Senast reviderat: 2026-02-18 rev 6
Dokumentet gäller för: Sektionen för Hematologi och Koagulation
Innehållsansvarig: Inger Andersson, JACIE- koordinator, Leg. Sjuksköterska
Godkänd av: Martin Stenson, Sektionschef

A2 Fördelning av arbetsuppgifter BMT-organisationen

Revideringar i denna version

- Vid nya remisser kontrollerar BMT-öl att tillräckliga uppgifter finns med på remiss eller i annat fall returnera till in-remitterande för komplettering.
- Transplantationskoordinatorn säkerställer att beställningen av konditioneringsbehandling är skickad till beredningen (APL).
- Borttaget då detta inte görs längre när Busilvex andvänds. *Beställ busulfankoncentrationsanalys enligt Rutin C2-8 Busulfankoncentration vid peroral Busulfanbehandling större än eller lika med 12mg/kg om busulfandos ≥12 mg/kg ingår i konditioneringen.*
- Uppföljning av donator 1 månad efter skörd endast vid behov.
- Förtydligande av arbetsuppgifter för läkare/BMT-öl på BMT-mottagningen.
- Allmän genomgång.
- Ny mall.

Revisionshistoria

Rev	Giltig från	Förändring	Författare
5	2022-02	• Kapitel Bilagor borttaget för Rutindokument A2. • ***Bilaga 1 A2 Obligatoriska uppgifter journalanteckning Melior Allo-HSCT*** är borttaget, information flyttad till två nya bilagor; • A7 Bilaga 8 Obligatoriska journalanteckningar PTU Allogen HSCT • C6-2 Bilaga 6 Uppföljning efter Allogen HSCT- 3 månader och Årsbesök • ***Bilaga 2 A2 Uppföljning efter allogen HSCT – första året*** Tas bort, information finns redan som; C6-2 Bilaga 2 Uppföljning efter Allogen HSCT- efter första året • Uppdateringar till korrekta filnamn i dokumentet och kapitel *Relaterade rutindokument* • Tillagt i kapitel *Relaterade rutindokument* A7 Bilaga 8 Obligatoriska journalanteckningar PTU Allogen HSCT • Tillägg av uppgifter avseende leukaferes inför CAR-T-cellsbehandling • Operationsanmälan ersätter remiss i ORBIT • Mindre språkliga och redaktionella ändringar	Jan-Erik Johansson

4	2019-12	• Revisionshistoria, kapitelnumrering inlagd • Kapitel 15. Bilagor tillagt • Bilaga 1 A2 och Bilaga 2 A2 tillagda. • Kapitel 16. Relaterade rutindokument tillagt	Jan-Erik Johansson,
3	2019-02	• Namnbyte till Fördelning av arbetsuppgifter BMT-organisationen • Förtydligande av Aferesmottagningens logistik • Enhetlig benämning av relaterade dokument omnämnda i texten • I övrigt smärre ändringar av struktur och formuleringar i text	Jan-Erik Johansson, Katarina Wass Sahlberg
2	2016-02	• Tillägg av arbetsuppgifter. Aferesmottagningen: Utföra fotoferes och ertrocytaferes. • Transplantationskoordinator: Skicka remiss för gynkonsult inför allogen stamcellstransplantation. • Benämningen syskondonator är ändrad till familjedonator. • I övrigt smärre ändringar av formuleringar i text	Jan-Erik Johansson, Katarina Wass Sahlberg
1.2	2012-12	-	Anna Söderstrand, Mats Brune
1.1	2012-12	-	Anna Söderstrand, Mats Brune

Granskare

Jan-Erik Johansson, Överläkare, BMT-Överläkare, PD, CPD, ACFMD, MCFMD
Krista Vaht, Överläkare, BMT-Överläkare
Katarina Wass Sahlberg, Leg. Sjuksköterska, Transplantationskoordinator
Katarina Olsson Lundberg, Leg. Sjuksköterska, Aferessjuksköterska, ACFD, CAR-T koordinator
Leila Enayati, Leg. Sjuksköterska

Innehåll

1. Bakgrund 4
2 Dokumentation 4
3 Ny patient 4
3.1 BMT-överläkares arbetsuppgifter - ny patient 4
3.2 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter - ny patient 4
3.3 Aferessjuksköterskas. arbetsuppgifter - ny patient 5
4 Autolog stamcellsaferes 5
4.1 Afereläkares arbetsuppgifter – autolog stamcellsaferes 5
4.2 Aferessjuksköterskas arbetsuppgifter - autolog stamcellsaferes 6
4.3 Aferessjuksköterskas arbetsuppgifter - generellt 6
5 Autolog benmärgsskörd 7
5.1 BMT-överläkares arbetsuppgifter - autolog benmärgsskörd 7

5.2 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter - autolog benmärgsskörd 7
6 Autolog HSCT 7
6.1 BMT-överläkares arbetsuppgifter - inför autolog HSCT 8
6.2 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter - inför autolog HSCT 8
7 Allogen HSCT steg 1 - donator ännu inte identifierad 9
7.1 BMT-överläkares arbetsuppgifter - inför allogen HSCT, donator ännu inte identifierad 9
7.2 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter - inför allogen HSCT, donator ännu inte identifierad 9
8 Utredning av familjedonator (RD/haplodonator) 10
8.1 BMT-överläkares arbetsuppgifter - utredning av familjedonator 10
8.2 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter - utredning av familjedonator 10
9 Utredning av Tobiasdonator 11
9.1 BMT-överläkares arbetsuppgifter - utredning av Tobiasdonator 11
9.2 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter - utredning Tobiasdonator 11
10 Sökning och beställning av registerdonator (URD) 11
10.1 BMT-överläkares arbetsuppgifter - sökning och beställning av URD 11
10.2 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter - sökning och beställning av URD 12
11 Allogen HSCT steg 2 - donator identifierad 12
11.1 BMT-överläkares arbetsuppgifter inför allo-HSCT 12
11.2 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter inför allo- HSCT 13
12 Allogen stamcellsaferes på familjedonator eller Tobiasdonator 14
12.1 Afereslläkares arbetsuppgifter - allogen stamcellsaferes familjedonator eller Tobiasdonator 14
12.2 Aferessjuksköterskas arbetsuppgifter - allogen stamcellsaferes familjedonator eller Tobiasdonator . 15
12.3 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter - allogen stamcellsaferes familjedonator eller Tobiasdonator 15
13 Allogen benmärgsskörd på familjedonator eller Tobiasdonator 15
13.1 BMT-överläkares arbetsuppgifter – allogen benmärgsskörd familjedonator eller Tobiasdonator 15
13.2 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter – allogen benmärgsskörd familjedonator eller Tobiasdonator 15
14 BMT-mottagningen 16
14.1 Läkare HTEAM-BMT2 16
14.2 Läkare HTEAM-BMT3 17
14.3 Läkare HTEAM-BMT1 (tidigare BMT-öl) 17
14.4 Arbetsuppgifter sjuksköterska på BMT-mottagningen 18

1. Bakgrund

Denna Rutin är en praktisk beskrivning av arbetsuppgifter i BMT-organisationen i förloppet från remiss på patient eller donator till skörd, pretransplantationsplanering och poliklinisk vård efter allogen HSCT. Arbetsfördelning beskrivs utifrån olika funktioner inom BMT-organisationen. Uppgifter inom en funktionsbeskrivning kan delas av flera personer och en person kan ha flera funktioner samtidigt.

2 Dokumentation

All dokumentation görs i patientjournalen.
Familjedonator har egen patientjournal där planering, utredning och skörd dokumenteras.
Dokumentation som berör registerdonator förvaras av sekretesskäl på Stamcellslaboratoriet (SCL).

För mer information angående dokumentation se: *S1 Kvalitetsstyrning Sektionen för hematologi och koagulation.*

3 Ny patient

Remisser på patienter med förfrågan och önskemål om HSCT kommer till BMT- teamet via Remissportalen i det sjukhusgemensamma ärendehanteringssystemet. Remisser från Sektionen för hematologi och koagulation hanteras internt och registreras av kanslist. Patienterna planeras på BMT-möte (planeringsmöte) och läkarmöte (remissmöte) avseende logistik och medicinska bedömningar.

3.1 BMT-överläkares arbetsuppgifter - ny patient

- Hämta nya remisser i ärendehanteringssystemet alternativt från kanslist och kontrollera att tillräckliga uppgifter finns med på remiss eller i annat fall returnera till in-remitterande för komplettering.
- Bedöma om remissen skall tas upp på BMT-möte (planeringsmöte). Om inte – besvara remissen.
- Presentera och diskutera ny patient på BMT-/remiss-möte för att bedöma indikation för och ev. kontraindikation mot stamcellstransplantation.
- Diktera anteckning i Melior och remissvar till in-remitterande.
- Uppdatera och signera väntelistan (allo+auto).
- Ombesörja uppföljning av in-remitterade patienter som transplanterats på annat sjukhus (t.ex. barn från Barncancercentrum/DSBUS som överförs till vuxensjukvården).

3.2 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter - ny patient

Skriva remiss till Odontologen inför allo-HSCT Kan även göras i senare skede men ändå i god tid före inläggning för allo-HSCT.

3.3 Aferessjuksköterskas. arbetsuppgifter - ny patient

- Öppna Vårdplan/öppenvård i Melior.
- Skriva remiss till Odontologen
- Ordinera bestrålade blodprodukter med start 2 veckor innan beräknad aferes för autolog HSCT enligt *Rutin A9 Ordination av leukocytreducerade och bestrålade blodkomponenter*

4 Autolog stamcellsaferes

4.1 Afereslläkares arbetsuppgifter – autolog stamcellsaferes

- Ansvara för, journalföra och fatta beslut kring den dagliga aferesverksamheten, prioriteringar av patienter, etc.
- Tillsammans med aferessjuksköterska med delegering undersöka, informera och bedöma om patient är i skick för aferes.
- Ordinera på aferesprotokoll.
- Medicinskt ansvara för patient under aferesprocessen.
- Besluta när aferesprocessen skall starta respektive avslutas baserat på CD34-mätning och önskad cellmängd.
- Vara tillgänglig via telefon för aferesjuksköterska i händelse av medicinska eller praktiska problem.
- Vid barnaferes som utförs på Barncancercentrum godkänner läkare där patienten före aferesstart och har medicinskt ansvar för patient under aferes.
- Ordinera G-CSF-dosering om ny aferes planeras till nästföljande dag.
- Besluta och ordinera eventuellt tillägg av plerixafor.
- Tillsammans med aferessjuksköterska kommunicera med patientansvarig läkare (PAL) inför aferes angående behandlingsplanering, t.ex. när ändringar behöver göras, samt efter aferes angående skörderesultat och fortsatt behandling. I samråd med patient och eventuellt PAL diskutera och ta beslut huruvida transplantation ska ske poliklinisk eller inneliggande.
- Fylla i Remiss och tillvaratagandeapport till Stamcellslaboratoriet för hantering och infrysning av autologa HSCT.

4.2 Aferessjuksköterskas arbetsuppgifter - autolog stamcellsaferes

- Bevaka att Informerat samtycke finns i patientens journal före start av mobiliseringsbehandling.
- Planera och samordna vecka för mobiliseringsbehandling, mellanliggande provtagningar och stamcellsaferes med behandlande enhet utifrån beslut på BMT-möte och *Rutin B5 och B6* Processen sammanfattas i Vårdplan/Öppenvård i Melior.
- Kontrollera att virusserologier tas inom en månad före beräknat aferesdatum och att svar finns i patientens journal eller tillgänglig lablista.
- Kärlkontroll inför aferes, antingen själv eller via ombud, om perifera vener är tillräckliga, eller om temporär dialys-CVK (CDK) behöver läggas in före aferes.
- Kontrollera att uppgifter om bestrålade blodprodukter finns tillgängliga 2 veckor före beräknad aferes på Transfusionmedicin och behandlande enheter där patienten är aktuell.
- Ge patienten muntlig information om aferesprocessen och förväntat förlopp senast en vecka före beräknad aferes.
- Avstämning med behandlande enhet att rätt dos G-CSF ordinerats. Bevaka och signera provsvar efter mobiliseringsbehandling enligt delegering, samt att patienten blir kallad till Aferesmottagningen aktuell aferesdag.
- Genomför aferes enligt *Rutin* B5 *och B23 Omhändertagande i samband med aferes.*
- Ombesörja korrekt etikettering i samband med skörd enligt rutin från SCL: *Etikett- och remisshantering Stamcellsab..*
- Efter aferes räkna CD34+ nivåer i aferesprodukten och meddela BMT-öl och patient-resultaten samt i samråd med BMT-öl planera ytterligare aferes om målvärdet inte är uppnått.
- Skriva in aferesresultat i Autolog Väntelista och informera behandlande enhet om resultatet.

4.3 Aferessjuksköterskas arbetsuppgifter - generellt

- Öppna Vårdplan/öppenvård för samtliga patienter som ska genomgå stamcellsaferes, leukaferes inför CAR-T-cellsbehandling eller upprepade terapeutiska afereser.
- Utsedd aferessjuksköterska koordinerar förloppet för CAR-T-cellsbehandling, från remiss till inläggning på vårdavdelning. Se *Rutin S21 Arbetsordning CAR-T koordinator.*
- Genomföra afereser av stamceller, granulocyter, donatorlymfocyter, leukaferes inför CAR-T-cellterapibehandling samt terapeutiska afereser (fotoferes, plasmabyte, erytrocytbyte, leukaferes på patienter med hematologisk sjukdom) och utföra provtagning och kontroller enligt aktuella rutiner eller ordinationer.
- Vid plasma-, blodbyte och fotoferesbehandlingar informera, planera, boka och samordna provtagning på patienten enligt *Rutin B8 Terapeutiskt plasmabyte (TPE) på vuxen patient och B27 Fotoferes.*
- Vid granulocytaferes planera och samordna förberedande information och behandling till givaren enligt rutin *B9 Granulocytaferes.*
- Dokumentera utförd aferesprocess i Melior, på aktuellt aferesprotokoll och i aferesregister.
- Kontakta SCL för överlämning av cellprodukt.

- Ombesörja beställning av läkemedel, infusionsvätskor, aferes-set och övrig utrustning nödvändig för enhetens aferesverksamhet enligt *Rutin B25 Beställning och förvaring av material på Aferesmottagningen.*
- Delta i samordnande möten med SCL, FACS-lab. och lab för Cytogenetik.
- Sköta underhåll av aferesmaskinerna och tillbehör enligt *Rutin B21 Underhåll av aferesmaskin och teknisk utrustning* samt kontakta tillverkarna för support, service och reparationer.
- Validera och utveckla aferesprocessen samt delta årsvis i aferesutbildningar.

5 Autolog benmärgsskörd

Agera enligt *Rutin B7 Autolog benmärgsskörd*.

5.1 BMT-överläkares arbetsuppgifter - autolog benmärgsskörd

- Planeringsansvarig för autolog benmärgsskörd.
- Informera patienten om autolog benmärgsskörd.
- Skriva operationsanmälan i ORBIT.
- Utse två läkare för aspiration vid benmärgsskörd.
- Fylla i remiss och tillvaratagandерapport till SCL.

5.2 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter - autolog benmärgsskörd

- Samordna och planera inför skörd med SCL, avd. 141 samt operation
- Förbereda och boka inför benmärgsskörd i ORBIT.
- Delansvar i information till patienten inför skörd.

6 Autolog HSCT

I samband med aferes eller när tillräckligt med stamceller är insamlade påbörjas planering för HSCT i samråd med PAL. PAL meddelas via BMT-protokoll samt kopia på journalanteckning.

Agera enligt *Rutin A7 Pretransplantationsutredning (PTU) samt C4 Auto-HSCT; Konditioneringsregimer*.

6.1 BMT-överläkares arbetsuppgifter - inför autolog HSCT

- Besluta om aktuell konditioneringsbehandling.
- Rapportera eventuella förändringar i planeringen till transplantationskoordinator.
- Diktera eventuella förändringar av planering för patient, kopia till PAL.
- Signera PTU-svar kontinuerligt.
- Godkänna patient inför autolog HSCT genom att gå igenom PTU-svar och fylla i och signera dokumentet *A7 Bilaga 3 Planering Autolog HSCT och A7 Bilaga 2 Sammanställning av PTU inför Autolog HSCT.*
- Ordinera cytostatika som ingår i konditioneringsbehandlingen i Cytobase (gäller inte om behandling sker på länsdelssjukhus).
- Ordinera önskad stamcellsmängd på SCL blankett Ordination, transplantation av autologa HSC.
- Diktera anteckning i Melior efter genomgång inför autolog HSCT.

6.2 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter - inför autolog HSCT

- Boka datum för transplantation i samråd med BMT-öl, SCL, slutenvården och PAL/länsdelssjukhus.
- Ta fram aktuell Behandlingsplanering (Rutnät).
- Ombesörja PTU genom att skriva och skicka remisser samt ombesörja provtagning enligt *A7 Bilaga 1 Pretransplantationsutredning PTU inför Autolog HSCT* på sektionens patienter. På patienter från andra avdelningar på Sahlgrenska eller i VGR faxas *A7 Bilaga 1* till aktuell enhet.
- När konditioneringsbehandling ska ges på länsdelssjukhuset faxas Behandlingsplanering (Rutnät) samtidigt som PTU.
- Samla in PTU-svar för direkt signering av BMT-öl och skanning till journal.
- Boka CVK-inläggning. Vid poliklinisk transplantation ordnar respektive länsdelssjukhus med detta.
- På VGR-patient skickas Behandlingsplanering, provtagningsinstruktioner och instruktion för CVK-inläggning till behandlande enhet.
- Informera patienten både muntligt och skriftligt angående planering. Mall för brev på servern SU.omr6.Med.BMT, mapp ”BMT-planering”.
- Vid poliklinisk autologtransplantation används *C4 Bilaga 2 Checklista poliklinisk stamcelltransplantation med melfalankonditionering.*
- Myelom-patient bokas på Myelommottagningen i samråd med team-sjuksköterska:
    - Dag - 3 för provtagning och CVK inläggning.
    - Dag - 2 för MEL200. Tid bokas på BMT-mott.
    - Dag 0 för återföring av stamcellerna.
- Daglig telefonkontakt med hemmavarande patient sköts enligt *C4 Bilaga 2 Checklista poliklinisk stamcelltransplantation med melfalankonditionering.*

- Kontroll att alla svar kommit enligt *A7 Bilaga 2 Sammanställning av PTU inför Autolog HSCT*.
- Lämna följande till BMT-öl för sammanställning av PTU:
    - *A7 Bilaga 3 Planering Autolog HSCT,*
    - SCL Blankett Ordination, transplantation av autologa HSCT,
    - Aktuellt rutnät.
- Skapa UPN (Unique Patient Number) och skriv in patient i UPN-listan.
- Initiera cytostatikaordination helst tre arbetsdagar före behandlingsstart och säkerställ att beställningen är skickad för beredning.
- När BMT-öl gått igenom PTU och godkänt patienten lämnas/faxas följande till avdelningen, aktuell mottagning eller behandlande enhet (VGR):
    - A7 Bilaga 3 Planering av Autolog HSCT,
    - A7 Bilaga 2 Sammanställning av PTU inför Autolog HSCT,
    - Signerad Behandlingsöversikt (Rutnät),
    - Kopia på ordination av bestrålade blodprodukter,
    - Etiketter för provtagning i samband med inläggning enligt checklista.
- Lämna ifylld ordination av stamceller till SCL
- Dokumentera processen i Melior.

7 Allogen HSCT steg 1 - donator ännu inte identifierad

7.1 BMT-överläkares arbetsuppgifter - inför allogen HSCT, donator ännu inte identifierad

- Ta beslut om patienten skall kallas till informationssamtal.
- Informera patient om allogen HSCT, och inhämta informerat samtycke.
- Efterfråga syskon (eller barn vid haplo) till patienten.
- Initiera ev. undersökningar för att kunna bedöma ev. kontraindikationer.
- Diktera Melioranteckning och remissvar till inremitterande.
- Ta beslut om start av donatorsökning – familjedonator (RD) eller registerdonator (URD).

7.2 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter – inför allogen HSCT, donator ännu inte identifierad

- Kalla till information till BMT-öl på BMT-mottagningen efter att patienten har blivit godkänd för allogen HSCT. (Information om att patienten är informerad om att remiss skickats till BMT-teamet kan ses i kryssruta på remissen.)
- Förmedla informationsbroschyr om allogen stamcellstransplantation och blankett för informerat samtycke till patienten.

- Provtagning i samband med informationssamtal om det inte är gjort sedan tidigare:
    - HLA-typning,
    - CMV IgG (och IgM om inte patienten är känt CMV-pos sedan tidigare),
    - Blodgruppering.
- Kontakta eventuella syskon (och barn) med förfrågan om HLA-typning och donation av stamceller, se nedan.
- Skriv och skicka remiss A7 Bilaga 7 Remiss Gynekologisk bedömning inför Allogen HSCT till gynekolog för kvinnliga patienter.

8 Utredning av familjedonator (RD/haplodonator)

Agera enligt *Rutin A6 Donatorutredning.*

8.1 BMT-överläkares arbetsuppgifter - utredning av familjedonator

- Information, hälsoundersökning och riskbedömning inklusive informerat samtycke och hälsodeklaration.
- Besluta om och dokumentera donators lämplighet med anteckning i Melior och underskrift på *A6 Bilaga 2 Checklista inför donation – Familjedonator.*

8.2 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter - utredning av familjedonator

- Kontakta familjedonator, för HLA-typning enligt *Rutin A6 Donatorutredning.*
- Kalla potentiell familjedonator för information och hälsoundersökning till BMT-öl.
- Förmedla hälsodeklaration, skriftlig donatorinformation och informerat samtycke helst innan bokat besök.
- Provtagning och undersökning enligt *Rutin A6 Donatorutredning* i samband med läkarbesök.
- Inhämta ifyllt informerat samtycke och ifylld hälsodeklaration.
- Inspektera armveck i samråd med Aferesmottagningen för att se om perifera vener kan användas vid aferes om det blir aktuellt.
- Delansvar i information om hälsoutredning och skörd.
- Sammanställa donatorutredning och överlämna till BMT-öl för genomgång.
- Efter att donator godkänts planera lämplig dag för aferes alternativt benmärgsskörd.
- Planera in patienten för transplantation.

9 Utredning av Tobiasdonator

Agera enligt *Rutin A6 Donatorutredning.*

9.1 BMT-överläkares arbetsuppgifter - utredning av Tobiasdonator

- Information, hälsoundersökning och riskbedömning enligt *Rutin* A6 inklusive informerat samtycke och hälsodeklaration
  Besluta om och dokumentera donators lämplighet med anteckning i Melior och underskrift på *A6 Bilaga 2 Checklista inför donation - Tobiasdonator*

9.2 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter - utredning Tobiasdonator

- Kontakt med Tobiasregistret.
- Bokning av information och hälsoutredning till BMT-öl.
- Lämna skriftlig donatorinformation, blankett för informerat samtycke och hälsodeklaration.
- Provtagning och undersökning enligt *A6 Donatorutredning* i samband med läkarbesök.
- Inhämta ifyllda informerat samtycke och hälsodeklaration.
- Sammanställa donatorutredning i förhållande till önskat datum för donor clearance från Tobiasregistret och överlämna till BMT-öl för genomgång.
- Inspektera armveck i samråd med Aferesmottagningen för att se om perifera vener kan användas vid aferes om det blir aktuellt.
- Delansvar i information om hälsoutredning och skörd.

10 Sökning och beställning av registerdonator (URD)

Agera enligt Rutin A6 Donatorutredning.

Efter remiss till Immunologen Huddinge rapporterar man därifrån veckovis hur det går med sökningen. Om tänkbar donator identifieras skickas remissvar med förslag på donator(er). BMT-öl ansvarar för att välja donator för patienten. Därefter görs en beställning av stamceller ifrån aktuellt register.

10.1 BMT-överläkares arbetsuppgifter - sökning och beställning av URD

- Skriva URD-remiss.
- Bevaka och vid behov besvara Huddinges uppdatering av pågående sökningar.
- Välja lämplig donator till patienten och fylla i och skriva under URD-beställning på WMDA-blanketter, se nedan.
- Godkänna föreslaget datum för skörd, leverans av celler och transplantation.

10.2 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter - sökning och beställning av URD

Sökning:

- Skicka URD-sökningsremiss (se servern SU.Omr6.Med.BMT -> URD) till Immunologen Huddinge tillsammans med kopior på blodgruppering och CMV-serologi.
- Ombesörja att retypning (HLA-typning) av patient utförs.

Beställning:

- Förbereda formulär för URD-beställning med patientens namn och kod samt donatorns kod. Dokument med registerkoder för både patient och donator tillhandahålls från Immunologen Huddinge.
- URD-beställningsblanketter finns på servern SU.Omr6.Med.BMT->URD ->Best (+aktuellt år) -> 1 MALL URD-BEST
    - F10 Formal Request for Stem Cell or Lymphocyte Collection
    - F30 Final Compatibility Test Results
    - F40 Prescription for Stem Cell or Lymphocyte Collection
    - F50 IDM Testing To Be Performed During Donor Work Up

      Om patienten tidigare är transplanterad dessutom:

    - F20 Previous Transplant History
- Faxa av BMT-öl ifylld signerad beställning till respektive donatorregister tillsammans med Behandlingsplanering (Rutnät) och HLA-typningssvar från Immunologen Huddinge.

11 Allogen HSCT steg 2 - donator identifierad

Agera enligt *Rutin A7 Pretransplantationsutredning* (PTU) eller enligt rutinhänvisning i respektive punkt nedan.

11.1 BMT-överläkares arbetsuppgifter inför allo-HSCT

- Besluta om aktuell konditioneringsbehandling samt dokumentera beslutet i patientens journal.
    - Dokumentera eventuella förändringar av planering på respektive patient, kopia till inremitterande.
- Välja lämplig donator (RD, URD eller haplo) och lämplighetsbedöm efter utredning.
- Gå igenom PTU-svar. Signera provsvar om det inte är gjort. Fyll i och signera dokumentet *A7 Bilaga 6 Planering av Allogen HSCT* och *A7 Bilaga 5 Sammanställning av PTU inför Allogen HSCT.*
- Ordinera cytostatika till konditionering, antingen om denna sker helt inom slutenvården eller påbörjas polikliniskt.
- Gå igenom donor clearance från donatorsregister med smittprover, läkargodkännande och information om informerat samtycke innan patientens konditionerings startar.

- Skriva remiss för bedömning inför TBI eller TLI då det är aktuellt i konditioneringen.
- Om patienten ska börja konditioneringsbehandlingen polikliniskt skall alla mediciner som patienten ska ta hemma och vid behov ordineras och förskrivas (Läkemedelslista till patienten!).
- Fylla i remiss och tillvaratagandерapport till SCL.
- Ordinera stamcellsdos efter donatorskörd.

11.2 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter inför allo- HSCT

- Boka datum för transplantation i samråd med BMT-öl, SCL, slutenvården och PAL enligt ordinerad Behandlingsbehandling (Rutnät).
- Om TBI ingår i konditioneringen kontakta JK strålbehandlingen för preliminär tidbokning före beställning av stamceller.
- Ordna ordination av bestrålade blodprodukter enligt *Rutin A9 Ordination av leukocytreducerade och bestrålade blodkomponenter.*
- Ombesörja pretransplantationsutredning (PTU) genom att skriva och skicka remisser samt ombesörja provtagning enligt A7 *Bilaga 4 Pretransplantationsutredning inför Allogen HSCT* på sektionens patienter. På patienter från andra avdelningar på Sahlgrenska eller i VGR faxas *A7 Bilaga 4 Pretransplantationsutredning inför Allogen HSCT* till aktuell enhet.
- Informera patienten både muntligt och skriftligt angående planering. Mall för brev på servern SU.omr6.Med.BMT, mapp ”BMT-planering”.
- Boka in eventuell ”påtitt” av BMT-öl inför inläggning, avgörs från fall till fall.
- Samla in PTU-svar för direkt signering av BMT-öl och scanning till journal.
- Skicka remiss för inläggning av en ny CVK (trippellumen) på intervention. CVK ska helst sättas ny, byte undviks. I de fall då byte ändå bedöms som mest lämpligt sker det på neuroop. Vid poliklinisk transplantation ordnar respektive länsdelssjukhus med CVK- inläggning.
- Boka in polikliniska behandlingar, t ex fludarabin på BMT-mottagningen eller patientens hemsjukhus.
- Initiera cytostatikaordination helst tre arbetsdagar före behandlingsstart och kontrollera att beställning är skickad till APL för beredning – Cytobase.
- Vid registerdonator:
    - Kontinuerlig kontakt med aktuellt donatorsregister.
    - Bevaka att begärda precollection-prover anländer från donatorsregister, och skicka till analys.
    - Bevaka att donor clearance kommer från donatorsregister med smittprover, läkargodkännande och information om informerat samtycke (måste vara klart innan patientens konditioneringsstart).
    - Samordna kurir för hämtning och leverans av celler enligt *Rutin A8 Beställning och hämtning av stamceller eller benmärg från URD (unrelated donor).*

- Under veckan före planerad inskrivning görs journalen klar för genomgång:
    - Förbered blankett *A7 Bilaga 6 Planering av Allogen HSCT.*
    - Blankett *A7 Bilaga 5 Sammanställning av PTU inför allogen HSCT*. Kontroll att alla svar kommit.
    - Skapa UPN (Unique Patient Number) och skriv in patienten på UPN-listan.
    - Kontrollera aktuell Behandlingsplanering (rutnät).
    - Svar på utredning och godkännande av aktuell donator RD eller URD.
    - Vid URD: Remiss och tillvaratagandеrapport till Stamcellslab för hantering och ev. infrysning av allogena HSC.

- När BMT-öl gått igenom journalen och godkänt patienten lämnas följande till avdelningen:
    - *A7 Bilaga 5 Sammanställning av PTU inför allogen HSCT*.
    - *A7 Bilaga 6 Planering av Allogen HSCT.*
    - *Behandlingsplanering (*Rutnät) .
    - Kopia av *Rutin A9 Ordination av leukocytreducerade och bestrålade blodkomponenter av bestrålade blodprodukter* .
    - Etiketter på prover som ska tas i samband med inläggning enligt anvisning längst ner på A7 Bilaga 5. (OBS nollprov chimerism om det inte är taget!).

- Lämna ifylld blankett Ordination, transplantation av allogena HSC till SCL.
- Dokumentera processen i Melior.
- Ombesörja rapportering till internationella donatorsregister.

12 Allogen stamcellsaferes på familjedonator eller Tobiasdonator

Agera enligt *Rutin B1 Stamcellsaferes på donator* eller enligt rutinhänvsning i respektive punkt nedan.

12.1 Afereslläkares arbetsuppgifter - allogen stamcellsaferes familjedonator eller Tobiasdonator

Tjänstgörande aferesansvarig läkare finns angiven på aktuellt läkarschema och har följande uppgifter:

- Tillsammans med aferessjuksköterska med delegering undersöka och bedöma om donator är i skick för aferes..
- Medicinskt ansvara för donator före och under aferesprocess.
- Ordinera på aferesprotokoll.
- Fyll i Remiss och tillvaratagandеrapport till SCL för hantering och ev. infrysning av allogena HSC.
- Vara tillgänglig via telefon för aferesjuksköterskorna i händelse av medicinska eller praktiska problem.
- Ordinera fortsatt G-CSF-dosering efter aferesdag ett om ny aferes planeras nästföljande dag.
- Ansvara för och journalföra aferesproceduren.

12.2 Aferessjuksköterskas arbetsuppgifter - allogen stamcellsaferes familjedonator eller Tobiasdonator

- Genomföra aferes enligt Rutin B1 Stamcellsskörd på donator.
- Dokumentera aferesprocess i Melior, på aferesprotokoll och aferesregister.
- Bevakning av provsvar på prover tagna under och efter aferes.
- Kontakt med SCL om överlämnande av cellprodukt.

12.3 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter - allogen stamcellsaferes familjedonator eller Tobiasdonator

- Delansvar i information till donator inför skörd.
- Samordna G-CSF-injektioner.
- Provtagning samt bevakning av provsvar vid G-CSF-start.
- Iordningsställande av provetiketter i samband med aferes.
- Uppföljning av familjedonator med telefonsamtal 1 månad efter donation, provtagning endast vid behov.
- Administrera Tobiasregistrets dokument och etiketter som ska bifogas till färdig stamcellsprodukt. Dessa överlämnas till Aferesmottagning respektive SCL inför skörd.

13 Allogen benmärgsskörd på familjedonator eller Tobiasdonator

Agera enligt *Rutin B2 Benmärgsskörd på donator*.

13.1 BMT-överläkares arbetsuppgifter – allogen benmärgsskörd familjedonator eller Tobiasdonator

- Planeringsansvarig för allogen skörd.
- Skriva operationsanmälan i ORBIT.
- Utse läkare för aspiration vid benmärgsskörd.
- Fylla i Remiss och tillvaratagandерapport till SCL för hantering och ev. infrysning av allogena HSC.

13.2 Transplantationskoordinators arbetsuppgifter – allogen benmärgsskörd familjedonator eller Tobiasdonator

- Boka tid för benmärgsskörd på operationsavdelning.
- Samordna och planera inför skörd med SCL, slutenvården samt operation.
- Förbereda och boka inför benmärgsskörd i ORBIT.

- Delansvar i information till donator inför skörd.
- Administrera Tobiasregistrets dokument och etiketter som ska bifogas till färdig stamcellsprodukt. Dessa överlämnas till SCL inför skörd.

14 BMT-mottagningen

Medicinskt ansvar på BMT-mottagningen

HTEAM-BMT1 (tidigare BMT-öl) har det övergripande medicinska ansvaret för BMT-mottagningens patienter.

14.1 Läkare HTEAM-BMT2

Kompetenskrav

Läkare som är specialist i Hematologi med relativt stor erfarenhet att självständigt sköta allo-HCT patienter.

Arbetsuppgifter

1. Primärhandlägga patienter som är uppsatta på patientlistan ”HTEAM-BMT2” (gäller även telefontider). Vid behov och beroende av klinisk erfarenhet diskutera handläggningen med BMT1.
2. Efter återbesök/telefonkontakt uppdatera patienternas medicinlista i aktuella ordinationer i Melior *samt* papperslista (C6-2 Bilaga 4 Översiktslista BMT öppenvård) i patientens röda mapp (”Uppföljning efter allogen SCT”) inklusive patientens egen kopia.
3. Vid behov upprätta/uppdatera provtagningsschema i patientens röda mapp.
4. Skriva intyg och recept på begäran som framställs vid återbesök.
5. I samband med återbesök föra in relevanta lab.värden/GVH-gradering på *C6-2 Bilaga 4 Översiktslista BMT öppenvård.*
6. GVH-gradera (journalföra) patienten vid varje återbesök (akut enligt Glucksberg – Rutin C5-5 Akut graft- versus-host disease (aGVHD), kronisk enligt NIH – *Rutin C6-1 Kronisk GvHD).*
7. Signera/åtgärda provsvar (Melior, klin fys/röntgen, papper och ROSP) med målsättning att tömma signeringskorgen avseende *de patienter som man handlagt under dagen*. Observera att eftersläpning föreligger vid vissa typer av prover (t.ex. CMV/EBV & PAD). Vid behov initieras bevakning av eftersläpande provsvar (mottagningssköterska).
8. Övergripande ansvar att bevaka och åtgärda eftersläpande provsvar (enligt punkt 7) som inkommer till BMT-mottagningen. Åtgärd kan, när så är lämpligt, delegeras till annan lämplig läkare (tex BMT1 eller den läkare som träffat patienten).
9. Dagligen åtgärda ärenden gällande intyg och recept inkomna via 1177 (gäller även PAL-patienter). Komplicerade läkarintyg och/eller förskrivning av narkotikarecept till PAL-patienter, eller till patienter man inte känner väl, *bör* vidarebefordras till PAL eller diskuteras med BMT1.
10. Upprätta och hålla uppdaterad Behandling/Behandling respons i Melior.
11. Ordinera och beställa cytostatika/rituximab i CytoBase.
12. Genomföra utredning (läkarbesök/inhämtande av informerat samtycke) av Tobias-donatorer (godkännande av donator efter komplett utredning görs av BMT1).

13. Inför 3-månadersbesök:
    i. Kontrollera att 3-månadersutvärdering avseende remissionsstatus blir genomförd.
    ii. Kontrollera att vaccinationsprogrammet initieras (OBS fördröjning om rituximab).

14. Handleda läkarstudenter på grundutbildningen.
15. Om kompetens som HTEAM-BMT1: Efter överenskommelse bistå HTEAM-BMT1 med punkt 3-8.

14.2 Läkare HTEAM-BMT3

Kompetenskrav

Läkare under utbildning till specialist i Hematologi.

Arbetsuppgifter

1. Samma arbetsuppgifter som HTEAM-BMT2 enligt punkt 1-7.
2. Bistå HTEAM-BMT2 med punkt 8-11.
3. Beroende på kompetens och erfarenhet: Bistå HTEAM-BMT2 med punkt 12-14.

14.3 Läkare HTEAM-BMT1 (tidigare BMT-öl)

Kompetenskrav

Se separat dokument (S14)

Arbetsuppgifter

1. Beslutar om in- och utskrivning på BMT-mottagningen.
2. Bistår HTEAM-BMT2+3 läkare vid hög arbetsbelastning och/eller komplicerade ärenden.
3. Bedömer utskrivna patienter på första besök efter transplantationen.
4. Bedömer patienter första återbesöket efter 3-månaderskontroll samt första återbesöket efter årskontroll.
5. Bedömer patienter vid behandlingsutvärderingar under fotoferesbehandling (vanligtvis var 3:e månad).
6. Godkännande (eller ej godkännande) av Tobiasdonatorer.
7. Utredning och godkännande/ej godkännande av familjedonatorer.
8. Bedömer patienter på aferesmottagningen.

Arbetsuppgifter HTEAM-BMT1 i slutenvård

- Vara tillgänglig som konsult för avdelnings-öl vid alla typer av frågeställningar kring transplantations- och cellterapi-patienter

14.4 Arbetsuppgifter sjuksköterska på BMT-mottagningen

- Bokning av patienter på mottagningen. Planera för en jämn fördelning över veckan.
- Provtagning och kontroller i samband med mottagningsbesök.
- Hålla sig uppdaterad angående inskrivna patienter på BMT- och BMTS- mottagningen.
- Efter läkarordination boka patienter för vaccination efter allo-HSCT samt genomföra vaccinationerna.
- Uppdatera rondlista med inskrivna patienter.
- Rond en gång/vecka med BMT-läkare.
- Samordna inför DLI.
- Boka och förbereda remisser för 3-månaders benmärgspunktion på PUNK.
- Boka och förbereda remisser för LP och IT-behandling, duka och assistera.
- Boka pentacarinat-behandling i inhalationsrum. Stanna hos patienten under det att inhalation pågår.
- Ombesörja blod- och trombocyttranfusioner på BMTS-mottagningen enligt behandlingsplan.
- Ombesörja blodtappningar på BMTS-mottagningen enligt behandlingsplan.
- Lämna signerade provsvar till scanning.
- Genomföra polikliniska transplantationer och cellinfusioner.
- Samordning av vårdåtgärder för allotransplanterade patienter i VGR.
- Kontakt med dietist och kurator vid behov.