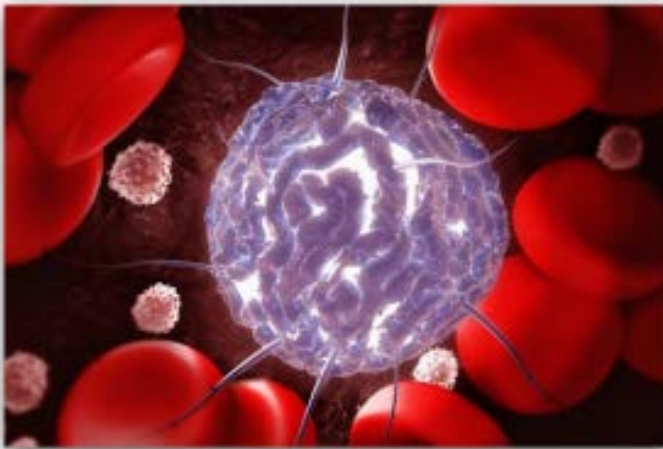


Locatie: Academisch Medisch Centrum

Informatie voor patiënten

Autologe stamceltransplantatie





Inhoud

Inleiding.....	3
Autologe perifere bloedstamceltransplantie (PBSCT).....	4
De mobilisatieprocedure.....	5
De leukaferese	7
Hoge dosis chemotherapie.....	9
Re infusie van stamcellen: de transplantatie	9
De herstelperiode	10
Gevolgen op de langere termijn	12
Bewerking en opslag van uw stamcellen	13
Tenslotte.....	14
Bijlage.....	15

Inleiding

Uw behandelend arts heeft aan u voorgesteld om een autologe stamceltransplantatie te ondergaan. Dit betreft een transplantatie met stamcellen geogst uit het bloed. Een autologe perifere bloed stamceltransplantatie (PBSCT) is een intensieve behandeling die uit verschillende onderdelen bestaat. Veel aspecten van de behandeling zullen in gesprekken met uw arts, stamceltransplantatiecoördinator (SCT coördinator) en verpleegkundige aan de orde komen. De informatie in dit boekje is bedoeld als aanvulling daarop.

Autologe perifere bloedstamceltransplantatie (PBSCT)

De autologe PBSCT wordt toegepast bij verschillende soorten kanker en heeft als doel kwaadaardige cellen te vernietigen door middel van zeer hoge doseringen chemotherapie. Chemotherapie heeft niet alleen invloed op de kankercellen maar ook op sommige gezonde cellen. Vooral snelgroeiende gezonde cellen, zoals het beenmerg en slijmvliezen, worden beschadigd. De dosering van de chemotherapie is zo hoog, dat het beenmerg zich normaal gesproken niet meer kan herstellen. Door na de chemotherapie de eigen stamcellen terug te geven, kan het beenmerg en daarmee de normale bloedaanmaak toch herstellen.

Om te kunnen begrijpen wat stamcellen zijn en wat het nut is van een transplantatie met deze cellen, is het nodig om iets te weten over bloedcellen. Bloed bestaat uit een vloeistof waarin zich de bloedcellen bevinden. Er zijn drie verschillende soorten bloedcellen: rode bloedcellen (erythrocyten), witte bloedcellen (leukocyten) en bloedplaatjes (trombocyten).

Deze cellen hebben allemaal een eigen functie:

- De rode bloedcellen zorgen ervoor dat de ingeademde zuurstof vanuit de longen door het lichaam naar de organen worden vervoerd.
- De witte bloedcellen zorgen voor de afweer tegen infecties.
- De bloedplaatjes spelen een belangrijke rol bij de bloedstolling.

Al deze bloedcellen worden gemaakt in het beenmerg. In het beenmerg bevinden zich de moedercellen, ook wel stamcellen genoemd, die zich kunnen delen en ontwikkelen tot deze verschillende soorten bloedcellen. Als deze stamcellen kapot gemaakt worden door chemotherapie kan er geen aanmaak van de witte en rode bloedcellen en de bloedplaatjes meer plaatsvinden. Daarom worden voorafgaand aan de hoge dosis chemotherapie behandeling uw stamcellen verzameld en ingevroren, om ze na de hoge dosis chemotherapie weer terug te kunnen geven. Na deze teruggave, de transplantatie, zoeken de stamcellen hun plaats in het beenmerg op en zorgen daar voor de aanmaak van nieuwe bloedcellen.

De mobilisatieprocedure

Stamcellen voor een transplantatie kunnen op twee manieren verzameld worden, namelijk uit bloed of uit beenmerg. Het heeft onze voorkeur de cellen uit bloed te verzamelen. Normaal gesproken zijn er weinig stamcellen in het bloed te vinden. Door toediening van chemotherapie en van groeifactoren (Neupogen (G-CSF) wordt het beenmerg gestimuleerd om stamcellen aan te maken. Waarna de stamcellen in het bloed terecht komen.

Dit proces wordt 'mobilisatie' genoemd. Welke chemokuur u voorafgaand aan de mobilisatie krijgt, is afhankelijk van uw ziektebeeld.

Een aantal dagen na de mobilisatie-chemotherapie wordt gestart met een groeifactor (G-CSF of Neupogen genaamd). Hierdoor wordt het verplaatsen van de stamcellen uit het beenmerg naar het bloed verder bevorderd. Deze groeifactor wordt tweemaal per dag toegediend door middel van een kleine injectie onder de huid. Het aantal dagen is afhankelijk van welke behandeling u krijgt. Wij kunnen u of uw partner/huisgenoot eenvoudig leren om de injecties toe te dienen. Als dit niet lukt, of als u dit liever niet wilt, kan de hulp van een wijkverpleegkundige of huisarts ingeroepen worden. De injecties worden meestal goed verdragen. Soms treden bijwerkingen op zoals botpijn, rugpijn, hoofdpijn, spierpijn of een grieperig gevoel. U kunt hiertegen paracetamol gebruiken.

Tegen het eind van de periode waarin de groeifactor wordt toegediend, wordt bloed bij u afgenomen. Aan de hand hiervan wordt berekend of er voldoende stamcellen in het bloed aanwezig zijn om te kunnen oogsten. Het kan ook zijn dat u de volgende dag terug moet komen voor opnieuw een bloedafname, wanneer er nog niet voldoende stamcellen in het bloed aanwezig zijn..

In uitzonderlijke situaties lukt het niet om met behulp van de groeifactor G-CSF voldoende stamcellen in het bloed te krijgen. Dan kan overwogen worden om direct uit het beenmerg cellen af te nemen.

Bij patiënten met de ziekte van Kahler (multipel myeloom) of een lymfoom bij wie onvoldoende stamcellen in het bloed verschijnen, is een andere optie het toevoegen van Plerixafor (Mozobil) aan G-CSF. Plerixafor blokkeert de werking van een eiwit dat er normaal gesproken voor zorgt dat de stamcellen in het beenmerg blijven. Doordat Plerixafor deze blokkade

tegen gaat, kunnen de stamcellen beter vrijkomen en zich naar het bloed verplaatsen. Plerixafor wordt de avond voor de geplande stamceloogsting om 18.00 toegediend. Dit gebeurt in het ziekenhuis via een injectie onder de huid.

De leukaferese

Het verzamelen, ook wel oogsten genoemd, van de stamcellen uit het bloed heet leukaferese. De leukaferese wordt gedaan met behulp van de leukaferese-machine. Deze procedure vindt poliklinisch plaats. Voor de leukaferese wordt er bij u een infuus in beide armen geplaatst. Dit kan alleen als de bloedvaten goed aan te prikken zijn. Dit wordt tevoren op de polikliniek beoordeeld. Indien u niet goed te prikken bent, wordt onder lokale verdoving een speciaal infuus in de lies (lieslijn) geplaatst, die wordt aangesloten op het leukaferese-apparaat.

Via het infuus of de lieslijn gaat er bloed van u naar de leukaferese machine. Deze machine filtert de stamcellen uit het bloed, waarna u de rest van het bloed via de lieslijn/infusen weer terugkrijgt. De leukaferese duurt ongeveer 4 tot 6 uur en heeft praktisch geen bijwerkingen. U hoeft niet nuchter te zijn en kunt gewoon alles eten maar bent wel aan bed gebonden. Het bloed mag in de machine niet stollen. Om dit te voorkomen wordt aan uw bloed een stof toegevoegd. Deze stof verlaagt het calciumgehalte in uw bloed en kan een tintelend gevoel rond de mond of in de vingers veroorzaken. Als u dit voelt, moet u waarschuwen. We passen dan de toediening van deze stof aan en geven u

zo nodig een injectie met calcium. Gedurende de hele leukaferese is er iemand bij u aanwezig.

Aan het einde van de dag wordt bekend hoeveel stamcellen er geoogst zijn. Dit wordt telefonisch aan u doorgegeven. Als voldoende stamcellen zijn geoogst, kunt u stoppen met de G-CSF injecties. Zijn er niet voldoende stamcellen geoogst, dan dient u door te gaan met het spuiten van de G-CSF en wordt u de volgende morgen tussen 8.00 en 8.30 uur verwacht voor de volgende leukaferese.

Infusen in de armen worden altijd meteen na de leukaferese verwijderd, nog voordat bekend is of er voldoende stamcellen geoogst zijn. Mocht het nodig zijn dan plaatsen we de volgende dag opnieuw de infusen.

Een lieslijn wordt pas verwijderd zodra voldoende stamcellen geoogst zijn, mogelijk dus pas na de 2^e dag. Als u een lieslijn heeft, kun u hiermee gewoon naar huis. Wel wordt u dan gevraagd zo min mogelijk te lopen en niet te tillen. Ook raden wij u dan aan om niet zelf naar huis te rijden en ruimzittende kleding te dragen.

Als de lieslijn verwijderd kan worden, wordt de insteekplaats afgedrukt en krijgt u een drukverband, waarna u gedurende ongeveer één uur wordt geobserveerd. Als er geen nabloeding optreedt, mag u vervolgens naar huis. Het drukverband moet tot de avond blijven zitten en u wordt geadviseerd tot de volgende dag niet te tillen of zware lichamelijke inspanning te verrichten.

Hoge dosis chemotherapie

Voorafgaand aan de autologe PBSCT wordt een hoge dosis chemotherapie gegeven met het doel de nog aanwezige kankercellen in uw lichaam te vernietigen. Het is afhankelijk van uw ziektebeeld welke chemotherapie u krijgt. Voor de verschillende chemokuren bestaan protocollen die uw arts of verpleegkundige met u zal doornemen. De chemotherapie wordt in de loop van een aantal dagen toegediend. De toediening gebeurt in principe via een jugularis infuus (ook wel lange lijn genoemd), een infuus in een groot bloedvat in de hals. Dit infuus wordt de dag van opname onder lokale verdoving geplaatst.

Re infusie van stamcellen: de transplantatie

Een of twee dagen na de laatste chemotherapie toediening krijgt u de perifere bloedstamcellen terug. Dit wordt toegediend via het jugularis infuus en wordt re infusie genoemd.

Omdat de stamcellen ingevroren zijn, worden de zakjes met de ingevroren bloedstamcellen op de afdeling ontdooid door een medewerker van het laboratorium Sanquin waar de stamcellen opgeslagen lagen. Hierna worden de stamcellen toegediend in aanwezigheid van een arts en verpleegkundige. Daarnaast krijgt u een vochtinfuus. Uw stamcellen zijn ingevroren met een conserveermiddel (DMSO). Dit conserveermiddel veroorzaakt tijdelijk een nare smaak in de mond. Ook zal

het gedurende een aantal dagen een vreemde geur geven aan uw adem en urine. Zelf merkt u dit nauwelijks maar uw bezoek zal het wel ruiken. Soms kan de DMSO een overgevoeligheidsreactie geven. Dit kan met medicijnen behandeld worden.

De herstelperiode

Na de teruggave van de perifere bloedstamcellen volgt een periode die door de meeste patiënten als zwaar wordt ervaren.

Van de chemotherapie kunt u al snel merken dat u vermoeid wordt, minder eetlust krijgt en soms misselijk wordt. Ook kunnen de slijmvliezen van het maagdarmsstelsel door de chemotherapie aangetast worden waardoor het eten moeilijk is. Als u ten gevolge van deze bijwerkingen teveel gewicht verliest, krijgt u voeding door het infuus toegediend.

Ongeveer een week na het begin van de chemotherapie begint de zogenaamde "dip" fase. Dit is een toestand van verminderde weerstand die wordt veroorzaakt door het afnemende aantal rode- en witte bloedcellen en bloedplaatjes. Het beenmerg is immers uitgeschakeld door de hoge dosis chemotherapie en het duurt ongeveer twee weken voordat de teruggegeven stamcellen in het beenmerg zijn genesteld en weer nieuwe bloedcellen gaan maken. Door het sterk verminderde aantal witte bloedcellen hebt u tijdens de dip een verlaagde afweer tegen infecties. Daarom krijgt u uit voorzorg antibiotica en antischimmel medicatie. Daarnaast worden er regelmatig kweken bij u afgenomen

om infecties zo snel mogelijk te kunnen opsporen en behandelen. Veel mensen krijgen ondanks deze voorzorgsmaatregelen toch koorts. Er wordt dan gezocht naar de bron van de koorts en de antibiotica zal mogelijk worden aangepast.

Om het risico op infecties te verminderen is het belangrijk dat er geen mensen bij u op bezoek komen die verkouden zijn of een andere infectie bij zich dragen.

U mag tijdens de “dip” gewoon uw kamer verlaten, maar daarbij moet u wel opletten dat u plaatsen waar veel mensen bij elkaar zijn, zoals volle liften en conversatiezalen, vermijdt.

Een goede mondverzorging is belangrijk tijdens de dip periode. U krijgt over de mondverzorging instructies van de mondhygiëniste.

Daarnaast hebben wij bepaalde voedingsrichtlijnen opgesteld. De voedingsrichtlijnen zijn er om voeding met zo min mogelijk ziekmakende bacteriën, gisten en schimmels te eten. Op deze manier vermindert de kans op infectie via de voeding.

Ook de aanmaak van rode bloedcellen zal gedurende de periode van de dip sterk verminderd zijn. Hierdoor krijgt u last van bloedarmoede. Dit wordt regelmatig (minimaal 3 x per week) gecontroleerd door middel van bloedonderzoek. Als het nodig is, krijgt u een bloedtransfusie.

Tot slot is de aanmaak van bloedplaatjes in deze periode sterk verminderd. Hierdoor heeft u een verhoogde kans op bloedingen. Dit kan zich op verschillende manieren

uiten, bijvoorbeeld door blauwe plekken, een bloedneus of bloedend tandvlees. Ook het aantal bloedplaatjes wordt regelmatig gecontroleerd en zo nodig krijgt u een transfusie van bloedplaatjes. Vrouwen die nog menstrueren zullen medicatie krijgen die de menstruatie tegenhoudt.

Na een periode van ongeveer twee weken zal er een langzaam maar zeker herstel van het bloed zichtbaar worden. Zodra de bloedwaarden voldoende hersteld zijn en er verder geen complicaties zijn, kunt u met ontslag.

U moet nog wel regelmatig voor controle op de polikliniek terugkomen. De meeste mensen voelen zich nog enkele weken moe en kost het tijd voordat uw eetlust weer helemaal terug is.

Gevolgen op de langere termijn

Door de chemotherapie wordt u vrijwel zeker onvruchtbaar. Voor mannelijke patiënten is het mogelijk om voor de behandeling sperma in te laten vriezen. Voor vrouwen zijn er over het algemeen weinig mogelijkheden. Gezien de agressiviteit van de ziekte is er vaak te weinig tijd om bijvoorbeeld eicellen te oogsten en in te vriezen. Indien gewenst kan uw hematoloog een afspraak met een vruchtbaarheidsarts regelen als daar behoefte aan is.

Daarnaast is het zo dat u ten gevolge van de weefselschade die optreedt als gevolg van de chemotherapie een grotere kans heeft op de ontwikkeling van een kwaadaardige ziekte dan een

gezond persoon. Dit is mede reden om de poliklinische controles niet na een aantal jaar te beëindigen.

Bewerking en opslag van uw stamcellen

Volgens de internationale richtlijnen dient u voorgelicht te worden over de bewerking en opslag van uw stamcellen en hier uw schriftelijke goedkeuring aan te verlenen:

Uw stamcellen worden bij het Laboratorium voor Celtherapie van Sanquin bewerkt, ingevroren en opgeslagen, totdat ze bij de transplantatie weer ontdooid en toegediend worden.

Afgesproken is dat, als om een bepaalde reden toch wordt afgezien van de transplantatie, de stamcellen nog drie jaar worden bewaard. U geeft nu reeds aan of stamcellen die volgens uw arts niet (meer) opgeslagen hoeven te worden, vernietigd dienen te worden en/of voor wetenschappelijk onderzoek gebruikt mogen worden.

In een aantal situaties zal eerder tot verwijdering van de stamcellen uit de opslag zal worden overgegaan:

- Wanneer u komt te overlijden zullen de stamcellen uit de opslag worden verwijderd, en afhankelijk van de voorkeur zoals u die nu aangeeft, worden vernietigd en/of voor wetenschappelijk onderzoek gebruikt;
- In uitzonderlijke gevallen kan het voorkomen dat wel eigen stamcellen zijn verzameld, maar er uiteindelijk toch gekozen wordt voor een transplantatie met stamcellen van een donor (een allogene transplantatie). In dit geval worden de eigen stamcellen nog tot maximaal twee jaar na de allogene transplantatie bewaard.

Als er volgens bovengenoemde afspraken wordt overgegaan tot verwijderen van de stamcellen uit de opslag wordt hiervoor niet opnieuw uw toestemming gevraagd. De behandelend arts zal opdracht geven tot vernietiging van deze cellen aan het Laboratorium voor Celtherapie van Sanquin.

Tenslotte

Wij hopen u met de informatie voldoende geïnformeerd te hebben en met deze informatie bijgedragen te hebben aan een weloverwogen keuze voor het wel of niet ondergaan van een autologe PBSCT. Als u na het lezen nog vragen heeft, aarzel dan niet om deze te stellen aan uw arts of verpleegkundige. Schrijf uw vragen zo nodig op een briefje.

Hieronder een aantal adressen en telefoonnummers:

- Polikliniek oncologie/ hematologie 020-5662096
- Verpleegafdeling F6 Zuid 020-5666677
- Stamceltransplantatie coördinator 020-5666238
- Of 020-5669111 sein 59630

- Integraal Kankercentrum Nederland, Locatie Amsterdam 020-3462555
- Voorlichtingscentrum Nederlandse Kankerbestrijding, Delflandlaan 17, 1062 EA Amsterdam tel. 0800-022 66 22
- Stichting Hematon, Postbus 8152, 3503 RD Utrecht. www.hematon.nl
- Adolescents en Young Adults (AYA) met kanker: www.aya4net.nl

Bijlage

Toestemming van de patiënt voor: het toedienen van G-CSF en het geven van stamcellen uit bloed ten behoeve van autologe stamceltransplantatie, de behandeling met een autologe stamceltransplantatie (JHM-IFP-BL01)

JHM-IFP-040 versie 8, Geldig 9 juli 2018
Auteur: M. Hazenberg, SCT coördinatoren