Senast reviderat: 2025-11-14 rev 6
Dokumentet gäller för: Sektionen för Hematologi och Koagulation
Innehållsansvarig: Inger Andersson, Leg. Sjuksköterska/JACIE-koordinator
Jan-Erik Johansson, BMT-Överläkare/CPD
Godkänd av: Martin Stenson, Sektionschef

C10 Omvårdnad vid stamcellstransplantation

Revideringar i denna version

- Uppdaterat kapitel 7.5 med aktuella rutiner för Hb gräns och premedicinering
- Uppdaterat kapitel 15 Kost med mer information kring dietist.
- Översyn av innehåll och uppdatering så rutinen speglar aktuella rutiner.

Revisionshistoria

Rev	Giltig från	Förändring	Författare
5	2021-05	• Nytt kapitel, Kapitel 10 Fysioterapi • Information var man hittar respektive relaterat dokument • Översyn av innehåll	Inger Andersson
4	2019-04	• C10-7f är ändrat till **Immunhämmande behandling** och omfattar både Ciklosporin och Takrolimus. • Rutinen är kompletterad med information om relaterade dokument. • Delvis ny styckeindelning och smärre språkliga justeringar utan ändring av sakinnehållet.	Inger Andersson
3	2016-12	• Omvårdnadsansvarig sjuksköterska är borttagen. • Fler hänvisningar till styrande Rutiner och Patientinformation, därmed har en del text tagits bort. • Övriga smärre ändringar av språklig och redaktionell karaktär.	Inger Andersson
2.1	2014-09	• Inga ändringar utom uppdatering om omvårdnadsansvarig sjuksköterska	Malin Håkansson
1.1	2012-08	-Första utgåvan	Anna Wallström

Granskare

Anna Söderstrand, Leg. Sjuksköterska/Transplantationskoordinator,
Emma Grimgard, Leg. Sjuksköterska,
Nelly Jacobson, Leg. Sjuksköterska,
Vase Andonovska, Leg. Sjuksköterska/Sektionsledare
Jan-Erik Johansson, BMT-Överläkare/CPD
Martin Stenson, Sektionschef

Ansvar

Verksamhetschefen ansvarar för att de rutiner och riktlinjer som verksamheten kräver finns tillgängliga och att verksamheten arbetar enligt SOSFS 2011:9.
Sektionsledningen ansvarar för att rutinen är känd och följs. Specifika ansvar vid olika moment anges i löpande text.

Innehåll

1 Syfte och bakgrund ... 3
2 Dokumentation ... 3
2.1 Allmänna uppgifter ... 3
2.2 Barn som anhöriga ... 4
3 Rundvandring på avdelning och avdelningsrutiner ... 4
4 Överlämnande av Patientmapp ... 4
5 Information till anhöriga och närstående ... 5
6 Central venkateter ... 5
7 Behandlingsplanering ... 6
7.1 Genomgång av mediciner ... 6
7.2 Cytostatikabehandling ... 6
7.3 ATG-behandling (Anti-T-lymfocyt-Globulin) ... 6
7.4 Strålbehandling ... 7
7.5 Immunhämmande behandling ... 7
8 Vätskelista, urinmätning, kalorilista och vätskebalans ... 7
9 Tandläkare (odontologen) ... 8
10 Fysioterapeut ... 8
11 Transplantation (Tx) ... 9
12 Isoleringsrutiner ... 9
13 Blodvärden ... 10
13.1 Risk för blödningar ... 10
13.2 Infektionskänslighet ... 10
14 Hygienrutiner ... 11
15 Kost ... 12
15.1 Dietist ... 12
16 Mucosit ... 12
17 Trötthet – Fatigue ... 13
18 Graft-versus-Host-Disease (GvHD) ... 13
19 Inför utskrivning ... 14
19.1 Central venkateter ... 14
19.2 Kostinformation ... 14
20 Uppföljning i öppenvården ... 15
20.1 Psykosocialt ... 15
20.2 Sjukskrivning ... 15

20.3 Infektionskänslighet och infektionsproblematik 15
20.4 Sex och samlevnad 16
20.5 Sol och bad 16
20.6 Husdjur 16
20.7 Trädgårdsarbete 17
20.8 Alkohol 17
20.9 Patientmapp 17
21 Vårdprogram 17

1 Syfte och bakgrund

Denna Rutin vänder sig till sjuksköterskor och undersköterskor för praktisk handledning vid vård av stamcellstransplanterade patienter.

Det är av stor vikt att patienten får kontinuerlig och korrekt information under vårdtiden. Genom kunskap om vårdförloppet ges patienten möjlighet till delaktighet i vården och kan vara förberedd på eventuella biverkningar av behandlingen. Inför utskrivning får patienten information för att kunna återgå till ett så normalt liv som möjligt och för att känna trygghet i sin nya livssituation.

Denna Rutin är därför tillsammans med kompletterande bilagor och relaterade dokument en grund för information till patienten under vårdtiden.

2 Dokumentation

- Bilaga 1 *C10 Checklista Omvårdnad vid stamcellstransplantation*

Omvårdnad dokumenteras i patientjournalen och ifylld Bilaga 1 C10 som skannas in i patientjournalen. Sjuksköterska tar ankomstanamnes och status och dokumenterar under Ankomstsamtal.

Glöm inte att fråga om levnadsvanor, t.ex. rökning och behov av rökavvänjning.
Riskbedömningar avseende risk för fall, undernäring och trycksår görs på patienter enligt Sahlgrenskas gemensamma rutiner för respektive område. Se Insidan under Vård, Kvalitet och patientsäkerhet och sedan Riskområden.
Fråga efter allergi och dokumentera under Uppmärksamhetsinformation.

Låt gärna patienten läsa ankomstanamnes och status.

2.1 Allmänna uppgifter

Skriv in patientens telefonnummer (hem och mobil) under Patientadministration i patientjournalen och i ELVIS. Skriv in uppgifter om närstående och sekretess under Patientbakgrund + Tillägg till patientbakgrund i patientjournalen.
Skriv även in om patienten har hemsjukvård och vilken vårdcentral de är skrivna på.

2.2 Barn som anhöriga

- *Formulär för barn och familj*

I samband med inskrivning, ta alltid reda på om patienten har minderåriga barn. Använd *”Barn och familеformulär”* och dokumentera uppgifterna i patientjournalen under Tillägg till patientbakgrund, dokumentera barnens födelseår och inte ålder vid inskrivning då patienten kan följas på sektionen under lång tid.

Erbjud patient, eventuell partner och barn kuratorskontakt och lämna ut relevant informationsmaterial. Se Rutin *Barn som närstående,* för ytterligare information.

3 Rundvandring på avdelning och avdelningsrutiner

- Rutin *C1-6 Provtagning, kontroller och isolering i slutenvården*

Rundvandring för de patienter som tidigare inte vårdats på avdelningen. Visa utrymmen såsom avdelningskök, samtalsrum och dagrum. Informera om att patient eller anhörig inte får lov att vistas i avdelningsköket. Informera patienten om tider för kontroller, rond, måltider osv

Internet och förströelse
Informera om att det finns trådlöst Internet i form av Wi-Fi. Ett utbud av filmer och böcker finns att låna på avdelningen.

Personal
Informera att vi arbetar i parvård, oftast en sjuksköterska och en undersköterska. Att ett ”par” har hand om patienten varje arbetspass. Informera om att avdelningen är uppdelad i två sidor där varje sida bemannas av en överläkare och en underläkare, läkarna byts i regel ut varje vecka. Att avdelningen också bemannas av ett köksbiträde, fysioterapeut, dietist, sektionsledare och receptionist med mera. Under vårdtiden kommer patienten att träffa många olika undersköterskor, sjuksköterskor och läkare.

Informera om att detta är ett universitetssjukhus och att det också tillkommer personal under utbildning, både undersköterske-, sjuksköterske- och läkarstudenter.

4 Överlämnande av Patientmapp

Alla patienter som läggs in för en transplantation får en informationsmapp men information om förloppet och avdelningen.
Dela ut patientbroschyrer utifrån diagnos och behov hos patienten under vårdtiden och föreslå att patienten samlar alla sina papper och informationsbroschyrer mm i denna mapp.

5 Information till anhöriga och närstående

Besök
Avdelningen har besökstid mellan 13.00 och 19.00. Besökare skall vara fria från infektioner och de får endast komma 2 åt gången. Inga besök får tas emot på flerbäddssalar, patienter som vårdas på flerbäddssal kan boka samtalsrum eller ta emot besök i dagrummet. Har patienten enkelrum går det bra att ta emot besök där. Ytterkläder skall lämnas utanför avdelningen och skoskydd skall användas vid regn eller slask. Glöm inte att förklara hur ”slussen” in till avdelningen fungerar!

Övernattning för anhöriga
Informera om anhörigrummet och att det kan lånas vid behov och om det är ledigt. Detta rum bokas i en pärm som finns i kopieringsrummet. Har patienten enkelrum finns möjlighet att ha en anhörig/närstående boende hos sig. Informera om att det är patienten och den anhöriges uppgift att i dessa fall hålla ordning på rummet och dagtid bädda i ordning övernattningssängen och göra plats för olika vårdmoment.

Barn på besök
Barn är välkomna att besöka avdelningen, men observera att det är viktigt att de inte bär på någon infektion. Små barn kan vara bärare av, för patienterna, farliga infektioner såsom RS-virus och vattkoppor. Barn får inte springa och leka fritt på avdelningen utan får vara tillsammans med patient/närstående i patientrummet, dagrummet eller samtalsrummet där det finns en lekhörna.

Information till barn
All personal skall aktivt medverka till att barnets perspektiv är en naturlig del av vården. Barns reaktioner kan ta sig olika uttryck beroende på ålder, mognadsgrad och relation till den sjuke. Genom att lyssna på barns funderingar och ge åldersanpassad information inbjuds barn till delaktighet, barnets oro kan lindras och fantasier få mindre utrymme.

Lekterapin
Lekterapin på SU/S har specialpedagoger som stödjer föräldrar, barn till den cancersjuka och syskon och ger möjlighet för barn och ungdomar att bearbeta upplevelser och hämta kraft i samband med besök på sjukhuset. De tillhandahåller även lekmaterial. Anhöriga får själva får ta kontakt med lekterapin.

Barns rättigheter
Gå gärna in på Barn och ungdomar som anhöriga - Sahlgrenska Universitetssjukhuset (vgregion.se) för mer information om barn och deras rättigheter. Det finns broschyrer som vänder sig till patienten som förälder, till tonåringar och barn som kan delas ut efter behov

6 Central venkateter

- Patientinformation från 1177 *”Central venkateter”*
- Rutin *Centrala infarter*

Visa och gå igenom patientinformationen som finns i patientmappen och förklarar hur inläggningen går till samt syftet med en central venkateter (CVK).

Om patienten har subkutan venport (SVP) informera om syftet med att ändå få en CVK samt hur många lumen som är aktuellt.

Omläggning och skötsel av CVK görs enligt Rutin Centrala infarter.

7 Behandlingsplanering

7.1 Genomgång av mediciner

Gå tillsammans med patienten igenom de olika läkemedel som är aktuella under vårdtiden. Använd gärna det så kallade *”rutnätet”.*
Förklara indikationen för de vanligast förekommande läkemedlen t.ex. Allopurinol, Aciclovir, Natriumbikarbonat och Ondansetron. Detta görs även av en läkare, men behöver ofta upprepas.

7.2 Cytostatikabehandling

- Rutin *C-3 Auto-SCT konditioneringsregimer*
- Rutin *C-4 Allo-SCT konditioneringsregimer*
- Rutin *Cytostatikapärmen*
- Rutin *Hantering av Cytostatika och cytotoxiska läkemedel* (SU dokument)
- Rutin *B5, C1-6, C3, C4, C10 Bilaga 2 Checklista Sendoxankontroller*
- Patientinformation *Om cytostatikabehandling* (Cancerfonden)
- Patientinformation *Information om peruker, toupéer, ögonfransar och ögonbryn*

Cytostatikapreparat
Innan administrering av cytostatika är det viktigt att läsa på om respektive preparat.
Observera att extra kontroller tas vid behandling med Cyklofosfamid/Sendoxan enligt checklista.
OBS! Glöm inte Mesnabehandling (Uromitexan®). Dubbelkolla med läkare om detta inte är ordinerat.
Observera att vissa behandlingar som ingår i konditioneringsbehandlingarna, Busilvex, Treosulfan och Thiotepa, utsöndras via svetten och kan ge pigmentförändringar om de får ligga kvar för länge. Vid behandling med dessa preparat rekommenderas patienten att duscha 2 gånger per dag med start första behandlingsdagen till och med 48h efter sista dosen.

Biverkningar
Informera patienten om de biverkningar som man kan förvänta sig vid cytostatikabehandling. Tänk på att anpassa informationen efter den erfarenhet som patienten har av cytostatikabehandling sedan tidigare. Visa och gå igenom tillämplig patientinformation.
Illamående är fortfarande ett vanligt problem för de patienter som behandlas med cytostatika. Glöm inte att göra en riskbedömning innan start av cytostatikabehandling.

Utsöndringar
I största möjliga mån skall patienten själv ta hand om sina utsöndringar för att undvika att personalen utsätts för risker. Informera patienten om att cytostatika utsöndras via kroppsvätskor som t.ex kräkningar, urin, avföring och svett. Informera om vad patienten bör tänka på och hur dessa utsöndringar skall hanteras.

7.3 ATG-behandling (Anti-T-lymfocyt-Globulin)

- Rutin *C2-7 ATG-behandling*

Informera om premedicinering och vanligt förekommande biverkningar, t ex frossa och feber, som trots premedicinering är vanligt vid ATG-behandling.

7.4 Strålbehandling

- Rutin *C-3 Allo-SCT konditioneringsregimer*

Helkroppsbestrålning (TBI) och lymfkörtelbestrålning (TLI) utförs på Jubileumskliniken (JK) eller Borås. Som förberedelse har patienten varit där för information. Informera om planerade tider, biverkningar och att patienten inte ska smörja in sig med mjukgörande kräm före strålbehandling.

Inför strålbehandling är det viktigt att patienten inte är anemisk för att strålningen skall ha så god effekt som möjligt och Hb bör därför under stråldagarna ligga över 100.

Premedicinering
Premedicinering ges 1h innan strålning alla stråldagar.

- Vid TBI
  Dag 1: T. Emend 125mg
  Dag 2-3: T. Emend 80mg och T. Ondansetron 8 mg. Vid behov kan även kortison t.ex Dexametason 8mg och/eller Olanzapine 2,5-5mg läggas till en gång per dygn.
  Alla stråldagar ges även T. Diazepam (Stesolid) 5-10mg samt T. Paracetamol 1000mg.

- Vid TLI
  T. Paracetamol 1000mg

Biverkningar
Många patienter får feber på kvällen efter strålbehandlingen. Febernedsättande läkemedel får ges, men kontakta läkare först. Andra biverkningar av strålbehandlingen är huvudvärk och sveda i huden. Kylbalsam kan lindra vid sveda i huden.

7.5 Immunhämmande behandling

- Rutin *Ciklosporin/Sandimmun®*
- Patientinformation *Ciklosporinbehandling i samband med stamcellstransplantation*
- Patientinformation *Takrolimusbehandling i samband med stamcellstransplantation*

Ciklosporin (Ciklosporin, Sandimmun) alternativt Takrolimus (Adport, Prograf) ges vid till exempel allogen stamcellstransplantation.
Informera om indikationen för behandlingen och biverkningar samt om provtagning för koncentration. Visa och gå igenom patientinformationen.

8 Vätskelista, urinmätning, kalorilista och vätskebalans

- Rutin *Vätskebalansberäkning*
- *Kalori och Vätskelista* (SharePoint)

Under behandlingstiden är det viktigt att patienten får i sig rikligt med vätska r/t det stora cellsönderfallet. Observera dagligen symtom som tyder på rubbningar i vätske- och elektrolytbalansen, såsom ödem, viktuppgång och huvudvärk.

Vätskelista
Feber är en indikation för ökat vätskeintag. Vätskelista förs efter bedömning av sjuksköterska eller enligt läkarordination på t.ex. febril/septisk patient med iv antibiotika eller med nutritionsproblem.

Urinmätning
Urinmätning görs efter bedömning av sjuksköterska, enligt läkarordination och i vissa fall enligt rutin vid till exempel vissa behandlingar. Om möjligt mäter patienten urinen själv. Om patienten inte kan mäta sin urin själv och utsöndrar cytostatika bör KAD övervägas för att minska riskerna för personal.

Kalorilista
Kalorilista sätts in på patienter med nutritionsproblem, gärna i samråd med dietist.

Vätskebalans
Vätskebalans räknas på patienter där det finns ett stort behov av att hålla koll på både utsöndringar och intag, till exempel på en patient med stora vätskeförluster eller ostabila patienter. Se rutin för hur vätskebalans räknas.

9 Tandläkare (odontologen)

Remiss till tandläkare skrivs av transplantationskoordinatorn i samband med pretransplantationsutredning (PTU).
Tandläkare undersöker alltså alla patienter innan transplantationen och följer upp dem under neutropen fas på avdelningen.

Allogentransplanterade patienter följs även upp 3-4 månader efter utskrivning i samband med besök på BMT-mottagningen.

10 Fysioterapeut

Information vid inläggning
Någon av de första dagarna efter inläggning träffar Fysioterapeut patienten på avdelningen. Information om vikten av fysisk aktivitet under vårdtiden ges. Träningsprogram och promenader rekommenderas för att upprätthålla muskelstyrka och kondition. Träningscykel samt styrkeövningar finns tillgängliga i Hälsostråket på avdelningen. Träningsprogram kan behöva anpassas efter TPK pga blödningsrisk. Är TPK <20 kan patienten promenera och göra avlastade liggande träningsprogram för rörlighet och cirkulation. Pat får gärna använda träningscykel då TPK>20.

Andningsträning
PEP provas ut till samtliga transplanterade patienter för förebyggande andningsträning. Oftast sker det i samband med att LPK <0.5, tidigare om symptom från andningsvägarna föreligger. För patienter med Allogen-, URD- eller Haplotransplantation sker utprovning i samband med isolering på rummet. Syftet är att minska risken för pneumoni, optimera syreupptagningsförmåga, underlätta sekretmobilisering. Patienten informeras om vikten av att även genom mobilisering optimera ventilationen.

Kontinuerligt under vårdtiden
Avstämning kring hur det fungerar med fysisk aktivitet och eventuellt träningsprogram. Vid behov görs justering.
Uppföljning av att andningsträning med PEP fungerar, behov av stöttning/justering.

Information inför utskrivning
Innan patienten går hem har Fysioterapeut ett utskrivningssamtal för rådgivning kring fortsatt träning efter utskrivning. Trötthet/fatigue är ett vanligt symptom första tiden efter utskrivning och det är angeläget att patienten kommer igång med fysisk aktivitet och träning för att optimera återhämtning.

Om behov föreligger kan patienten få hjälp med träning inom öppenvård - cancer på Fysioterapi Sahlgrenska. Patienterna informeras alltid om möjligheten till uppföljande samtal/rådgivning i samband med deras besök på mottagningen om de upplever att de behöver ytterligare träningsråd.

11 Transplantation (Tx)

- Rutin *C1-7 Stamcells- och Lymfocytinfusion*

Informera patienten om hur transplantationen går till samt vilka biverkningar som är vanliga. Om patienten vill kan en anhörig/närstående vara närvarande under transplantationen.

Biverkningar
Tryckkänsla över bröstet och tungandning kan förekomma. *Blodtrycksfall, allmänpåverkan, hypoxi och chock* är sällsynt.

Infusion av frysta celler kan ge *Illamående, magknip, kräkningar, diarré, oro, frossa och feber* orsakat av frysmedlet DMSO. Stamcellsprodukter som frysförvarats kan innehålla lyserade röda blodkroppar och fritt hemoglobin som efter infusion kan fällas ut i urinvägarna. *Urinen blir röd* och patienten riskerar *njurskada*.

Allogen transplantation kan vid blodgruppsinkompatibilitet ge upphov till *Akut hemolys. Frossa, feber och erytem* förekommer som allergisk reaktion mot främmande plasma vid allogen cellinfusion. Observera att det ibland behövs andra åtgärder vid blodgruppsinkompabilitet som t.ex extra vätska. Detta skall ordineras av ansvarig läkare. När patient och donator har olika blodgrupper skall alltid en ny blodgruppering tas 24 timmar efter transplantationen.

12 Isoleringsrutiner

- Rutin *C1-6 Provtagning, kontroller och isolering i slutenvården*

Från det att konditioneringsbehandlingen börjat och så länge neutrofila (ANC) är ≥0,5x10^9/L och om patienten är välmående i övrigt är det tillåtet att gå på permission, vistas på hela avdelningen (utom i avdelningsköket) samt lämna avdelningen (för att gå ut) i sällskap med en anhörig/närstående.

Patienten får inte under denna tid, varken inomhus eller utomhus, gå i närheten av pågående ombyggnationer. Alla patienter som behöver lämna avdelningen i säng ska förses med munskydd och sängen ska täckas med ett rent lakan som läggs till tvätt direkt efter återkomst till avdelningen (tvättsäck finns i slussen).
Under pågående cytostatikabehandling får patienten inte lämna avdelningen. Måste patienten an någon anledning göra detta, t.ex. för en akut röntgen, följer en sjuksköterska med och ansvarar för infusionen.

Autolog transplantation
Patienten får röra sig fritt på avdelningen även om neutrofila <0,5x10^9/L. Men när neutrofila är <0,5x10^9/L isoleras patienten på avdelningen och skall då inte röra sig utanför denna.

Allogen transplantation
Patienten får inte gå till cafeteria eller kiosk och inte i kulvert från det att konditioneringsbehandlingen börjat. Patienten ska skyddsisoleras på rummet vid neutrofila <0,5 x10^9/L. Dörrarna till rummet ska vara stängda och en blå isoleringsskylt ska sättas på dörren. Patienten släpps ur isoleringen när neutrofila är ≥0,5 x10^9/L igen.

Observera att särskilda regler kan gälla dels enskilda patienter som är särskilt infektionskänsliga samt för alla patienter vid pågående smittspridning ex av RS-virus.

13 Blodvärden

- Rutin *C 1-1 Transfusioner*
- Rutin *A9 Ordination av leukocytreducerade och bestrålade blodkomponenter*

Informera patienten om troligt transfusionsbehov. Alla patienter ska ha blod- och trombocyttransfusionsgränser ordinerade i Läkemedelsmodulen i patientjournalen. Alla transplanterade ska ha bestrålade blodkomponenter.

Hur lång tid det tar innan blodvärdena återhämtar sig är beroende av vilken konditionering som är given, vilken typ av transplantation som är genomförd, om patienten får G-CSF och kan även skilja sig åt individuellt. LPK stiger oftast efter 9-21 dagar.
Märganslag (engelska *take)* definieras som stigande neutrofila ≥0,5 x10^9/L.

13.1 Risk för blödningar

Då TPK-värdet är lågt är risken för blödningar ökad. Speciellt utsatt är näsan och munnens slemhinnor. Patienten skall inte snyta sig hårt eller peta näsan. Kvinnor bör vara uppmärksamma på underlivsblödningar. Hemorrojder kan förekomma efter cytostatikabehandling vilket medför ökad blödningsrisk.
Uppmana patienten att vara uppmärksam på blödningar och petekier och att informera personalen om detta uppstår.
Använd spongostan (ev. med blodstillande läkemedel) vid näsblödningar. Vidare åtgärder efter ordination av läkare.

13.2 Infektionskänslighet

- Rutin *C 1-3 Infektioner och Infektionsprofylax*
- Rutin *C 1-6 Provtagning, kontroller och isolering i slutenvården*

Infektionskänsligheten är stor när LPK, framför allt neutrofila (ANC), är låga. Kroppstemperaturen kontrolleras därför regelbundet. Informera patienten att de skall säga till om de känner sig febriga eller har frossa. Var uppmärksam på om patienten får hosta och har mycket slem.

Blododlingar tas enligt rutin på patienter som har feber ≥ 38 grader och/eller frossa. Vid första febertoppen tas även urinodling och luftvägsblock, så kallad rundodling. Febernedsättande läkemedel får endast ges efter ordination och ges inte innan patienten är odlad.
Feber och övriga infektionssymtom försvinner som regel när LPK åter stiger.

Koloniseringsordlingar för svamp
Vid inläggning för både autolog och allogen stamcellstransplantation tas endast odlingar om detta ej gjort polikliniskt innan inläggningen. Därefter tas endast odling enligt läkarordination.
Vid allogen stamcellstransplantation kontrolleras betaglukan en gång i veckan om de endast har flukonazolprofylax, det vill säga saknar profylax för mögelsvamp.

14 Hygienrutiner

- Patientinformation *Infektionskänslighet i samband med hematologisk behandling*
- Patientinformation *Hygienrutiner för dig som vårdas på avdelning 141*
- *Infektionskänslighet i samband med hematologisk behandling*

Visa och gå igenom patientinformationsbroschyrerna.

Hud
Var uppmärksam på utslag, sår och blödningar, inspektera huden regelbundet. Informera patienten om att själva kontrollera huden varje dag och rapportera minsta symtom eller besvär.

Patienterna bör duscha varannan dag.
För att förebygga hudsprickor och sår används hudlotion.
Vid rakning skall elapparat användas och inte rakhyvel på grund av blödningsrisk.

Patienterna skall inte fila fötterna eller klippa naglarna då det finns risk för skador och därmed infektioner. Fila naglarna går bra.

Mun
Inspektera munnen varje dag, uppmana även patienten att säga till vid symtom, som t.ex. halsont eller svullna slemhinnor. Konsultera tandläkarna vid problem.

Tandborstning 2 ggr/dag med mjuk tandborste, även tungan bör borstas. Låt tandborsten stå upprätt i ett glas med borsthuvudet uppåt, inte liggande på handfat eller sängbord. Tandborsten byts varje måndag och torsdag.

Tandborstar tillhandahålls på avdelningen. Om el-tandborste av fabrikatet *Oral-B* används bör borsten heta *Sensitive Clean*. Denna skall förvaras i alkohol (klorhexidinsprit). Innan tandborstning sköljs tandborsten noggrant i rinnande vatten. Använd en tandkräm som inte innehåller natriumlarylsulfat (skumbildare), som kan upplevas vävnadsretande. Exempel på bra tandkräm är *Salutem* och *Zendium*. Avdelningen tillhandahåller tandkräm, men skulle patienten vilja använda egen tandkräm informeras de om vilka sorter som är okej.

Approximal rengöring görs i huvudsak med ”Gum Soft Pics”. Informera patienten om att vara försiktig vid rengöring för att undvika sårbildning och blödning.

Om det under någon tid under transplantationsförloppet inte går att borsta tänderna på grund av kraftig mucosit informeras patienten om att försöka hålla rent på andra sätt. Detta kan t.ex bestå av sköljning med antibakteriell munskölj och vishyvatten.

Protesbärare bör ej använda proteserna mer än vid måltider.

Informera också om att allt vatten som patienterna dricker ska tas från avdelningsköket.

För att motverka torra läppar och munsår används cerat eller vaselin. Patienten bör försöka hålla munnens slemhinnor fuktiga, speciellt viktigt efter måltid och vid besvär från munnen. Erbjud hjälpmedel såsom T. Salivin och munspray.

Stjärt
För att förebygga analsprickor och hemorrojder bör patienten smörja med scheriproctsalva redan vid behandlingsstart. Patienten ska använda mjukt toalettpapper. Var extra observant vid diarréer. Vid sårig hud rekommenderas dusch eller försiktig tvätt med tvättlapp efter toalettbesöken istället för att torka med papper.

Observera att patienten kan bli förstoppad i samband med cytostatikabehandling vilket kan orsaka analsprickor och blödning. Uppmana patienten att säga till om besvär uppstår. Förebygg förstoppning med laxantia men undvik lavemang på grund av infektionsrisk. Informera patienten att ej använda stolpiller eller rektaltemp.

15 Kost

- Rutin *Mat och livsmedelshantering på avdelning 141*

För alla patienter som genomgår en stamcellstransplantation är det viktigt att behålla en god nutritionsstatus. Efter cytostatikabehandlingen kan de få besvär med biverkningar i form av t.ex. mucosit, illamående med mera som orsakar olika problem under olika delar av transplantationsförloppet. Det är därför viktigt att hålla koll på patienten nutrition genom hela förloppet. När patienten skrivs in på avdelningen öppnas anteckningen ”Plan vid undernäring, Risk” i patientjournal. Oavsett om patienten vid inskrivning har en risk eller inte då patienten kommer utveckla en risk under vårdtiden. Både omvårdnadspersonal och dietist fyller i planen under vårdtiden. Dietist finns tillgänglig på avdelningen och följer upp patienten under vårdtiden.

15.1 Dietist

Information vid inläggning
Någon av de första dagarna efter inläggning träffar dietist patienten på avdelningen. Dietisten informerar om vikten av god nutrition under vården men även om svårigheterna som kan uppstå under vårdtiden. Dietisten gör även en bedömning och dokumenterar energibehov i journalen. Detta används vid ordination av parenteral nutrition om behov uppstår. Dietisten informerar även om andra komplement som t.ex. näringsdrycker och önskekost.

Kontinuerligt under vårdtiden
Avstämning hur nutritionen fungerar, dietist kan vid behov träffa patienten eller stötta vårdpersonalen med rådgivning.

Se även
kapitel 8 *Vätskelista och urinmätning*
Kapitel 18 *Graft-versus-Host-Disease (GvHD).*

16 Mucosit

Mucosit kan uppkomma som en toxisk effekt efter strålning eller cytostatika. Mucositbesvären följer i regel neutrofila (ANC), d.v.s. besvären minskar när ANC normaliseras. Tidiga tecken är rodnad och smärtsamma sår i slemhinnan, som lätt kan leda till sekundärinfektion.

Förebyggande åtgärder
Uppmana patienten att skölja munnen regelbundet (helst en gång per timme) med kolsyrat vatten under cytostatikabehandling. Många cytostatika utsöndras via saliven och orsakar därmed mucosit. Genom att regelbundet skölja munnen minskar risken för svår mucosit.
Vid behandling med högdos Melfalan hos patienter med Myelom inför autolog stamcellstransplantation används isbehandling av munhålan. Detta kyler ner slemhinnorna i munnen och ger en sammandragning av de små kärlen i slemhinnorna vilket minskar cellgifternas negativa effekt lokalt.

Smärtbehandling
Mucosit är smärtsamt och behandlingen utgörs av lokal smärtlindring, men ofta behövs tillägg av generell analgetika samt antibiotika. Vilken smärtlindring som skall sättas in diskuteras med ansvarig läkare och patient. Målet är att patienten skall vara så pass smärtlindrad så att han/hon kan få i sig viss mängd dryck peroralt hela vårdtiden. Utvärdera smärtbehandlingen. VAS kan med fördel användas.

17 Trötthet – Fatigue

Patienterna upplever ofta en påtaglig trötthet (fatigue) på grund av cytostatikabehandling, låga blodvärden, feber och grundsjukdom.

Sömn
En god nattsömn är alltid viktig. Informera patienten om att försöka att hålla rätt dygnsrytm och att möjligheten finns att få en insomningstablett.
För mer information om trötthet/fatigue gå in på Cancerfondens hemsida, www.cancerfonden.se

18 Graft-versus-Host-Disease (GvHD)

- Rutin *C5-5 Akut Graft-versus-Host Disease* (aGvHD)
- Rutin *C6-1 Kronisk GvHD*
- Rutin *C12 Kost vid Tarm GvHD vid den akuta fasen och upptrappningsfaser*
- Patientinformation *Kost vid GvHD*

GvHD kan uppstå när LPK är stigande (donatorns lymfocyter attackerar patientens celler).
Det är viktigt att vara uppmärksam på GvHD-symtom. Akut GvHD drabbar framför allt hud, lever och tarm.

Hud-GvHD
Börjar ofta med prickar i handflatorna eller ansiktet, under fotsulorna eller över axlar rygg eller bröst, men hela hudkostymen kan i svårare fall bli drabbad med brännskadeliknande utseende vid akut GvHD, vid kronisk GvHD hudskleros.

Tarm-GvHD
Visar sig med diarré, tarmblödning, magsmärtor och illamående.

Lever-GvHD
Ger bilirubin- och transaminasstegring.

Omvårdnad vid GvHD syftar mycket till att lindra symtomen. Det är viktigt att vara uppmärksam på GvHD-symtom och rapportera förändringar till läkare för insättande av speciell medicinsk behandling. Glöm inte att informera dietisten som vb kan ordinera speciell GVH kost., se Rutin med tillhörande patientinformation.

19 Inför utskrivning

- Rutin *A6 Donatorutredning*
- *B5 Mobiliseringsbehandling och stamcellsaferes på vuxen patient (autolog)*

Fyll i Bilaga 1 *C-10 Checklista Omvårdnad vid stamcellstransplantation.*
Kontrollera att patienten har kvar sin informationsskrift Patientinformation och samtycke B5, B7 Autolog stamcellsskörd och stamcellstransplantation (finns på flera språk) och Patientinformation och samtycke A6 Allogen stamcellstransplantation och förstått innehållet i kapitlet ”*Livet hemma efter utskrivning*”.

Gå igenom de symtom som kräver akut kontakt med läkare eller sjuksköterska. Förvissa dig om att patienten vet vart de ska vända sig vid frågor och/eller problem (telefonnummer till mottagning/avdelning).

19.1 Central venkateter

- Rutin *Centrala infarter*

Autolog transplantation
Efter autolog-SCT kan CVK dras vid hemgång om inte särskilda skäl föreligger.

Allogen transplantation
För allogentransplanterade patienter bör i regel CVKn dras vid utskrivning, de kan ha kvar sin CVK efter utskrivning om de är transfusionsberoende eller väldigt svårstuckna på grund av frekvent provtagning första tiden. Stäm av med sjuksköterskan från BMT mottagningen vid osäkerhet. Sjuksköterska på BMT-mottagningen avgör i samråd med läkare patientens behov, om patienten skall ha kvar sin CVK övervägs byte av CVK till enkellumen innan utskrivning.
Om patienten skrivs ut med CVK ombesörj att CVK är välfixerad, fungerande och nyomlagd innan hemgång.

19.2 Kostinformation

- *Maten hemma vid nedsatt immunförsvar*
- Patientinformation *Kostinformation vid nedsatt immunförsvar*
- Patientinformation *Ciklosporinbehandling i samband med stamcellstransplantation*
- Patientinformation *Takrolimusbehandling i samband med stsmcellstransplantation*

Dessa delas ut vid utskrivningen av dietist eller ansvarig sjuksköterska.

Dietisten har ett samtal med alla patienter inför hemgång, ta därför kontakt med dietisten när utskrivningsdatum är bestämt. Om dietisten av olika anledningar inte hinner träffa patienten innan utskrivning ansvarar sjuksköterskan för att informera inför utskrivning. Vid behov kommer dietisten även till mottagningen.

Patienterna äter mycket mediciner och bör därför försöka dricka rikligt för att skona njurarna. Informera att Ciklosporin (Ciklosporin, Sandimmun) och Takrolimus (Prograf) interagerar med grapefrukt.

Visa och gå igenom broschyren *Ciklosporinbehandling i samband med stamcellstransplantation/Takrolimusbehandling i samband med stamcellstransplantation*.

20 Uppföljning i öppenvården

Autolog SCT
Efter autolog SCT överförs vårdansvaret med återbesök, remissionsutvärdering (100 dagar post-Tx) och vaccinationer till patientens ordinarie PAL. I samband med utskrivning ordnas med provtagning inom en vecka och tid för första återbesök på remitterande enhet (t.ex. hemortssjukhus) eller respektive team på hematologimottagningen.

MS patienter följs på BMT-mottagningen de första 3 månaderna, därefter årligen. Patienter med solida tumörer (t.ex. testiscancer) eller vars PAL finns på Onkologkliniken, och patienter med autoimmuna sjukdomar vars PAL kan finnas bland reumatologer eller neurologer ska ha årliga besök hos BMT- läkare.

Allogen SCT
Efter allogen SCT kommer patienterna att följas på BMT-mottagningen under minst 1 år. Utskrivande läkare kontaktar sjuksköterskan på BMT-mottagningen för bokning av återbesök.
Informera att närstående (även barn) är välkomna att följa med patienten till BMT-mottagningen i samband med besök. Det är viktigt att närstående får chans att träffa de läkare och sjuksköterskor som tar hand om patienten på mottagningen samt ser vad ett besök innebär.

Samordning
Om behov av hemsjukvård eller hemtjänst förväntas efter utskrivning ska detta snarast anmälas i SAMSA för samordning med kommun och primärvård. Om patienten skall till annat sjukhus i regionen tar ansvarig läkare kontakt med dem. Sjuksköterskan rapporterar till ansvarig sjuksköterska (kontaktsjuksköterska).

20.1 Psykosocialt

- Rutin *Hälso- och sjukvårdskurator – Psykosocialt stöd patienter och närstående*
- Patientinformation *Psykosocialt stöd*

Många kan uppleva att de känner sig ledsna och nedstämda efter en tid hemma. Det kan ta lång tid innan patienten emotionellt kan börja bearbeta allt som hänt i samband med en transplantation. Detta har de ofta inte haft ork till under vårdtiden. Informera om att det kan ta en tid innan det känns bättre, även de närstående bör förberedas på detta. Känslan av att kunna återgå till ett normalt liv kan dröja flera år efter transplantationen. Ibland kan det vara bra att få en professionell samtalskontakt.

20.2 Sjukskrivning

Då arbetssituationen och tillståndet efter transplantationen är individuellt måste sjukskrivningstiden individualiseras men uppgår ofta till 2–6 månader efter auto-SCT respektive 6–12 månader efter allo-SCT.

20.3 Infektionskänslighet och infektionsproblematik

Trots att LPK visar värde inom referensramen så är det viktigt att informera patienten om att immunförsvaret är försvagat.
Patienten skall undvika folksamlingar, inte gå i affärer när det är som mest folk och undvika att åka kollektivt. De ska även undvika nära umgänge med förkylda personer, detta gäller i rimlig utsträckning inom familjen.

Patienten får inte komma i kontakt med någon som har vattenkoppor. Om detta sker ska de genast höra av sig till ansvarig läkare eller sjuksköterska på öppenvården.
Då patienter även är mottagliga för svampinfektioner bör de informeras om att undvika byggarbetsplatser. De skall inte genomföra renovering som medför damm-spridning, t ex från gipsskivor, torrt murbruk, fuktskadade områden, i hemmet det första året.

Det är viktigt att patienten är observant på vissa symtom och kontaktar hematologimottagningen (dagtid) eller vårdavdelningen (kväll och helg) vid problem. Dessa symtom är feber ≥ 38 grader, hosta, andnöd, blödning, diarré, kräkning, smärta och utslag.

Hur länge patienten måste beakta restriktionerna får diskuteras med läkare på de mottagningsbesök som sker efter transplantationen men en rimlig regel är 6 månader vid autolog transplantation samt 12 månader vid allogen transplantation.

Alla transplanterade patienter måste förnya sin grundimmunisering. Patienter måste därför revaccineras efter transplantationen.
Vaccinering sker via öppenvården eller hemortssjukhus. Kontakta läkare vid frågor.

20.4 Sex och samlevnad

- Brochyr *"Sex och cancer" från Cancerfonden"*

Allmänt
Sexlivet kan återupptas så snart lusten återkommer men trötthet kan leda till att orken och lusten för samlag uteblir en tid. En del läkemedel leder till tillfällig impotens men detta försvinner oftast efter en tid. Slemhinnorna är ofta sköra och torra efter behandling med cytostatika.

Rekommendera patienten eller dess partner att använda kondom för att undvika infektioner så länge patienten är infektionskänslig. Visa och gå igenom broschyren om "*Sex och cancer*" från Cancerfonden som finns i patientmappen.

Genital GvHD
Genital GVHD är vanligt. Det kan ge en brännande känsla i underlivet samt irritation, smärtor och sammanväxningar som kan försvåra eller rentav omöjliggöra samlag. Genital GvHD är vanligt även hos män och ska föranleda kontakt med hudläkare.
Uppmana patienten att rapportera symtom.

Kvinnor ska redan före allo-SCT ha fått träffa särskilt utbildad gynekolog, och denna kontakt ska återupptas efter utskrivning. Kontrollera gärna att patienten vet om detta och diskutera med BMT-koordinatorerna vid oklarhet.

20.5 Sol och bad

Huden är mycket känslig för sol. Kräm med hög solskyddsfaktor skall användas och patienten bör tänka på att skydda huvudet extra noga.

Patienter bör undvika sol åtminstone under första året efter avslutad behandling. Som alltid gäller regeln; **sola med måtta!**

Så länge patienten har CVK är bad inte tillåtet. När CVK är borttagen bör patienten till en början undvika bassänger och insjöar.

20.6 Husdjur

Husdjur kan fortsatt bo hemma när patienten kommer hem. Informera dock om handtvätt efter kontakt med djur och att inga djur ska vara i sängen.
Har patienten katt så ska patienten inte byta sand i kattlådan.

20.7 Trädgårdsarbete

Undvik kontakt med jord och förmultnande växter t ex gammalt gräs tills efter 1:a tetanus-vaccineringen (ca 6 månader efter Tx).

Allt arbete som medför risk för sårskador skall undvikas. Kontakta läkare vid frågor.

20.8 Alkohol

Det är tillåtet att dricka alkohol i måttliga mängder.
Då en del läkemedel inte bör kombineras med alkohol skall patienten rådfråga ansvarig läkare.

20.9 Patientmapp

Gå igenom informationen i patientmappen med patient och närstående. Repetera och komplettera den information som patienten fått under vårdtiden.

21 Vårdprogram

21.2.1 Regional medicinsk riktlinje – Omvårdnad hematologiska maligniteter