

## **SOP : Beenmerg afname voor transplantatie op OK**

### **Doel**

Doel beschrijven van de beenmergafnameprocedure ten behoeve van een stamceltransplantatie bij de individuele patiënt.

### **Uitgangspunten**

De patiënt heeft een ziektebeeld waardoor hij voor autologe stamceltransplantatie in aanmerking komt (indicatie).

De patiënt wordt op aangeven van de indicerende arts (hematoloog) besproken in de transplantatiebespreking. Verslag van deze bespreking en besluit worden opgenomen in het dossier van de patiënt en brief aan de verwijzende arts

### **Toepassingsgebied**

Afdeling Hematologie

**Indicaties, contraindicaties en complicaties** zijn te vinden op [www.hematologiegroningen.nl](http://www.hematologiegroningen.nl)

### **Documenten UMCG:**

- SOP allogene SIB transplantatie
- SOP allogene HAPLO transplantatie
- SOP familiedonor SIB/HAPLO
- SOP MUD (Hema MUD 0001)
- Excel berekening beenmergafname (G-schijf → patiëntenzorg → zorgtrajecten → stamceltransplantatie → transplantatieplanning → beenmergafname)
- Beenmerg afname werklijst omloop
- Formulier donor keuring stamceltx (Hema donor 004)
- Overlegstructuren (hema KW 0023)
- Formulier aanvraag aferese (Hema SCTX 0012)
- Opnameformulier (KL0016)

### **EPD:**

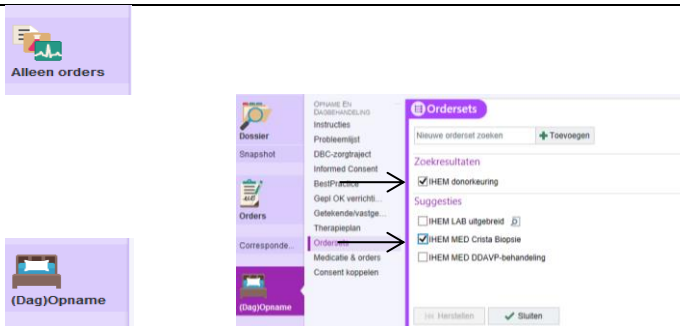
- MDO bespreekverslag allogene stamceltransplantatie indicatie
- Orderset crista biopt
- Orderset donorkeuring
- OK order
- Orderset PBS en Heparine oplossing

**Verantwoordelijken:**

- Keuringsarts of verpleegkundig specialist,
- Transplantatie verpleegkundige
- Transplantatie arts
- Stamcellab oncologie
- Zaalarts van de verpleegafdeling
- Anesthesie
- Verpleegkundige van de afdeling E2VA of D1VA.

**Procedure: Beenmerg afname op OK.**

| Processtap                          | Beschrijving  | Verantwoordelijkheden  |
|-------------------------------------|---|--|
| 1. Indicatie bespreking, aanmelden. | Tijdens de indicatie bespreking wordt door de transplantatie arts de patiënt aangemeld. Als indicatie akkoord is, wordt de conditionering bepaald en de manier waarop de stamcellen worden afgenomen: via aferese van perifere bloed (PBSC) of middels beenmergafname.  | <u>Hoofdbehandelaar:</u><br>-Meldt de patiënt aan bij indicatie bespreking<br><br><u>Transplantatie arts:</u><br>-Bepaalt of indicatie akkoord is en of stamcelbron PBSC of beenmerg afname op OK is   |
| 2. Donorkeuze en voorlichting       | De potentiële donoren worden geïnventariseerd en benaderd door de transplantatie verpleegkundige. De potentiële donor wordt gevraagd bloed af te staan voor HLA typering, afhankelijk van deze typering en aanvullende kenmerken wordt er een donor keuze gemaakt. De geselecteerde donor krijgt een intakegesprek met de transplantatie verpleegkundige voor alle informatie.<br>Zie voor uitgebreide stappen, verantwoordelijkheden en bij behorende documenten SOP familiedonor SIB/HAPLO. | <u>Transplantatie verpleegkundige:</u><br>-Inventariseren, benaderen en informeren van de potentiële en geselecteerde donor  |
| 3. Keuring                          | De keuring wordt in overleg met de keuringsarts (dr. Mäkelburg) of verpleegkundig specialist (M. Gelderloos) ingepland.<br>Vooraf aan het gesprek met de keuringsarts of verpleegkundig specialist wordt het formulier donor keuring stamceltx ( de virus overdracht ) naar de poli gebracht.<br><br>De transplantatie verpleegkundige plaatst de order set crista biopt en donor keuring in EPIC.<br>Zie onderstaande activiteiten waar en hoe de orders te plaatsen:                        | <u>Transplantatie verpleegkundige:</u><br>-Plant de donorkeuring<br><br><u>De keuringsarts/ verpleegkundig specialist:</u><br>-Regelt de OK order en geeft hierna de opdracht tot het maken van een POPA aanvraag<br>-Zorgt dat het keuringsrapport met de daarbij behorende virologietest uitslagen als een keuringsbrief in EPIC komt te staan. Dit geldt dan als medical clearance of donor afkeuring en brengt hiervan de donor op de hoogte |



- Crista biopt
- Lab (leuko's, Hb, Ht, MCV, trombo's, hand-diff, natrium, kalium, kreat, ureum, fosfaat, magnesium, albumine, calcium, AF, gamma-GT, LDH, ASAT, ALAT, bilirubine totaal, CRP, totaal eiwit, cholesterol).
- Lab aanvullend: HSCT donor definitief en M-proteïne.
- Bij vrouwen HCG in het bloed (zwangerschaps test)
- virus serologie: HSV, CMV, EBV, VZV, Toxoplasmose, Hepatitis B, Hepatitis C, Treponema Pallidum (bact), HIV serologie.
- HTLV
- Indien nodig aanvullende screening in overleg met keurende arts / VS: Coxiella burnettie, West Nile virus, Tuberculose test, Malaria test.
- Urine sediment
- X-thorax en ECG
- Vragenlijst d.m.v. Formulier donor keuring stamceltx (hema donor 004)
- poli afspraak bij de keuringsarts of verpleegkundig specialist.

De keuringsarts of verpleegkundig specialist zorgt voor de OK order, hierna kan de afspraak bij de POPA door het secretariaat ingepland worden. Daarnaast zorgt de keuringsarts/verpleegkundig specialist ervoor dat de virologietest uitslagen naar het oncologie stamcellab gestuurd wordt. De keuringsarts of verpleegkundig specialist zorgt dat alle uitslagen van de onderzoeken bekeken worden en verwerkt worden in een keuringsbrief. Er wordt dan een uitspraak gedaan of de donor goed gekeurd is of niet.

#### De anesthesie:

-Kijkt of de donor daadwerkelijk voor OK mag d.m.v. de POPA afspraak

#### Stamcellab oncologie:

-Controleert of de testuitslagen negatief zijn en minder dan 30 dagen geleden bepaald zijn  
 -Overlegt met VC en evt keuringsarts bij afwijkende of ontbreken van uitslagen

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p>Bij goedkeuring geldt de keuringsbrief als medical clearance. De keuringsarts/verpleegkundig specialist zorgt er voor dat de keuringsbrief in EPIC komt te staan met alle uitslagen en eventuele medical clearance of donor afkeuring. De donor wordt gebeld door de keuringsarts of verpleegkundig specialist of hij goed gekeurd is of niet. Mocht er later iets veranderen in de behandeling van de patiënt, wordt de donor op de hoogte gebracht door zijn eigen keuringsarts of verpleegkundig specialist.</p> <p><u>Oncologie stamcellab:</u><br/>         Controleert of de testuitslagen negatief zijn en minder dan 30 dagen geleden bepaald zijn. In geval van positieve uitslagen of het ontbreken van de uitslagen overlegt het oncologie stamcellab met de VC en waar nodig met de KH/VS. Het oncologie stamcellab doet dit volgens eigen protocol.</p>  |   |
| <p>4. 6 weken voor beenmerg afname.</p> | <p><u>Algemeen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informeren bij de operateurs (hematologen) welke 2 artsen aanwezig zijn voor de beenmerg afname op OK. De groep van operateurs die de procedure mogen uitvoeren is bewust beperkt om zo de vereiste ervaring bij deze procedure op peil te houden.</li> <li>- In het team verpleegkundigen van het transplantatieteam wordt overlegd welke 2 verpleegkundigen er assisteren op OK.</li> <li>- OK aanvragen/plannen: Telefonisch aanmelden bij dienstdoende anesthesist <a href="tel:46603">Tel:46603</a>. Aangeven dat het om een beenmergafname gaat op de USA tafel start tijd 8.00 uur, houding van de patiënt is buikligging, dat we 2 roltafels nodig hebben en 2-3 uur bezig zijn. Dit ook vervolgens mailen naar anesthesiologie planners en anesthesiologie regies.</li> <li>- Per mail ontvang je vervolgens de bevestiging van de aanmelding op de OK. Deze uitprinten en in het dossier van de patiënt stoppen en door mailen naar de betrokken personen die mee gaan naar de OK.</li> <li>- Bij problemen met anesthesie planning, contact opnemen met de coördinatie dienst en terreinconsulten anesthesie (55601).</li> <li>- Formulier aanvraag aferese invullen, laten tekenen door de transplantatie arts en versturen naar: <a href="mailto:stamcellab@onco.umcg.nl">stamcellab@onco.umcg.nl</a> en <a href="mailto:stamcelkweek@umcg.nl">stamcelkweek@umcg.nl</a> en <a href="mailto:planning-stamceltx@lc.umcg.nl">planning-stamceltx@lc.umcg.nl</a> .</li> <li>- Lab voor telling mononucleaire cellen breng je op de hoogte door het</li> </ul> | <p><u>Transplantatieverpleegkundige:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het regelen van de operateurs en verpleegkundigen die mee gaan naar de OK</li> <li>- De aanvraag van de OK</li> <li>- Communicatie met alle betrokkenen</li> <li>- Regelen steriele opvangzakken</li> <li>- Aanvraag aferese formulier</li> <li>- Opname regelen voor de patiënt en donor</li> <li>- Patiënt en donor informeren over opname datum</li> </ul> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <p>formulier aanvraag aferese te mailen naar <a href="mailto:flowcytometriegroep@umcg.nl">flowcytometriegroep@umcg.nl</a> .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stamcellaboratorium bellen 10625 voor check dat aanvraag aferese formulier is aangekomen, Ok dag doorgeven en dat we 6 steriele zakken nodig hebben voor de afname dag. Deze moeten dag voor afname gebracht worden naar het kantoor van het transplantatieteam.</li> </ul> <p><u>Donor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De opname wordt geregeld op E2VA of D1VA. Op het opname formulier wordt ingevuld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• opname duur 1 à 2 nachten. Opnametijd is meestal 14.00 uur</li> <li>• 2 EH bestraalde bloedproducten bestellen door zaalarts, mogen op het lab blijven liggen. Er is een extra order om bloedproducten voor OK te bestellen, hierin kan worden aangegeven of het bloed op het lab moet blijven of naar de OK moet.</li> <li>• Ted kousen aan, dag van OK in ochtend aantrekken, na OK mogen ze weer uit.</li> <li>• Avond voor ingreep eenmalig nadroparine: 2850EH.</li> <li>• Lab Type en Screen en Hb bij opname, voor kruisproef (bij een identieke bloedgroep in 2 richtingen. Bij een minor bloedgroep incompatibiliteit volstaat een kruisproef in de richting van de ontvanger naar de donor).</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Patiënt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De patiënt wordt opgenomen voor transplantatie kuur zoals beschreven staat in SOP allogen SIB transplantatie en/of SOP allogen HAPLO transplantatie.</li> </ul> |  |
| <p>5. 4 weken voor beenmerg afname.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- De verpleegkundig consultant bestelt 3 dozen 20ml spuitjes met Luer lock (ongeveer 120 stuks) bij eigen inkoop medewerker van het transplantatie team. Ook bestelt de verpleegkundig consultant 6 cristabiopsienaalden (met zijgaten voor de beenmerggoogst) bij inkoop medewerker van het dagcentrum.</li> </ul>  | <p><u>De transplantatieverpleegkundige:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Inventariseert en bestelt alle benodigde middelen op tijd</li> <li>-Communicatie met alle betrokkenen</li> </ul> |

|                              |  |  |
|------------------------------|--|--|
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- De verpleegkundig consulent mailt het ingevulde format van de planning aan alle betrokkenen (Bijlage: Standaard mail voor beenmerg afname op OK)</li> </ul>   |  |
| 6. Dag voor beenmerg afname. | <p><u>Algemeen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De bloedbank brengt de minimaal 6 opvangzakken met bevestigde driewegkraantjes verpakt in steriele doeken langs bij de transplantatie verpleegkundige. Daarnaast wordt een enveloppe mee geleverd met blanco etiketten met barcode.</li> <li>- De zakken worden geleverd in een NMDP koelbox, hierin worden ze ook bewaard en mee genomen naar de OK.</li> <li>- Order plaatsen op patiënt zijn naam van PBS 1L (natriumchloride gebufferd) en Heparine Leo 12 ampullen van 25000EH in EPIC, de middelen kunnen vervolgens uit de algemene voorraad van E2VA worden opgehaald.</li> <li>- De VC belt de hematoloog die de volgende dag mee gaat naar ok om te vragen of hij/zij de geplaatste ok order op acuut wil zetten. Op deze manier is de order/donor zichtbaar op de UZA lijst. De anesthesie kan de patiënt dan plannen.</li> </ul> <p><u>Donor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De verantwoordelijke arts voor de donor regelt bij opname dat er 2 eenheden bestraald bloed besteld worden en op het lab blijven liggen. Er is een extra order om bloedproducten voor OK te bestellen, hierin kan worden aangegeven of het bloed op het lab moet blijven of naar de OK moet.</li> <li>- De afdelingsarts van de donor zorgt voor een order in EPIC van nadroparine op de avond voor ingreep. Dosering: donor is 2850EH.</li> <li>- De verpleegkundige zorgt bij opname van de donor voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lengte.</li> <li>• Gewicht.</li> <li>• Indien nog niet eerder verricht 2 x ABO bloedgroep en Rhesus-factor bepalen. (hoort bij de keuring gedaan te zijn)</li> <li>• Orders vrijgeven vanuit het werkproces in EPIC voor andere bloedafname.</li> </ul> </li> </ul> | <p><u>Transplantatie verpleegkundige:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Verzamelen alle benodigde materialen en papieren aan de hand van de checklist</li> <li>-Langslopen bij patiënt en donor</li> <li>-Belt de hematoloog die mee gaat naar ok om de geplaatste order te wijzigen naar acuut. Dan is de patiënt zichtbaar op de UZA lijst.</li> <li>-Contact met anesthesie over op welke ok procedure gepland staat en of alle systemen en vinkjes goed staan.</li> <li>-Order voor PBS</li> <li>-Heparine oplossing in Epic zetten</li> <li>-Communicatie naar alle betrokkenen</li> </ul> <p><u>Afdelingsarts:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Plaatst order nadroparine en 2 eenheden RBC's.</li> </ul> <p><u>Verpleegkundige van de afdeling:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Regelt de opname gegevens, lab afname, Ted kousen en nuchter beleid</li> </ul> <p><u>Stamcellaboratorium sector ccc UMCG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aanleveren steriele opvangzakken en etiketten voor op de zakken</li> </ul> |

|                      |  |  |
|----------------------|--|--|
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij type en screen afname ook lab bellen dat kruisproef bepaling er aan komt (bij een identieke bloedgroep in 2 richtingen. Bij een minor bloedgroep incompatibiliteit volstaat een kruisproef in de richting van de ontvanger naar de donor).</li> <li>• Vragen naar allergieën.</li> <li>• Donor moet nuchter zijn vanaf 00.00 uur voor de OK de volgende dag.</li> <li>• Ted kousen regelen. (Uur voor Ok kousen aandoen en mogen uur na terugkomst afdeling weer uit).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De transplantatie verpleegkundige belt halverwege de middag met de dienstdoende anesthesist <a href="tel:46603">Tel:46603</a>. Dan moet er gecheckt worden of de OK door kan gaan de volgende dag en of alles goed in het systeem staat.</li> <li>- De transplantatie verpleegkundige loopt langs bij de donor op E2VA of D1VA om te kijken of er nog vragen zijn en of alles geregeld is. (RBC's besteld, Ted kousen, kruisproef en nadroparine)</li> <li>- De transplantatie verpleegkundige geeft door aan de desbetreffende verpleegkundige van de donor hoe laat de OK is de volgende dag, hoe laat de donor op de holding aanwezig moet zijn.</li> <li>- De transplantatie verpleegkundige zet de OK tijd en wegbreng tijd in de patiënten agenda van de afdeling.</li> <li>- De transplantatie verpleegkundige verzamelt alle benodigde materialen (Bijlage Checklist) op de daarvoor bestemde kar. Deze kar staat in de printerruimte bij de kantoren van het transplantatieteam. Deze kar wordt op de afname dag meegenomen naar OK.</li> <li>- De transplantatie verpleegkundige mailt de betrokken artsen en verpleegkundigen dat de volgende dag OK doorgaat en met de tijd van verwachte aanwezigheid, welke ok en welke verdieping.</li> </ul> |  |
| 7. Op de afname dag. | <p>Algemeen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De oplossing 1L PBS met 300.000 EH Heparine Leo klaar maken. Haal 60cc uit de fles PBS en voeg hier 12 ampullen van 25000 EH = 300.000 EH Heparine Leo aan toe.</li> <li>- Alle benodigdheden meenemen naar operatiecentrum.</li> </ul>  | <p><u>Transplantatieverpleegkundige:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Klaarmaken PBS-Heparine oplossing</li> <li>-Meenemen alle materialen en papieren naar ok</li> <li>-Na de ok informeren patiënt over verloop van de afname (bij familiedonatie)</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ongeveer 5 minuten voor de OK aanwezig zijn van artsen en verpleegkundigen op de OK. Eerder wordt er niet gebeld dat de donor kan komen op de OK ruimte.</li> </ul> <p>Vorbereiding Donor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moet vanaf 00.00 uur nuchter zijn.</li> <li>- Moet uitgeplast hebben.</li> <li>- Moet OK jasje aan hebben.</li> <li>- Voor dat de donor naar OK gaat de Ted kousen aan doen.</li> <li>- Eventuele protheses, sieraden en nagellak verwijderen op de afdeling.</li> <li>- De donor is met de tondeuse geschoren van halverwege de rug tot bilnaad aan beide zijden.</li> <li>- Premedicatie zoals afgesproken door anesthesie.</li> <li>- De verpleegkundige draagt de zorg van de afdeling over naar de Holding.</li> <li>- De anesthesie brengt een goed lopend infuus in.</li> </ul> <p>Op de operatiekamer voor afname:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Volg de time-out procedure.</li> <li>- Eén van de transplantatie verpleegkundige maakt het infuussysteem van de PBS oplossing klaar. Benodigheden zie checklist.</li> </ul> <p>Op de operatiekamer tijdens afname:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Donor komt op de behandelafel te liggen. Tenzij anders door de afnemend hematoloog afgesproken wordt de donor in buikligging gelegd: kussen onder de buik/ bekken en voeten plaatsen.</li> </ul> <p>Na de positionering van de donor gaan de 2 artsen en 1 verpleegkundige de handen en armen preoperatief wassen en worden steriel aangekleed met hulp van de OK verpleegkundige omloop.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De transplantatie verpleegkundige die steriel is aangekleed maakt de steriele tafel klaar samen met de omloop van de OK. Vervolgens worden de 20 cc spuiten klaar gemaakt d.m.v. het opzuigen van 1 ml PBS/heparine oplossing via een infuussysteem met kraantje op een</li> </ul> | <p><u>Afdelingsverpleegkundige:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Patiënt voorbereiden volgens protocol op ok</li> <li>-Patiënt afleveren op de holding</li> <li>-Overnemen van patiënt van recovery na procedure volgens protocol</li> </ul> <p>Afnameprocedure zoals hiernaast beschreven</p> <p><u>Omloop op OK:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aangeven materialen aan collega die steriel assisteert</li> <li>-Afnemen monsters uit afgenomen zakken, zorgen voor verwerking zakken en monsters volgens protocol. Communicatie met laboratorium bijzondere hematologie en hematologen over uitslagen</li> </ul> <p><u>Hematoloog:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Beenmergafname zoals hiernaast beschreven</li> <li>-Besluit over hoeveelheid af te nemen beenmerg aan de hand van de uitslagen en berekeningen tijdens de afname</li> <li>-Contact met contactpersoon van de donor opnemen na de beenmerg afname</li> <li>-Tijdens afname overleg met anesthesie over toedienen RBC's</li> </ul> <p><u>Stamcellaboratorium sector ccc UMCG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Bewerken van het product zoals aangegeven op aanvraagformulier</li> </ul> <p><u>Laboratorium bijzondere hematologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Bepalen aantal kernhoudende cellen, leukocyten</li> </ul> |
|--|--|--|



|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>steriel vlak. Deze spuiten worden binnen handbereik van de artsen neergelegd op het steriele vlak.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het wondgebied wordt door de arts gedesinfecteerd met roze chloorhexidine 0,5%. (halverwege rug tot bilnaad).</li> <li>- De artsen maken met steriele doeken met plakstrip een steriel veld</li> <li>- De crista biopsienaald (met zijgaten voor de beenmerggoogst), wordt door de arts geplaatst.</li> <li>- Vervolgens wordt de spuit met de PBS/heparine oplossing erop gezet en wordt het beenmerg tot 10 ml opgezogen.</li> <li>- Per punctieplaats wordt in 5 richtingen op 2 dieptes 10 ml per spuit opgezogen.</li> <li>- De transplantatie verpleegkundige die steriel staat, spuit het beenmerg in de bloedzak.</li> <li>- Procedure wordt enkele malen herhaald (ongeveer 50 spuiten gaan in één zak van 600 ml).</li> <li>- Het volume van de zak wordt bepaald d.m.v. wegen. Het gewicht van de zak staat gelijk aan het aantal ml.</li> <li>- Uit elke volle zak wordt 4 ml beenmerg afgenomen voor de celtelling. De transplantatie verpleegkundige omloop geeft aan telefoon 13144 of mobiel 68359 door dat de buis en formulier stamcelafereze CD34 met daarop vermeldt welke zak (1,2...), gewicht van de zak en sticker met persoonsgegevens van de donor klaar ligt en opgehaald kan worden voor de meting van het aantal kernhoudende cellen <math>\times 10^8</math> daarvan het percentage mononucleaire cellen. De omloop geeft tevens het telefoonnummer van de afdelingskamer of eigen intern telefoonnummer door waarop de uitslagen kunnen worden doorgebeld.</li> <li>- Het lab geeft het totaal aantal kernhoudende cellen / ml weer en het MNC percentage. Het lab berekent ook het aantal ml in de zak van waaruit het monster is genomen (pas dus zelf deze berekening niet toe maar geef alleen het gewicht van de zak!) Het lab berekent het aantal ml door van het door ons gegeven totale gewicht van de zak 28 gr (=gewicht van de lege zak) af te trekken en dit te delen door 1.05)</li> <li>- De transplantatie verpleegkundige omloop vult de doorgegeven getallen in op de werklijst omloop (zie bijlage) en geeft deze door</li> </ul> | <p>en percentage MNC, directe communicatie met omloop.</p> <p><u>Afdelingsarts:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nabepalen Hb donor en evt order voor toedienen RBC's</li> <li>- Ontslagprocedure volgens protocol</li> </ul> |
|--|---|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>aan de afnemende artsen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voor een SCT heeft men minimaal 200-400 x 10<sup>6</sup> MNC/kg nodig, echter bij voorkeur 400 x 10<sup>6</sup> MNC/kg. In ieder geval streven naar afname van minimaal 20 ml/kg van de donor. Een hoger volume op basis van de doorgegeven getallen dient door de operateur individueel te worden beslist op basis van de stabiliteit van de donor op de OK.</li> <li>- De transplantatie verpleegkundige omloop kan vervolgens uitrekenen hoeveel cellen er nodig zijn en hoeveel er al afgenomen zijn tijdens de procedure en ook na afloop Berekening: <u>aantal kernhoudende cellen x10<sup>6</sup> / ml X MNC percentage X aantal ml van de zak = aantal afgenomen mononucleaire cellen x10<sup>6</sup></u> Dit kan ook in een Excel bestand berekend worden.</li> <li>- De omloop schrijft de patiëntgegevens (naam, geslacht, geboortedatum, UMCGnr) op het bijgeleverde etiket, of plakt het barcode-etiket van de patiënt op het etiket en plakt vervolgens dit etiket (met geschreven gegevens of barcode) op de volle zakken met beenmerg.</li> <li>- Indien na 3 zakken ruim minder dan 200 x 10<sup>6</sup> MNC/kg geoogst is en/of er sterke afname is van de hoeveelheid MNC per zak, is er een optie de 4<sup>e</sup> zak deels met beenmerg verkregen vanuit het sternum te vullen (150-250ml)</li> <li>- Na afname van voldoende beenmerg wordt het stamcellaboratorium sector ccc UMCG gebeld (tel 10625,) met het verzoek de bloedzakken met het beenmerg op te komen halen of wordt het materiaal door de verpleegkundige gebracht naar het stamcellaboratorium sector ccc UMCG voor bewerking.</li> <li>- Wanneer men klaar is met de beenmergafname wordt door de artsen een drukverband aangelegd op het wondgebied met steriele gazen en medipore.</li> </ul> <p>Na de afname:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- als alles is afgerond wordt de donor weer in bed gelegd.</li> <li>- Anesthesioloog draagt de donor over aan de recovery; indien stabiel gaat donor over naar de verpleegafdeling E2VA of DIVA.</li> </ul> |  |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- De afnemend hematoloog neemt contact op met de contactpersoon van de donor om door te geven hoe de procedure is gegaan.</li> <li>- De transplantatie verpleegkundige loopt langs de afdeling waar de patiënt ligt opgenomen om door te geven hoe het met de donor is (bij familie donor).</li> <li>- Donor heeft enige tijd last van een beurs gevoel aan beide zijden dorsolateraal onderin de rug. Op de gepunteerde plaatsen zou ook een hematoom aanwezig kunnen zijn. Pijnmedicatie in overleg met anesthesie.</li> <li>- Indien de donor zich fit voelt mag deze dezelfde dag of de volgende dag met ontslag.</li> <li>- Transfusie indien na procedure Hb &lt;5.0 is, en de conditie van de donor hier aanleiding toe geeft.</li> <li>- Na bewerking door het stamcellaboratorium sector ccc UMCG wordt het transplantaat overgedragen aan de transplantatie verpleegkundige (allogene transplantatie) of in speciale gevallen wordt het transplantaat ingevroren. Uit het bewerkte transplantaat worden het aantal MNC's, CD34+ cellen en ery's bepaald.<br/>Voor transplantatie procedure zie SOP allogene HAPLO transplantatie of SOP allogene SIB transplantatie of SOP MUD</li> </ul> |  |
|--|--|--|

### **Bijlagen:**

- Bijlage 1 Checklist benodigdheden beenmerg afname op OK
- Bijlage 2 Loop document stamcellaboratorium sector ccc UMCG
- Bijlage 3 Standaard mail voor beenmerg afname op OK
- Bijlage 4 Beenmerg afname werkljst omloop

### **Referenties**

SOP haplo Sib transplantatie  
SOP autologe stamceltransplantatie  
SOP SIB transplantatie

## Bijlage 1 Checklist benodigdheden beenmerg afname op OK

### **4-6 weken van te voren bestellen:**

- 6 Blauwe cristabiopsienaalden (INDC)
- 2 dozen 20 ml spuitjes luerlock (ongeveer 120 stuks)
- 4 tot 6 opvang zakken bij Stamcellaboratorium sector ccc UMCG

### **Dag voor OK verzamelen:**

1 Vel polsbandstickers met persoonsgegevens van de donor en een vel met polsbandstickers met persoonsgegevens van de patiënt

- 6 Blauwe cristabiopsienaalden (INDC)
- 2 dozen 20 ml spuitjes luerlock (ongeveer 120 stuks)
- 4 tot 6 opvang zakken (worden gebracht door weefselbank)
- Weegschaal (in kast op transplantatiekamer, batterijen checken!)
- 1 schaar

### **Dag voor Ok van E2 verzamelen:**

- 1 liter fles PBS
- 12 flacons à 25.000 EH Heparine Leo
- 1 infuus systeem
- 1 zijlijntje
- 1 50cc spuit
- 2 roze opzuignaalden
- 2 Flesjes roze chloorhexidine à 100 ml
- 2 Infuuskraantjes
- 8 Infuusstoppen
- 8 Spuitjes van 5 ml
- Steriele gazen (10 pak van 10 stuks)
- 6 Stolbuizen zonder gel voor de telling van de MNC
- Steriele accubak voor de lege steriele spuitjes te deponeren
- 2 Steriele kommetjes (disposable)
- Korentang
- Medipore

### **Aanwezig op OK (doorgeven aan operatie assistent omloop):**

- Mondlappen (4 stuks)
- Mutsen (4 stuks)
- Wegwerp spatbrillen (2 stuks)
- Steriele handschoenen (voor elke afnemer 2 paar in de maat van de afnemer)
- 2 Roltafels
- 4 Steriele afdekdoeken (filiodrape) met plakrand maat 75x90cm
- 2 OK doeken pakketten voor roltafels
- 3 OK-jassen
- steriele OK laken
- 2 kussens
- infuus standaard

Bijlage 2 Loopdocument stamcellaboratorium sector ccc UMCG

**Patiënt:**

**Donor:**

|                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| Aanvragende afdeling |                                     |
| Ontvanger            | Stamcellaboratorium sector ccc umcg |

|               |  |
|---------------|--|
| Patient/Donor |  |
| Soort product |  |
| Aantal        |  |
| EIN           |  |

| Overdracht                         |  | Ontvangst                              |  |
|------------------------------------|--|--|--|
| Tijdstip                           |  | Tijdstip                               |  |
| Naam                               |  | Naam                                   |  |
| Functie                            |  | Functie                                |  |
| Afdeling hematologie<br>anders nl: |  | Stamcellaboratorium<br>sector ccc umcg |  |
| Datum                              |  | Datum                                  |  |
| Paraaf                             |  | paraaf                                 |  |

### Bijlage 3: Standaard mail voor beenmerg afname op OK

Standaard mail vier weken voor afname beenmerg op OK

Verzendlijst: LCPlanning-StamcelTX ([planning-stamceltx@lc.umcg.nl](mailto:planning-stamceltx@lc.umcg.nl)), Program Director ([c.w.choi@umcg.nl](mailto:c.w.choi@umcg.nl)), betrokken hematologen, betrokken transplantatiecoördinatoren, keuringsarts, , Aanvraag stamcelafname ([flowcytometriegroep@umcg.nl](mailto:flowcytometriegroep@umcg.nl)), Oncologie stamcellab ([stamcellab@onco.umcg.nl](mailto:stamcellab@onco.umcg.nl)), Stamcelkweek ([stamcelkweek@umcg.nl](mailto:stamcelkweek@umcg.nl)), Anesthesiologie Planners (mailgroep) en Anesthesiemedewerkers Regie ([amregie@anest.umcg.nl](mailto:amregie@anest.umcg.nl))

Beste allemaal.

Op ..... hebben wij een beenmergafname op de operatiekamer gepland. Voor de operateurs en de omloop geldt dat wij om 8.00 uur op de OK verwacht worden. Onderstaand de relevante gegevens voor iedereen. Als er vragen zijn, kunnen jullie mij benaderen op pieper/telefoon.....

**Patiënt:** Dhr.Mw.....

Diagnose:.....

Opname:.....

Transplantatie:.....

**Donor:** Dhr/Mw:.....

Medische keuring:.....

POPA:.....

Opname E2VA/D2VA/D1VA:.....

OK:.....

**Operateurs:**

**Omloop:**

Geïnformeerd en op de hoogte van de procedure zijn bovenstaand en volgende: Stamcellaboratorium sector ccc UMCG, Lab bijzondere hematologie, Anaesthesie en E2VA/D1VA.

Met vriendelijke groet,

## Bijlage 4: Beenmerg afname werkljst omloop

### Beenmerg afname werkljst omloop

Excel Berekening beenmergafname (G-schijf → patiëntenzorg → zorgtrajecten → stamceltransplantatie → transplantatieplanning → beenmergafname)

#### Patiënt:

Dhr/Mw:

Diagnose:

Opname:

Transplantatie:

Gewicht: kg

#### Donor:

Dhr/Mw:

Medische keuring:

POPA:

Opname E2VA/D1VA:

Ok: (UZA tafel , direct in de ochtend bij spoed Ok uitstel op dezelfde dag)

**Totaalvolume zak BM:** wordt berekent door het lab.

---

Zak 1:

Gewicht zak BM:

Totaalvolume zak BM in ml:

Aantal leukocyten x10e6/kg:

MNC percentage:

Totaal verzamelde cellen zak 1(volgens berekening Excel):

---

Zak 2:

Gewicht zak BM:

Totaalvolume zak BM in ml:

Aantal leukocyten x10e6/kg:

MNC percentage:

Totaal verzamelde cellen zak 2(volgens berekening Excel):

---

Zak 3:

Gewicht zak BM:

Totaalvolume zak BM in ml:

Aantal leukocyten x10e6/kg:

MNC percentage:

Totaal verzamelde cellen zak 3(volgens berekening Excel):

---

Zak 4:

Gewicht zak BM:

Totaalvolume zak BM in ml:

Aantal leukocyten x10e6/kg:

MNC percentage:

Totaal verzamelde cellen zak 4(volgens berekening Excel):

---

---

Zak 5:

Gewicht zak BM:

Totaalvolume zak BM in ml:

Aantal leukocyten x10e6/kg:

MNC percentage:

Totaal verzamelde cellen zak 5(volgens berekening Excel):

---

---

Zak 6:

Gewicht zak BM:

Totaalvolume zak BM in ml:

Aantal leukocyten x10e6/kg:

MNC percentage:

Totaal verzamelde cellen zak 6(volgens berekening Excel):

---

---

**Berekend cumulatief volume 6 zakken:**

**ml**

**Berekend cumulatieve uitslag:**

**MNC x 10<sup>8</sup>/kg ontvanger ( kg)**



## WERKSTROOM

### AUTORISATIEPROCEDURE HANDELINGSPROTOCOL UMCG

- Gebruikersgroep:  
transplantatiecoördinatoren, verpleegkundig consulenten
- Verantwoordelijke afdeling: hematologie
- Creatiedatum: 28-2-2019
- Status: definitief

### IS HET PROTOCOL GEZIEN DOOR / VERSTUURD NAAR:

#### Verantwoordelijkheid van de afdeling:

- Medische microbiologie (zh.epidemiologie)  nvt
- Verantwoordelijke specialist(en)?
- Naam van specialist(en)? Dr C.W. Choi
- Secretaris UMCG werkgroep Protocollen?  nvt

#### Verantwoordelijkheid van de secretaris UMCG werkgroep Protocollen:

- Subwerkgroep protocollering?
- Welke afdelingen zijn vertegenwoordigd?  
Hematologie  
HLA Lab  
Matchis
- Redacteur?
- Naam van redacteur? M. Sterkenburg
- Terminologie beheer?
- Naam van terminologie beheerder S.J. Haan
- UMCG werkgroep Protocollen?  nvt
- Stafconvent van het UMCG ?
- Autorisatiedatum? Nvt

