worden. Hoe het lichaam of het orgaan werkt wordt afgebeeld of gemeten. Deze vorm van onderzoek wordt 'scintigrafie' genoemd en wordt gedaan met een gammacamera of een PET-scanner. Soms wordt er aanvullend een CT-scan gemaakt, dit is een onderzoek met röntgenstraling. Ook kan er onderzoek gedaan worden naar kanker en kan het effect van uw therapie in de gaten gehouden worden.

In deze video geven we kort uitleg over onze onderzoeken bij (een vermoeden van) kanker:

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/algemene-informatie-onderzoeken-nucleaire-geneeskunde-lng-092>

## Behandelingen

Multipel myeloom is een ziekte die niet te genezen is. Met de juiste behandeling kan de ziekte wel onder controle gehouden worden.

Welke behandeling voor u het meest geschikt is, is onder andere afhankelijk van uw leeftijd en het stadium waarin de ziekte zich bevindt. We stemmen uw behandeling volledig af op uw situatie. Van te voren bespreekt uw arts uw situatie in een multidisciplinair overleg met gespecialiseerde artsen zoals een hematoloog, radioloog, nucleair geneeskundige, internist, klinisch chemicus, patholoog en eventueel een hematoloog uit een universitair centrum.

### **Wanneer starten met behandelen?**

Soms is het niet meteen nodig om te starten met een behandeling. Dit noemen we wait-and-see beleid. We starten met behandelen als:

- u last heeft van bloedarmoede
- de ziekte uw botten aantast
- het calciumgehalte in uw bloed verhoogd is
- uw nieren niet meer goed werken

### **Behandel mogelijkheden**

Multipel myeloom kan op verschillende manieren behandeld worden. Meestal kiezen we bij patiënten jonger dan 70 jaar voor een andere behandeling dan bij patiënten ouder dan 70 jaar. Dat heeft ermee te maken dat jongere patiënten over het algemeen in een betere conditie zijn en dus ook een zwaardere behandeling aankunnen. De verschillende behandelopties zijn:

- Chemotherapie en/ of immunotherapie
- Chemotherapie en immunotherapie gevolgd door een autologe stamceltransplantatie
- Bestraling (radiotherapie)

### **Ondersteunende therapie (supportive care)**

Krijgt u een intensieve behandeling met chemotherapie? Of is het niet mogelijk om met een behandeling te starten vanwege uw leeftijd of conditie? Dan kunt u ondersteunende therapie krijgen. In beide gevallen is ondersteunende therapie gericht op het verlichten van uw klachten. Het gaat dan om klachten zoals bloedarmoede, een verhoogde bloedingsneiging en infecties. We kunnen u medicijnen voorschrijven of bepaalde leefregels meegeven. Ook botproblemen kunnen worden voorkomen en/ of verminderd door ondersteunende therapie. U krijgt hiervoor botversterkende medicijnen voorgeschreven. Wanneer u ondersteunende therapie krijgt tijdens uw behandeling is deze ook gericht op het verkleinen van de kans op complicaties als gevolg van uw behandeling.

### **Uw vaste aanspreekpunt**

Uw verpleegkundig specialist begeleidt u tijdens iedere stap van het behandelplan. Zij is uw vaste aanspreekpunt. Ze is altijd op de hoogte van uw situatie en de 'spin in het web' voor de verschillende zorgverleners die bij uw behandeling zijn betrokken.

In deze periode van behandeling komt er erg veel op u af. Heeft u vragen of wilt u zaken bespreken, dan kunt u hiermee altijd terecht bij de verpleegkundig specialist.

### **Hovon**

In het Jeroen Bosch Ziekenhuis behandelen we patiënten met multipel myeloom volgens de richtlijnen van HOVON. HOVON is een samenwerkingsverband tussen verschillende afdelingen Hematologie in Nederland en in het buitenland. Zij doen wetenschappelijk onderzoek naar verschillende hematologische aandoeningen en de behandeling daarvan. Om de kennis over multipel myeloom te vergroten, kunnen wij u vragen of u in studieverband behandeld wilt worden. U krijgt dan de standaardbehandeling, eventueel aangevuld met een ander medicijn. Uiteraard mag u ook besluiten niet mee te doen aan dit wetenschappelijk onderzoek. U krijgt dan alleen de standaardbehandeling.

## Chemotherapie

Als u kanker heeft, kunt u een behandeling krijgen met chemotherapie.

Dit is een behandeling met speciale medicijnen. Deze medicijnen heten cytostatica. Het doel van deze medicijnen is de deling van cellen te stoppen, vooral snelgroeiende cellen. Kankercellen delen zich meestal vaker en sneller. Deze cellen zijn daardoor gevoeliger voor cytostatica.

### **Podcast 'In behandeling'**

Luister onze podcast 'In behandeling' voor meer informatie over chemotherapie. In de podcast krijgt u een rondleiding over de afdeling, vertelt een patiënt over zijn ervaringen en geven onze zorgverleners uitleg over het behandeltraject.

Luister de podcast 'In behandeling' (<https://app.springcast.fm/podcast/in-behandeling-kanker>)

Bekijk hier het filmpje over chemotherapie:

Indiveo video

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/chemotherapie>

## Immuuntherapie

Bij kanker kan mogelijk immuuntherapie gegeven worden. Dit is een verzamelnaam voor behandelingen die het eigen afweersysteem actief maken.

Immuuntherapie richt zich dus niet rechtstreeks op de tumor, maar stelt het afweersysteem in staat om kankercellen te bestrijden. Dat doet het afweersysteem bijvoorbeeld ook bij bacteriën. Immuuntherapie kan afzonderlijk worden gegeven of in combinatie met andere behandelingen.

### **Podcast 'In behandeling'**

Luister onze podcast 'In behandeling' voor meer informatie over immuuntherapie. In de podcast krijgt u een rondleiding over de afdeling, vertelt een patiënt over zijn ervaringen en geven onze zorgverleners uitleg over het behandeltraject.

Luister de podcast 'In behandeling' (<https://app.springcast.fm/podcast/in-behandeling-kanker>)

Bekijk het filmpje over immuuntherapie:

Indiveo video

Kanker.nl heeft een voorlichtingsfilmpje (<https://youtu.be/h8Xdn1euRfE>) gemaakt om uit te leggen hoe immuuntherapie werkt.

### **Afweerreacties**

Immuuntherapie zorgt voor het versterken van afweerreacties. Dit kan soms leiden tot afweerreacties gericht tegen het eigen lichaam (dit heet auto-immuniteit). Overal in het lichaam kunnen hierdoor ontstekingsreacties ontstaan. U kunt bijvoorbeeld last krijgen van een griepig gevoel, darmontstekingen met diarree en/of huidontstekingen in de vorm van uitslag. Soms moeten we hierdoor stoppen met de behandeling of u krijgt medicijnen die het afweersysteem remmen om zo de bijwerkingen te behandelen. Dit laatste hoeft geen effect te hebben op de anti-kankerwerking van uw behandeling.

Het is niet te voorspellen hoe u op immuuntherapie reageert. Sommige mensen hebben veel last van bijwerkingen, anderen merken er minder van. De ernst van de bijwerkingen zegt niets over het resultaat van de behandeling. Dus als u veel last heeft van bijwerkingen, betekent dat niet automatisch dat de behandeling goed werkt. Omgekeerd geldt hetzelfde: als u weinig last heeft van bijwerkingen, dan wil dat niet zeggen dat de immuuntherapie niet goed werkt.

### **Toediening**

Immuuntherapie kunnen we op verschillende manieren geven. Dit is afhankelijk van de soort immuuntherapie die u krijgt. De meeste behandelingen worden gegeven via een infuus.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/immuuntherapie>

## Autologe stamceltransplantatie

Bij een stamceltransplantatie worden gezonde, bloedvormende stamcellen in de bloedbaan geplaatst.

Bij een autologe stamceltransplantatie komen deze stamcellen van uzelf. De stamcellen vinden hun weg naar de beenmergholte. Daar maken zij nieuwe goedwerkende bloedcellen aan. Of u voor autologe stamceltransplantatie in aanmerking komt, hangt bijvoorbeeld af van de ziekte die u heeft, uw leeftijd en uw conditie.

De behandeling wordt vaak voor een deel uitgevoerd in het Jeroen Bosch Ziekenhuis en voor een deel in het Radboudumc in Nijmegen of in het UMC Utrecht.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/autologe-stamceltransplantatie>

## Radiotherapie (bestraling)

Radiotherapie is het behandelen van kanker met bestraling.

Ongeveer de helft van de patiënten met kanker krijgt radiotherapie. Vaak wordt radiotherapie gegeven in combinatie met een operatie en/of chemotherapie of endocriene therapie. Op de website van Instituut Verbeeten vindt u meer informatie over radiotherapie (<https://www.verbeeten.nl/>).

Bekijk ook het filmpje over radiotherapie:

Indiveo video

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/radiotherapie-bestraling>

## Poliklinieken en afdelingen

### Hematologie

Hematologie is het specialisme dat zich bezighoudt met ziekten van het bloed en de bloedvormende organen met name in het beenmerg en de lymfeklieren.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/afdelingen/hematologie>

### Oncologisch Centrum

Het Oncologisch Centrum is de centrale plaats in het Jeroen Bosch Ziekenhuis voor patiënten met kanker of bloedziekten.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/afdelingen/oncologisch-centrum>

Code ONC-316