

Allogen transplantation, SOP ssk HEM 12848

Innehåll

Allogen transplantation, SOP ssk HEM 12848.....	1
Syfte och omfattning	2
Bakgrund	2
Säkerhetsaspekter.....	2
Behörighet	2
Utförande.....	2
Patientinformation	3
Transplantationsrelaterade biverkningar	3
Transplantation.....	3
Frystinade celler	5
Arkivering	5
Avsteg från beskriven rutin	6
Bra att veta	6
Åtgärder vid avvikelse.....	6
Referenser.....	6
Dokumenthistorik.....	7

Syfte och omfattning

Beskriva administrering av allogen hematopoetisk blodstamcellstransplantation (HSCT) till vuxna. Riktat sig till sjuksköterskor vid sektionen för hematologi (HEM).

Bakgrund

Vid allogen HSCT kommer stamcellerna från en donator som är släkting till patienten eller från en för patienten okänd person. Stamcellerna har samlats in antingen från benmärg, perifert blod eller navelsträngsblod (cord). Ofta sker insamling och transplantation på samma dag även om stamcellerna kommer från andra delar av världen. Under vissa omständigheter ex pandemitider kan osäkerhet råda om blodstamceller kommer att kunna insamlas och transporteras så att de finns tillgängliga den dag transplantationen planeras. I dessa fall insamlas blodstamcellerna på donatorcentret, transporteras till Uppsala där de fryses.

Inför allogen HSCT har patienten fått förbehandling som har slagit ut immunförsvaret så att de nya stamcellerna inte ska stötas bort. Donatorns stamceller som ges är livsviktiga för patienten. En numera ovanlig stamcellskälla vid HSCT är navelsträngsblod (cord). Det är en liten mängd stamceller som kommer frysa. Alla stamceller måste hanteras med stor försiktighet.

Säkerhetsaspekter

Kvarvarande påse eller spruta efter att stamcellerna har givits kasseras i gul box för kliniskt/smittförande avfall på grund av att patientens personuppgifter finns på påsen.

Behörighet

Allogen transplantation ska ges av erfaren sjuksköterska eller av oerfaren sjuksköterska med stöd av erfaren sjuksköterska. Erfaren = har utfört minst 2 allogen HSCT självständigt. Genomgång ingår i introduktion av ny sjuksköterska.

Utförande

Processen med förberedelser, transplantation och efterrapportering sträcker sig över flera dagar.

Använd checklista: [Allogen HSCT, transplantation checklista, HEM 13007](#).

Vid frysta stamceller används även [Vattenbadet, BOT och BOTbarn 28457](#) som beskriver förberedelser av vattenbadet för att tina cellerna.

Om patientens hb-värde understiger transfusionsgräns för e-konc dagarna före/samma dag som HSCT – fråga läkare först om e-konc ska ges. Detta för att det kan bli en ökad volymbelastning för patienten när transplantationen ges.

Patientinformation

Patienten har fått skriftlig information av BMT-mottagningen, [Allogen blodstamcellstransplantation HSCT, vuxen, HEM DP196-1211](#). Ge muntlig information utifrån det som står i häftet, rubrik "Transplantation av stamcellerna", dvs. hur transplantationen går till och vilka biverkningar som kan uppstå (se nästa rubrik).

Dokumentera att du har informerat patienten.

Transplantationsrelaterade biverkningar

Infusion av färska stamceller ger generellt mindre bieffekter än tinade stamceller men kan ändå ge bieffekter som:

- temperaturförhöjning
- frysning
- tecken på övervätskning

Om donatorns blodgrupp inte är förenlig med patientens är den omedelbara risken akut hemolys som kan ge:

- smärta i rygg
- mörkfärgad/blodfärgad urin
- feber mm.

Risk för hemolys är dock mindre vid infusion av perifera blodstamceller än vid benmärg.

Transplantation

Förberedelser

- Fråga läkare om uppvätskning ska ges. (Ges vid oförenlig blodgrupp).
 - Vanligen ges Natriumklorid 9 mg/ml 1000 ml på 4 timmar (läkarordination).
 - Det är vanligen ordinerat till kl. 8 på transplantationsdagen och bör påbörjas då. Det gör inget om det blir mer än 4 timmar mellan uppvätskning och transplantation.
- Kontrollera att premedicinering finns ordinerad. Vanligen ges inj. Tavegyl (2 mg iv.) och inj. Solucortef (100 mg iv.).
- Kontrollera att det finns en ordination på stamceller i läkemedelslista i Cosmic volym skrivs i efterhand).
- Om tid inte redan är bestämd: Ring stamcellslab (141 83) och fråga vilken tid som cellerna förväntas anlända. Om stamcellerna kommer från utlandet ges först bara preliminära uppgifter, den exakta tiden kan komma med kort varsel samma dag som planerad transplantation. Dokumentera i journalpärm.
- Kontrollera att det finns färdigkopplad och fungerande syrgasaggregat (till exempel på rummet eller på akutvagn).

- Kontrollera att syrgasaggregat och syrgasmask finns i rummet/slussen. Öppna inte förpackningen.
- Ge premedicinering ca 15–30 min före start (brukar bli efter samtalet från stamcellslab om att de är på väg med cellerna). Kontrollera blodretur i samband med detta i den centrala infarten.

Mottagande

Cellerna måste handhas med försiktighet.

Instruktionen är skriven utifrån att det är färska celler. Se rubrik längre ner för vad som görs vid tinade.

- Kontrollera patientens personnummer och blodgrupp mot det som står på påsen, följesedeln från stamcellslab och ordination i Cosmic läkemedelslista. (Recipient = patient). Signera följesedeln.
- I samband med att aggregat kopplas till cellpåsen ska ett sterilt handfat finnas nära till hands (förpackningen behöver inte vara öppnad), för att enklare rädda stamcellerna om det går håll på påsen.
- Hantera cellerna varsamt och administrera dem så snart som möjligt.
- Koppla blodtransfusionsaggregat till cellspåsen (INTE pumpaggregat). Sätt på trevägskran och fyll aggregatet.
- **Informera ansvarig läkare innan start.** Ansvarig läkare ska finnas på avdelningen vid start av infusion och minst de första 30 min av infusionen. Om jourtid, meddela hematologjouren när personal från stamcellslab ringt och sagt att de är på väg. Om läkaren måste lämna avdelningen innan de första 30 min har gått ska ansvarig ssk bli informerad om det.

Om något skulle hända med påsen - ring stamcellslab 141 83 direkt och hantera påsen så att det blir så lite spill som möjligt, och spillet så aseptiskt som möjligt. I ett lugnare skede: skriv avvikelse i Medcontrol -> Patientärende.

Administrering

- Ta med cellpåse med blodaggregat, följesedel, handskar, sprittussar och en påse med 100 ml Natriumklorid 9 mg/ml utan aggregat.
- **Två personer (ssk och läk) ska göra en dubbelkontroll inne hos patienten** av patient-ID mot det som står på stamcellspåsen och följesedeln. Båda ska signera dubbelkontrollen på följesedeln.
- Innan start, under (minst 1 gång) och 1 h efter administrering ska blodtryck, puls, temp, andningsfrekvens och saturation kontrolleras. Onormala fynd ska rapporteras till ansvarig läkare. Kontroller tas oftare vid behov.
- Använd aseptisk teknik och följ basala hygienregler.
- Central infart: Använd skänkeln med störst lumen (vanligen röd), annars kan infusionen ta längre tid än nödvändigt.

- Dropptakt vanligen som en e-konc, ca 300–400 ml/timme. Kan gå fortare vid behov (max 500 ml/m²/timme). Använd INTE infusionspump! Skriv starttid på följesedeln.

Inga läkemedel eller infusionslösningar får ges i samma skänkel som stamceller. Enda undantaget är natriumklorid 9 mg/ml. Många andra lösningar, till exempel Ringer-acetat, innehåller kalcium som kan vara skadligt eftersom stamceller ofta är antikoagulerade med citrat. Ge om möjligt ingen annan behandling samtidigt, det blir svårt att avgöra vad eventuell reaktion kan bero på.

- När hela påsen med stamceller är tom, koppla över infusionsaggregatet till påsen med 100 ml natriumklorid 9 mg/ml och skölj igenom aggregatet. Det är viktigt att så många celler som möjligt infunderas. Skriv sluttid på följesedeln.
- Spola den centrala infarten enligt rutin (går bra att använda NaCl-påsen som slutspolning) och sätt på ny propp.
- Om patienten blir akut dålig tar läkaren ställning till fortsatt hantering. Meddela stamcellslab så snart som möjligt.

Efterarbete

- Kassera tom cellpåse i gul box för kliniskt/smittförande avfall.
- Dokumentera kontroller av vitalparametrar i patientöversikt och hur det har gått i SVP. Om patienten fått biverkningar som behöver behandlas och följas upp skrivs det i rapportblad.
- I Cosmic läkemedelslista: signera premedicinering och stamcellerna. Skriv i volym, administreringens start- och sluttid.
- Rapportera eventuella biverkningar som uppträtt under administreringen samt upp till 24 timmar efter på hematologisk rapport som medföljde påsen.
- Faxe rapporten och följesedel 24 timmar efter administreringen till stamcellslab 018-50 78 66.

Frystinade celler

Cellerna kommer att tinas av stamcellslabs personal på hematologavdelningen.

Se till att vattenbadet startas, enligt [Vattenbadet, BOT och BOTbarn 28457](#).

Inför administrering: Koppla infusionsaggregat till 100 ml Natriumklorid 9 mg/ml. Sätt på trevägskran och fyll aggregatet. Ta med handskar och sprittussar.

Administreringen görs som vid autolog transplantation, se [Autolog HSCT SOP, HEM 13226](#). Cellerna sprutas in som direkt injektion utan fördröjning men inte med överdriven kraft. Natriumkloridpåse används som spoldropp mellan sprutor och efter.

Arkivering

Hematologisk rapport är en journalhandling som skannas till patientens journal efter utskrivning.

Avsteg från beskriven rutin

Vid avsteg från beskriven rutin skall orsaken dokumenteras i patientjournal i Cosmic.

Bra att veta

Om något händer som gör att stamcellerna måste återkallas kontaktar stamcellslab enheten snarast. Se [Återkallande av celler frisläppta för transplantation, stamcellslab AL12769](#) för mer information.

Samordnad planering av HSCT enligt transplantationsväntelistan görs varje vecka vid BMT-ronden. Vid denna deltar representanter från sektionen för hematologi, sektionen för onkologi, sektionen för blod- och tumörsjukdomar hos barn samt KITMs Stamcellslab och Patientverksamheten.

Minst en gång per år görs en sammanställning av inträffade komplikationer vid transplantation vilken sedan diskuteras gemensamt mellan involverade enheter.

Den vanligaste orsaken till allvarliga biverkningar är AB0-inkompatibilitet som antingen kan vara "major" eller "minor". Major innebär att mottagarens plasma innehåller isoagglutiner mot AB0-systemet hos donatorns röda blodkroppar. Detta kan orsaka kraftig hemolys.

Minor innebär att donatorns plasma innehåller isoagglutiner mot AB0-systemet som kan orsaka hemolys av mottagarens röda blodkroppar. Risken är vanligen liten för hemolys.

Åtgärder vid avvikelse

Meddela ansvarig läkare. Rapportera avvikelsen i Medcontrol enligt [Avvikelserapportering och hantering, BOT 13231](#) samt i journal om donator varit direkt eller indirekt involverad.

Referenser

Alla dokument med ID-nummer finns tillgängliga via Region Uppsalas dokumentplattform DocPlus <http://publikdocplus.regionuppsala.se/> där inget annat anges. Alla dokument med ändelse HEM är skapade av sektionen för Hematologi. Länkar hämtade 2024-04-11 där inget annat anges.

[Allogen HSCT, transplantation checklista, HEM 13007](#)

[Allogen blodstamcellstransplantation, HSCT, vuxen, hematologi - Information om, HEM DocPlusSTYR196-1211](#)

[Hematopoetiska stamceller, infusion AL8727](#). Stamcellslaboratoriet, KITM. Finns i Centuri. Dokumentet kan inte öppnas utanför Region Uppsalas nätverk. Kontakta Ansvarig (se sidhuvud på första sidan) för hjälp.

[Hematologisk rapport AL9887](#) Stamcellslaboratoriet, KITM. Finns i Centuri. Dokumentet kan inte öppnas utanför Region Uppsalas nätverk. Kontakta Ansvarig (se sidhuvud på första sidan) för hjälp.

[Återkallande av celler frisläppta för transplantation, stamcellslab AL12769](#).

Stamcellslaboratoriet, KITM. Finns i Centuri. Dokumentet kan inte öppnas utanför Region Uppsalas nätverk. Kontakta Ansvarig (se sidhuvud på första sidan) för hjälp.

[Vattenbadet, BOT och BOTbarn 28457](#).

Dokumenthistorik

Författare: Merete Adegunle.

Dokumenthistorik för version 1-8 av XD139 och version 1-3 DP12848, se version 2 av DP12848 samt version 6 DP12848.

2020-10-15 Version 5 DP12848. Behörighet: ges av erfaren (minst 2 allo) eller oerfaren med stöd av erfaren ssk. Text och format omgjord enligt "Klarspråk". Tydligare skillnad färska/tinade celler. Kortison ska inte ges vid DLI. Komponentkod behöver inte anges i Cosmic. Hantering av avvikelse, återkallelse av celler.

2022-02-01 Tillagt om användande av sterilt handfat.

2024-04-11 Information om DLI flyttat till DLI administrering – kunskapsunderlag, HEM 32355. Ev. uppvätskning ges vanligen på morgonen/förmiddagen. Ändrat infusions-hastigheten. Egen rubrik om frystinade celler. Tillgänglighetsanpassats. Uppdaterat länkar. Granskare: Margarita Kalafati, Erika Bodin, Ida M Lindgren, Kristina Carlson.