

## Autologe stamceltransplantatie

Wat kunt u verwachten

### Wat is een autologe stamcel- of beenmergtransplantatie?

Bij een autologe stamcel- of beenmergtransplantatie krijgt u uw eigen stamcellen terug. Autoloog betekent 'van zichzelf'. Een stamceltransplantatie is een aanvullende behandeling die bij verschillende vormen van kanker wordt toegepast.

Deze behandeling wordt voor de regio Zuidoost Nederland alleen in het Maastricht UMC+ verricht.

Autologe stamceltransplantaties kunnen worden toegepast bij:

- acute myeloïde leukemie (AML);
- non-Hodgkin lymfoom;
- hodgkinlymfoom (ziekte van Hodgkin);
- multipel Myeloom (Kahler);
- amyloïdose;
- gemetastaseerd testiscarcinoom (zaadbalkanker);

Beenmerg is het zachte spons-achtige materiaal binnenin de botten. Stamcellen, zijn primitieve, onrijpe bloedcellen die ontstaan in het beenmerg. Het zijn de moedercellen van alle cellen in het bloed en rijpen uit tot rode bloedcellen, witte bloedcellen en bloedplaatjes. De rode bloedcellen zorgen voor zuurstoftransport in het lichaam, de bloedplaatjes helpen bij de bloedstolling en de witte bloedcellen beschermen tegen infecties. Al deze cellen zijn nodig voor het lichaam om te kunnen overleven. Door stamcellen te stimuleren met een groeifactor (Neupogen of Zarzio) kunnen deze zich verplaatsen van het beenmerg naar het bloed. Dit zijn de zogenaamde perifere bloed stamcellen. Na transplantatie nestelen de toegediende stamcellen zich weer in het beenmerg om uit te groeien tot gezonde cellen.

### Fasen tijdens een stamcel- of beenmergtransplantatie

#### **Fase 1: Inbrengen van de centraal veneuze katheter**

Iedere patiënt krijgt, voorafgaande aan de stamceltransplantatie, een centraal veneuze katheter, ook wel jugularis katheter genoemd.

Voor meer informatie over het inbrengen en het verzorgen van de katheter verwijzen wij u naar de informatiefolders '*Het inbrengen van een centraal veneuze jugularis katheter bij hematologiepatiënten*' & '*Het verzorgen van een centraal veneuze jugularis katheter bij hematologiepatiënten*'.

#### **Fase 2: Stamcelafname**

Stamcelafname (= aferese)

Enkele weken tot maanden vóór de transplantatie heeft de afname van uw eigen stamcellen plaats gevonden. Voor meer informatie over het aferesetraject verwijzen wij u naar de folder '*Perifere stamcelafname*'.

#### **Fase 3: Chemotherapie**

Vooraf aan uw transplantatie krijgt u enkele dagen chemotherapie in hoge doses. Het doel van deze behandeling is om resterende kankercellen te doden. De keuze voor het soort chemotherapie is afhankelijk van uw ziekte. De chemokuur bestaat uit een of meerdere medicijnen die gedurende enkele dagen wordt toegediend. Om misselijkheid te voorkomen, krijgt u extra medicatie. Misselijkheid en braken zijn echter niet altijd te vermijden. Gedurende de chemotherapiekuur

krijgt u extra vocht toegediend, om ervoor te zorgen dat de vrijgekomen afvalstoffen, zo snel mogelijk afgevoerd worden. Dit is noodzakelijk om uw nieren en blaas te beschermen tegen de schadelijke werking van deze afvalstoffen. Zelf goed drinken, indien mogelijk, is daarom erg belangrijk.

De behandeling is dermate intensief dat een groot deel van het beenmerg wordt vernietigd. De chemotherapie heeft invloed op alle bloedcellen, waardoor deze zowel de gezonde als de zieke cellen bestrijdt. Als gevolg hiervan treedt er een vermindering van het aantal witte bloedcellen, rode bloedcellen en bloedplaatjes op. Om het tekort aan rode bloedcellen of bloedplaatjes aan te vullen, worden er regelmatig transfusies toegediend. De witte bloedcellen herstellen na enige tijd vanzelf. Naast de invloed op de bloedcellen zijn er ook gevolgen voor de slijmvliezen in de mond en het maag-darmstelsel. Dit kan zich uiten in misselijkheid en braken, diarree of verstopping, irritatie van de slijmvliezen in de mond en verminderde eetlust.

## **Fase 4: De transplantatie**

De transplantatie (=stamcelreïfusie) vindt plaats aansluitend aan de chemotherapiekuur. De stamcellen zorgen voor aanmaak van nieuwe bloedcellen. De stamcellen worden rechtstreeks teruggegeven in een groot bloedvat via de centraal veneuze katheter. Uit ervaring blijkt dat de transplantatie een emotionele ervaring kan zijn. Het is daarom mogelijk dat uw partner of naasten hierbij aanwezig zijn. Het tijdstip van toediening is vaak vooraf bekend. Als u dit wenst, geven wij u deze informatie, zodat men op tijd in het ziekenhuis aanwezig kan zijn. De dag van de transplantatie wordt dag 0 (nul) genoemd.

Incidenteel kan er een allergische reactie optreden na teruggave van uw eigen stamcellen. Dit is een reactie op het conserveringsmiddel dat nodig is voor de invriesprocedure. Om dit te



voorkomen en/of beperken, krijgt u vooraf medicatie.

In de uren of dagen na de teruggave van uw eigen stamcellen kan op de kamer een vreemde geur ontstaan als gevolg van het conserveringsmiddel dat u samen met de cellen heeft teruggekregen. Een gedeelte van dit conserveringsmiddel ademt u uit. Dit kan een weeïge geur tot gevolg hebben. Zelf kunt u tijdens de toediening een onaangename smaak in uw mond krijgen of misselijk worden. Soms ontstaat er een hoestprikkel of warme gloed over het bovenlichaam.

## **Fase 5: De herstelperiode**

In de periode na de transplantatie heeft het beenmerg tijd nodig om te herstellen. U kunt rekenen op een periode van twee tot vier weken voordat het beenmerg in staat is weer voldoende bloedplaatjes, rode en witte bloedcellen aan te maken. Bij sommige behandelingschema's wordt een aantal dagen na transplantatie een groeifactor (Neupogen of Zarzio) in een lagere dosering toegediend om de periode van verlaagde weerstand te verkorten.

## **Bijwerkingen die tijdens de opname kunnen voorkomen**

## Infecties

In deze periode bent u, door een daling van het aantal witte bloedcellen, vatbaar voor infecties en kan er koorts optreden. Dit noemen we ook wel 'dip' fase oftewel neutropenie. Dit houdt in dat het aantal witte bloedcellen (leukocyten) onder de  $1.0 \times 10^9$  per liter en één van de 5 soorten witte bloedcellen (de absolute granulocyten oftewel de neutrofielen) lager is dan  $0.5 \times 10^9$  per liter. U bent niet alleen vatbaar voor bacteriën, virussen en schimmels uit uw omgeving, maar ook vanuit uw eigen lichaam. Om u te beschermen tegen infecties van buitenaf worden diverse beschermende maatregelen genomen:

- vanaf de 'dip' fase tot het moment waarop uw bloed zich weer hersteld heeft, verblijft u op een tweepersoonskamer. De periode voorafgaande aan en na de 'dip' fase is het mogelijk dat u verblijft op een vierpersoonskamer. U mag wel de kamer verlaten, maar niet de afdeling. De afdeling is voorzien van een speciaal luchtfilter;
- roken is te allen tijde verboden. Indien u dit wenst kan de arts nicotine pleisters voorschrijven;
- wij vragen u om uw omgeving zo schoon mogelijk te houden. Alles wat u van thuis meeneemt dient huishoudelijk schoongemaakt te worden. Vraag aan de verpleegkundige om u hiermee te helpen. Er mag niets op de muren worden geplakt, aangezien zich achter plakband micro-organismen vormen;
- u dient alle voedingsadviezen op te volgen, zie folder '*Voedingsadvies bij langdurige neutropenie*';
- u wast het hele lichaam dagelijks met een pH-neutrale vloeibare zeep zonder geur- en kleurstoffen (bijv. Neutral, Eucerin etc.). Deze vloeibare zeep neemt u van thuis mee;
- dagelijks of om de dag wast u uw haren/hoofdhuid met een pH-neutrale shampoo;
- u gebruikt geen lichaamsverzorgende producten, geen make-up en parfum. Een pH-neutrale deodorantspray of bodymilk mag wel gebruikt worden;
- u wast regelmatig uw handen, in ieder geval voor de maaltijd en na toiletbezoek;
- u trekt dagelijks schone onderkleding aan en om de dag schone bovenkleding;
- loop niet op blote voeten, maar draag afwasbare slippers;
- één maal per week wordt uw zachte tandenborstel vervangen (op de afdeling op voorraad). Tandpasta (met fluoride) neemt u van thuis mee;
- u mag geen contactlenzen dragen tijdens deze opname, neem eventueel uw bril mee;
- het dragen van ringen, horloge of andere sieraden is in verband met infectiegevaar niet toegestaan;
- laptop, tablet of mobiele telefoon is toegestaan. WIFI is aanwezig.

Op de huid, de slijmvliezen en in de darmen zijn bij iedereen bacteriën en schimmels aanwezig. Bij een normale afweer vormen deze geen bedreiging voor uw lichaam. Nu uw afweer minimaal wordt, kunnen ze wel problemen gaan opleveren. Op de eerste dag van de chemokuur start u met medicatie (antibiotica en antischimmel medicatie). Deze onderdrukken bepaalde bacteriën en schimmels die voor u gevaarlijk zouden kunnen zijn. Deze noemen we ook wel selectieve darmdecontaminatie (SDD)-medicatie. Voordat u start met deze medicatie worden kweken afgenomen van de ontlasting en een spoelsel van de mond/keel. Vervolgens herhalen we dit twee keer per week. Zo kan gecontroleerd worden of bepaalde bacteriën, schimmels of gisten zich in het lichaam en/of in de uitscheidingsproducten bevinden die nadelig voor u kunnen zijn.

Naast de beschermende maatregelen waar u zelf op kunt letten, zijn diverse maatregelen van belang voor uw bezoek:

- bezoek is welkom tussen 15.00 uur en 20.00 uur;
- maximaal twee personen tegelijkertijd per patiënt;

# Patiënteninformatie

- bezoekers mogen zelf niet ziek zijn (geen griep, verkoudheid of andere infectieziekte);
- alle bezoekers dienen een mond-neusmasker te dragen;
- het is van belang om de handen te desinfecteren voordat het bezoek de afdeling betreedt;
- kinderen mogen mee op bezoek komen mits ze niet ziek zijn;
- bloemen of planten zijn niet toegestaan op onze afdeling;
- uw bezoek kan gebruik maken van de toiletten bij de ingang van de verpleegafdeling. Het gebruik van het toilet op uw kamer door bezoek is niet toegestaan.

## **Bloedingsrisico**

Door het tekort aan bloedplaatjes kunnen er sneller bloedingen en blauwe plekken optreden. Houdt u daarom rekening met de volgende maatregelen:

- pas op met stoten of snijden aan scherpe voorwerpen;
- het is niet toegestaan om teen- en vingernagels te knippen (wel vijlen);
- probeer uw neus niet te hard te snuiten;
- scheren mag alleen met een elektrisch scheerapparaat, niet met scheermesjes;
- het gebruik van tandenstokers, ragertjes en flosdraad is niet toegestaan;
- vrouwen krijgen de anticonceptiepil om menstruaties in deze periode te voorkomen. Het is de bedoeling dat de pil zonder stopweek wordt ingenomen tot de arts aangeeft dat u deze kunt staken.

## **Irritatie van de slijmvliezen**

Door de chemotherapie worden slijmvliezen aangetast, dit kan vooral in de mond problemen geven. Dit kan zich uiten in:

- pijnlijk tandvlees;
- witte verkleuring van de slijmvliezen;
- infecties, aften;
- speekselveranderingen;
- droge mond;
- vervellen van de lippen;
- oedeem (vochtophoppingen) in de mond en/of lippen.

Om dit te voorkomen of te beperken is een goede mondverzorging noodzakelijk. Dit houdt in dat u de mond vier tot zes maal daags spoelt met zoutwater en minimaal vier maal daags uw tanden poetst met een zachte tandenborstel. Zachte tandenborstels zijn op de afdeling voorradig. Deze vervangt u 1 keer per week. Vet de lippen regelmatig in (ook de mondhoeken) met vaselinecrème. Als u een kunstgebit draagt, wordt geadviseerd dit zo min mogelijk te dragen om irritaties te voorkomen. Voor de nacht dient u het gebit uit te doen. Uw kunstgebit wordt bewaard in een gebitsbakje met water. Het bakje (voorradig op de afdeling) en het water moeten dagelijks verschoond worden.

Het kan zijn dat u slikklachten ervaart door pijn in de mond en/of keel (als gevolg van de chemotherapie). Toch is het van groot belang dat u uw medicijnen blijft innemen. Indien nodig krijgt u pijnmedicatie toegediend. De medicijnen kunnen in sommige gevallen ook via het infuus toegediend worden.

Tevens kunnen ook de slijmvliezen van het maag-darmstelsel aangetast worden. Dit kan klachten geven van diarree; waterdunne ontlasting meer dan 4 keer per dag. Het tegenovergestelde van diarree is obstipatie. We spreken van obstipatie wanneer u gedurende 3 dagen geen ontlasting

heeft gehad. Bij diarree en obstipatie is het van belang dat u genoeg drinkt: tenminste 2 liter per dag. Bij obstipatie wordt aangeraden om, indien mogelijk, zoveel mogelijk volkoren producten, groenten en fruit te eten en zo veel als mogelijk te bewegen. Heeft u desondanks meer dan 3 dagen geen ontlasting gehad of heeft u heftige buikkrampen, geef dit dan door aan de verpleegkundige.

## **Onvoldoende eten**

Het kan zijn dat u tijdens de behandeling onvoldoende voeding binnenkrijgt. Dit kan verschillende oorzaken hebben: gebrek aan eetlust, misselijkheid, pijn- of slikklachten. U krijgt in dat geval extra vocht via een infuus toegediend. Alleen in uitzonderingsgevallen is het nodig om te starten met

voeding via de centraal veneuze katheter. Vaak verbetert de voedingsinname op het moment dat het beenmerg hersteld is. De diëtiste kan op aanvraag bij u langs komen. Zij geeft voorlichting over voeding en bespreekt uw voedingswensen.

Door de behandeling is de afweer tijdelijk verminderd waardoor de kans op een voedselinfectie aanwezig is. Om dit te voorkomen zijn voedingsadviezen opgesteld die gelden tijdens de opname en mogelijk ook nog thuis. Meer informatie kunt u vinden in de informatiefolder *'Voedingsadvies bij langdurige neutropenie'*.

## **Vermoeidheid**

Tijdens en na de behandeling is vermoeidheid een veelvoorkomende klacht. Vermoeidheid na kanker is geen gewone vermoeidheid. Gewone vermoeidheid treedt op na inspanning. Bij de behandeling van kanker is er vaak sprake van vermoeidheid zonder inspanning te hebben geleverd.

Luister goed naar uw eigen lichaam en rust, wanneer dit nodig is, gedurende de dag een uurtje extra. Probeer zoveel mogelijk in beweging te blijven, loop rondjes over de afdeling of maak gebruik van de hometrainer die aanwezig is op de afdeling. Verdeel uw energie goed. De mate van vermoeidheid is verschillend, de duur ook. Indien nodig of gewenst kan er een fysiotherapeut ingeschakeld worden. Deze komt dan bij u langs op de verpleegafdeling.

Voor meer informatie vraag naar informatiefolder *'Vermoeidheid en kanker'*.

## **Haaruitval / haarverlies**

De chemokuur veroorzaakt haaruitval. Dit begint meestal in de tweede week na de start van de chemokuur. Ook de wenkbrauwen, wimpers en overige lichaamsbeharing kunnen uitvallen. Indien u gebruik wilt maken van een haarwerk/pruik, adviseren wij u (indien mogelijk) een afspraak met een gespecialiseerde kapper te maken ruim voordat u wordt opgenomen voor de transplantatie. Meer informatie over de aanschaf van een haarwerk vindt u in de folder *"Haarverlies door chemotherapie of radiotherapie"*. Deze is verkrijgbaar bij de verpleegkundige van A5 of in het Ontmoetingscentrum van het Oncologiecentrum. U ontvangt hierbij ook een lijst met haarwerkers/gespecialiseerde kappers en leveranciers van mutsjes en sjaaltjes.

## **Droge huid en broze nagels**

Chemotherapie is van invloed op de huid. Hierdoor kan deze verkleuren. Ook kan er een droge en/of schilferige huid ontstaan. De huid kan trekkerig aanvoelen en kan er jeuk optreden. Gebruik regelmatig een pH-neutrale bodymilk (deze dient u zelf mee te nemen) of cetomacrogol crème (deze kunt u krijgen bij de verpleegkundige). Nagels kunnen door de chemotherapie afbrokkelen of verkleuren. U mag de nagels niet knippen, bijhouden met een nagelvijl is aan te raden.

## **Psychische en emotionele belasting**

Gedurende de behandeling kunnen allerlei gevoelens naar boven komen zoals rusteloosheid, onzekerheid, frustratie, machteloosheid, eenzaamheid en verveling. Naarmate uw opname langer duurt, kunnen deze gevoelens zich versterken. Het plannen van bezigheden kan u helpen om deze periode zo goed mogelijk door te komen. Maak deze gevoelens gerust aan iemand kenbaar. Dit kan iemand uit uw omgeving zijn, maar u zult ook een luisterend oor kunnen vinden binnen ons team. We zijn ons bewust van de belasting die uw ziek zijn en de behandeling met zich mee brengt en zien het mede als onze taak u hierin te ondersteunen.

Ook voor de mensen die dicht bij u staan, zal deze periode niet altijd gemakkelijk zijn. Zij willen u immers graag helpen en steunen, wat van hen veel energie zal vragen. Een gevoel van machteloosheid is in deze situatie niet vreemd. Je kunt in deze periode van herstel vaak niets

tastbaars doen. Er gewoon zijn voor de ander is al een grote steun. Het kan ook voor uw partner en/of naasten belangrijk zijn om hier met iemand over te praten. Ons team kan u hierbij ondersteunen. Het is mogelijk om ondersteuning te krijgen van bijvoorbeeld maatschappelijk werk, een psycholoog, een geestelijk verzorger of een seksuoloog. Geef bij uw behandelend arts of verpleegkundige aan als u of uw naasten hier behoeften aan hebben. Voor meer informatie kunt u vragen naar de informatiefolder '*Psychosociale problemen en kanker*'.

Het is van belang dat u alle klachten die u ervaart, aangeeft bij de verpleegkundige. Zij kan eventueel samen met de arts beslissen of actie noodzakelijk is.

## **Wat neemt u mee voor de opname?**

Als u voor de opname naar ons ziekenhuis komt, adviseren wij u onderstaande mee te nemen:

- een actuele medicatielijst;
- een tube fluoride tandpasta (tandenborstels krijgt u op de afdeling);
- pH-neutrale verzorgingsproducten (zoals Neutral of Sebamed): vloeibare zeep, shampoo en indien wenselijk deodorantspray en bodymilk
- een ochtendjas;
- voldoende en ruimvallende dag- en nachtkleding;
- ondergoed, sokken;
- benodigde hulpmiddelen zoals uw bril, hoorapparaat, rollator, wandelstok;
- een paar schone, afwasbare slippers;
- eventueel uw haarwerk/pruik en/of haaraccessoires (bv. muts, sjaal of pet);
- vrijetijds materiaal, bijvoorbeeld boeken, puzzels, spellen of handwerk materiaal. Dit materiaal dient schoon/stofvrij te zijn. Vrijetijds materiaal van de bibliotheek is niet toegestaan;
- post, kranten en tijdschriften die nieuw uit de verpakking komen, mogen meegebracht worden;
- eventueel een laptop, tablet, smartphone of e-reader.

Wat laat u thuis (i.v.m. hygiëne):

- pluche knuffels;
- pantoffels;
- geen eigen hoofdkussens, indien u deze toch wenst dient u dit aan te geven bij de verpleegkundige. Er worden dan twee kussenslopen gebruikt die dagelijks worden verwisseld.

# Patiënteninformatie

Alles wat u van thuis mee neemt, dient schoon te zijn. Wij raden u aan om waardevolle bezittingen zoals een grote hoeveelheid geld, waardevolle papieren en sieraden thuis te laten. U krijgt de beschikking over een eigen kluisje, deze bevindt zich in de kledingkast. Als ziekenhuis zijn wij niet verantwoordelijk voor vermissing, beschadiging of diefstal van geld, sieraden of andere persoonlijke eigendommen.

## Contact

Indien u behoefte heeft aan aanvullende informatiefolders, kunt u deze aan de verpleegkundige vragen. Alle folders zijn gepubliceerd op de website. Wij realiseren ons dat u een ingrijpende behandeling ondergaat. Als stamceltransplantatieteam hopen we dat we u zo goed mogelijk kunnen ondersteunen, informeren en verzorgen.

Bij onduidelijkheden, vragen of opmerkingen kunt u altijd bij ons terecht.	
Oncologiecentrum: ma t/m vrij van 8.00u tot 17.00u	043-387 64 00
Verpleegafdeling A5: avond-, nachturen, weekenden en feestdagen	043-387 45 10 043-387 65 10
Dagcentrum Interne Ziekten ma t/m vrij van 8.30u tot 17.00u Alleen indien u ook hier behandelingen krijgt.	043-387 42 50
Stamceltransplantatiecoördinatoren ma t/m vrij van 9.00u tot 16.30u	043-387 50 09

## Websites

[www.mumc.nl](http://www.mumc.nl)  
[www.hematologie.mumc.nl](http://www.hematologie.mumc.nl)  
[www.oncologie.mumc.nl](http://www.oncologie.mumc.nl)  
[www.kanker.nl](http://www.kanker.nl)  
[www.hematon.nl](http://www.hematon.nl)  
[www.toonhermanshuis.nl](http://www.toonhermanshuis.nl)

*Odin:*                      *uitgave:*

Bezoekadres  
P. Debyelaan 25  
6229 HX Maastricht

Postadres  
Postbus 5800  
6202 AZ Maastricht

Algemeen telefoonnummer  
043-387 65 43  
[www.mumc.nl](http://www.mumc.nl)