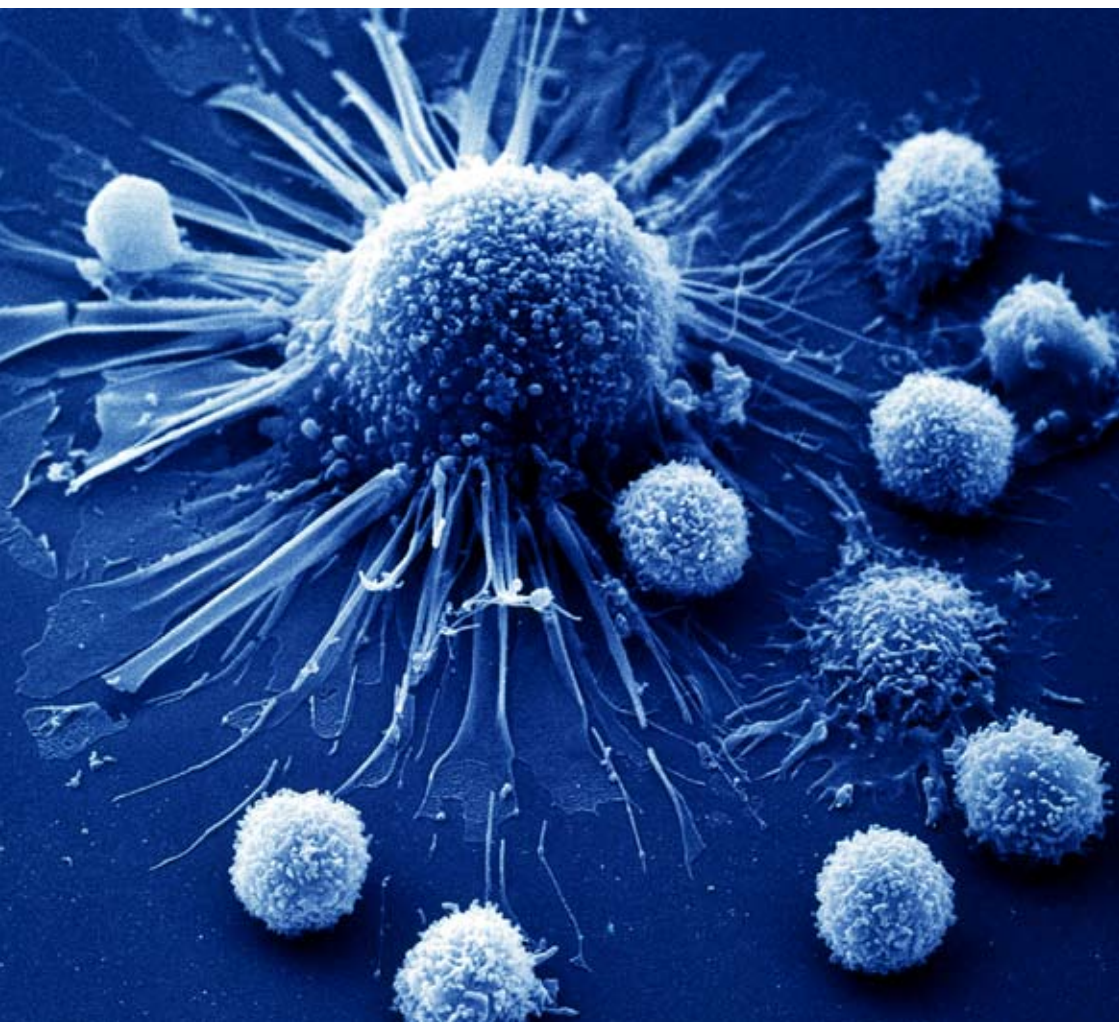




Information om allogen stamcells- transplantation

Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge





Anhörighus vid Karolinska/Huddinge

UTARBETAD AV

Britt-Marie Svahn,
verksamhetschef
Centrum för Allogen
Stamcellstransplantation

I SAMARBETE MED

Olle Ringdén,
professor / överläkare
Centrum för Allogen
Stamcellstransplantation

Per Ljungman,
professor / verksamhetschef
Hematologiskt Centrum

Jacek Winiarski,
professor / överläkare
Barnens sjukhus



Britt-Marie Svahn

Välkommen till Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge

Denna broschyr är skriven för att ge dig och dina anhöriga en vägledning före, genom och efter transplantationen.

Vi vet att det kan vara en svår tid med många förberedelser för dig och din familj före en transplantation. Alla personer reagerar olika på sjukdom och sjukhusvistelse. Det finns inget sätt som är mer rätt än något annat. De flesta människor har ett stort behov av att få hjälp från sina närmaste. Även Barncancerföreningens familjekontaktgrupp på Karolinska Huddinge, ger stöd.

Om du inte kommer från Stockholmstrakten kan du med kurators hjälp ordna boende för anhörig och dig själv före och efter transplantationen. Några alternativ är "Ronald McDonald Hus", ett anhörighus vid Karolinska/Huddinge, eller speciella lägenheter intill sjukhuset. Möjlighet finns även att bo på något närbeläget hotell. Hotellen har förbindelse med sjukhuset via buss eller tåg.

Personalen som arbetar på CAST, Centrum för allogen stamcellstransplantation, Hematologiskt Centrums dagvård och mottagning och barnklinikens avdelningar B 76-78 är specialutbildade och kunniga. Var aldrig rädd att ställa frågor. Vi är till för att hjälpa dig på alla sätt.

I slutet av broschyren finns en ordlista som förklarar de medicinska termer som är märkta med en asterisk.*

Innehållsförteckning

- 5 Introduktion
- 6 Organisationen på Karolinska Universitetssjukhuset
- 7 FÖRUTREDNING**
 - Allogen stamcellstransplantation
- 10 Olika stamcellskällor
- 12 TRANSPLANTATIONEN**
 - 14 Allogen stamcellstransplantation med syskon eller släkting som donator
 - 15 Allogen stamcellstransplantation med obesläktad donator
 - Autolog stamcellstransplantation
 - Syngen stamcellstransplantation
 - Behandling under transplantationsfasen
- 12 EFTERBEHANDLING**
 - Dags för utskrivning
 - 17 Föreskrifter
 - 18 Återbesök
 - 20 Komplikationer
 - Infektioner
 - 22 Senkomplikationer
 - 24 Benmärgs- och Stamcellsdonation
 - 26 Sjukdomar som behandlas med SCT
 - 28 Mediciner
 - 29 Ordlista
 - 34 Adress- och telefonlista**
 - 36 Karta Arlanda–Stockholm–Huddinge
 - 37 Karta över Karolinska Universitetssjukhus (USH) / Huddinge
 - 38 Karta inom Karolinska USH / Huddinge

Introduktion

I denna broschyr beskriver vi, framför allt, allogen stamcellstransplantation (SCT), vilket innebär att du får stamceller från någon annan person än dig själv. Autolog stamcellstransplantation innebär att dina egna stamceller ges tillbaka efter behandling.

Många sjukdomar går att behandla med stamcellstransplantation, SCT. Listan på sjukdomar förändras hela tiden. Exempel på sjukdomar som går att behandla med stamceller är:

- Maligna, elakartade, blodsjukdomar som leukemier*, lymfom* och myelom*
- Immundefekter*
- Svåra blodbristsjukdomar
- Medfödda ämnesomsättningsrubbningar, så kallade metabola sjukdomar.
- Vissa tumörer kan också behandlas med allogen stamcellstransplantation.

SCT består av tre faser förutredning, transplantation och efterbehandling. Ett vanligt tidsschema är:

FÖRUTREDNING	TRANSPLANTATIONSFAS	EFTERBEHANDLING
Cirka 5 dagar	4-6 veckor	2-(4) månader
<i>Dagvård</i>	<i>Inneliggande eller i Hemsjukvård</i>	<i>Dagvård</i>

Dagvård kan bytas ut mot inneliggande vård om det behövs. Det kan ske om boende inte kan ordnas i närhet till sjukhuset eller om du får någon infektion.

Delar av förutredningen sker ibland på ditt hemsjukhus och kan då bli kortare hos oss. Under transplantationsfasen bor du, för det mesta, i slussade enkelrum med egen toalett. Vi kan numera erbjuda patienter, boende i Stockholm med omgivning, möjligheten att vårdas i sitt hem under stora delar av transplantationsförloppet. Detta är givetvis frivilligt och dessutom måste vissa krav uppfyllas. Vård i hem-

met har visat sig vara fördelaktigt för patientens tillfrisknande och har lett till att en del regler för isoleringsperioden har kunnat ändras. Läs mer om isoleringsperioden under avsnittet Transplantationen.

Karolinska Huddinge har den enda specialavdelningen för allogen SCT och är det största stamcellstransplantationscentrat i Norden och ett av de ledande i Europa.

Tack vare kunniga medarbetare, bra rutiner och ett intensivt forsknings- och utvecklingsarbete hör resultaten på Karolinska Huddinge till de bästa i världen. Dåvarande Huddinge sjukhus var ett av de första sjukhus utanför USA som fick använda amerikanska givare av stamceller. Det amerikanska benmärgsregistret ställer särskilda kvalitetskrav på de sjukhus som får använda amerikanska givare. Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge är också säte för det svenska stamcellsgivarregistret, Tobiasregistret.

Organisationen på Karolinska/Huddinge

Den första stamcellstransplantationen i Sverige utfördes på Transplantationsavdelningen på Huddinge sjukhus 1975. Sedan dess har mer än 1 200 transplantationer utförts vid sjukhuset med mycket goda resultat vid en jämförelse internationellt.

Du har fått din diagnos och hittills behandlats av din läkare på Karolinska Huddinge eller på något annat sjukhus. Om du behandlats på något annat sjukhus har din behandlande läkare kontaktat en hematolog*, läkare som är specialist på blodsjukdomar, eller en barnläkare på Karolinska Huddinge. I samråd har man beslutat att stamcellstransplantation kan vara en lämplig behandling för dig. Redan vid denna tidpunkt måste en lämplig donator identifieras antingen inom familjen eller från något av donatorregistren.

Allogen stamcellstransplantation genomförs i samarbete mellan många olika specialister vid Karolinska Universitetssjukhuset.

Idag har vi en stamcellstransplantationsavdelning där hematologer och transplantationsläkare arbetar tillsammans, CAST, Centrum för allogen stamcellstransplantation.

Under transplantationsfasen leds behandlingen av professor Olle Ringdén. I övrigt leds behandlingen av professor Per Ljungman, verksamhetschef på Hematologiskt Centrum, och professor Jacek Winiarski, överläkare på Barnkliniken. Dessa ansvarar för förutredningen och efterbehandlingen för vuxna respektive barn. Dessutom finns ett väletablerat samarbete med olika laboratorier såsom immunologiska laboratoriet och blodcentralen. Det goda samarbetet ger dig bästa tänkbara behandling.

FÖRUTREDNING

Allogen stamcellstransplantation är en komplicerad behandling det är därför av största vikt att utgångsläget är det bästa möjliga. Därför undersöks hela din kropp för att se om understödjande behandling behövs, för att utgångsläget ska vara det bästa möjliga. Många undersökningar kan göras redan innan transplantationen inleds. Viss utredning har troligtvis redan utförts på det sjukhus där du tidigare utretts och behandlats men för att vi ska hinna kontrollera allt och göra kompletterande undersökningar, måste du komma till oss cirka en vecka innan transplantationen.

Vissa undersökningar ska vara utförda före transplantationen som till exempel:

- Vävnadstypning, ett blodprov som talar om hur din vävnadstyp (HLA-typ) ser ut. Provet tas för att kunna hitta en likadan vävnadstyp hos någon som kan bli din donator.
- Tandläkarundersökning görs för att se att du inte har några infektioner. Ibland måste tandläkarbehandling ges för att minska risken för komplikationer under transplantation.
- Lungfunktionsprov även kallat spirometri.

- Hjärt- och lungröntgen.
- En transplantation kan påverka din framtida förmåga att få barn. Detta bör diskuteras så tidigt som möjligt efter beslutet om att transplantation ska ske. Har detta inte gjorts är det hög tid nu.

► *Läs mera i avsnittet om Senkomplikationer*



Central venkateter

Om du inte redan har en central venkateter, CVK, med fler än en så kallad lumen, får du en sådan inopererad under dessa dagar. CVK:n är en slang som vanligtvis består av två kanaler som går in i ett blodkärl på halsen. Man gör en liten tunnel under huden nedanför nyckelbenet och tar ut den genom huden. Detta görs på operationsavdelningen i lokalbedövning eller i narkos för de yngre barnen. En CVK behöver du för att vi ska kunna ge dig vätska, mediciner och ta blodprover utan att sticka dig varje gång. Har du en CVK med bara en lumen så behöver den bytas.

När du kommer till oss får du kontakt med en behandlingsansvarig sjuksköterska. Hon/han kommer att hjälpa dig på alla sätt. Finns inte denna sjuksköterskan tillgänglig, så finns alltid någon annan kunnig person där för att svara på frågor och hjälpa till.

Du får ett eget rum utrustat med dusch, toalett, TV, video och en motionscykel. Du får gärna göra ditt rum hemtrevligt med personliga saker som fotografier, en radio eller något annat hemifrån som du tycker om. Tänk på att inte ha för många saker på rummet, då rummet ska städas varje dag. Snittblommor går bra att ta in på rummet, men vattnet måste bytas varje dag. Jord däremot innehåller för mycket bakterier och svamp, därför får du inte ha krukväxter.

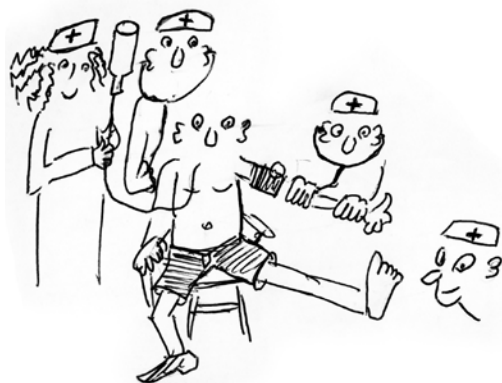
Du har möjlighet till en egen telefon om du vill. Den betalas av dig

själv via din hemtelefon. Kostnaden blir den vanliga markerings- och abonnemangsavgiften.

Om du har någon närstående som har möjlighet att bo hos dig på ditt rum under isoleringstiden, är det ofta till stort stöd för dig. Vi har inga speciella besökstider, men det är lämpligast att ta emot besök på eftermiddagen eller kvällen och helst inte fler än två personer åt gången. Besökarna får inte vara infekterade, till exempel förkylda. De ska vara friska.

Ett speciellt kök finns för patienter som inte är isolerade och anhöriga. Här finns möjligheter att äta och laga sin egen mat för den som vill. Mera detaljerad information får du när du läggs in.

Förutom den behandlingsansvariga sjuksköterskan kommer du att ha en undersköterska som kommer att ta speciellt hand om dig. Till teamet runt dig hör också tandläkare, sjukgymnast, kurator, arbetsterapeut, dietist samt personal från lekterapi och skola. Hjälpt har vi dessutom från de olika laboratorierna och röntgenavdelningen.



Hela vårt gäng ställer upp!

Tillsammans med dig arbetar vi alla för att du ska tillfriskna så fort som möjligt.

Det är viktigt för ditt tillfrisknande att du försöker vara uppe så mycket som möjligt på dagarna. Undvik om möjligt sängen och försök att cykla några korta pass på motionscykeln varje dag. Du ska inte ha någon belastning på cykeln. Genom att ofta vara uppe och röra dig andas du bättre och undviker lunginflammation. Du behåller också bättre din muskelstyrka.

Det bästa för dig är att försöka äta och dricka så länge som möjligt och på så sätt klara dig utan sond* eller näringsdropp.

Flytande föda kan underlätta och ge lika mycket näring som fast föda. Föda håller igång magen och påskyndar ditt tillfrisknande. Om du har gått ned i vikt av tidigare behandling är det viktigt att du äter näringsrik mat inför transplantationen och får igen så mycket som möjligt av din vikt.



Patient som cyklar på rummet

Olika stamcellskällor kan användas vid transplantation

I benmärgen finns stamceller vars viktiga funktion är att producera vita och röda blodkroppar* samt trombocyter*. Vita blodkroppar försvarar kroppen mot infektioner, röda transporterar syre och trombocyterna förhindrar blödningar. Stamcellerna är livsnödvändiga och kan tas tillvara på tre olika sätt för transplantation, från donatorns blod, från benmärgen eller från navelsträngen i samband med födsel av ett barn. Vilken metod som kommer att användas i ditt fall kommer din läkare att diskutera med dig och din donator.

ALLOGEN PERIFER STAMCELLSTRANSPLANTATION

Ett alternativ är att stimulera donatorns benmärg för att öka produktionen av stamceller, som då blir så många att de förs ut med blodet perifert* i kroppen. Perifert betyder att de inte bara finns i benmärgen utan även i blodomloppet. På så sätt kan de skördas från ett blodkärl i armen. Detta är idag det vanligaste sättet att få stamceller för transplantation av patienter med maligna sjukdomar. Skörden tar 3-5 tim.



Perifer stamcellsskörd

ALLOGEN BENMÄRGS- TRANSPLANTATION

Det andra sättet att skörda stamceller är att ta benmärg direkt från höftbenet. Detta används idag oftast för patienter som har ickemaligna sjukdomar, eller om donator är för ung för att klara av att ligga still så länge som en perifer skörd tar.



Benmärgsskörd

NAVELSTRÄNGSCCELLSTRANSPLANTATION

Navelsträngsceller tas till vara från moderkakan, placentan, i samband med förlossningen av ett syskon eller från en navelsträngsbank.

Cellerna har flera unika egenskaper beroende på att de är omogna vilket gör att de ofta kan användas till en patient där de så kallade HLA-typerna skiljer sig mer än vad som är möjligt vid blodstamcells- eller benmärgstransplantation. Ett problem är att antalet celler som kan skördas ofta är litet, och att de därför inte räcker till en vuxen patient. Då kan i särskilda fall celler från två navelsträngsdonatorer kombineras.

► *Läs mer under Stamcellsdonation*

TRANSPLANTATIONEN

Själva stamcellstransplantationen kan sägas starta med den intensiva förbehandlingen som går ut på att reducera den egna märgen genom behandling med strålning och/eller cytostatika.

Förbehandlingen kallas också konditionering och är nödvändig för att ta bort de sjuka cellerna i kroppen och för att ta bort det egna immunförsvaret så att de nya stamcellerna inte stöts bort. Det finns ett flertal olika konditioneringsmetoder. Bli inte oroad om du hör talas om någon annan än den du fått, eller om din behandling inte helt överensstämmer med den här beskrivna. Man delar idag upp konditioneringsmetoderna i intensiv och reducerad konditionering och i metoder som innehåller strålbehandling eller de som bara innehåller cytostatika. Exakt vilken metod vi väljer beror på dig och din sjukdom.

De flesta mår illa under konditioneringen både av cytostatika och av strålningen. Du kan känna dig yr och ha svårt att äta. Om du får strålbehandling sker den oftast på Radiumhemmet på Karolinska Solna. Behandling sker oftast under två till fyra dagar i följd. Torrhet i munnen kan förekomma efter strålning och kan kvarstå i flera månader efter transplantationen. Smaksinnet är också förändrat första tiden efter transplantationen, men normaliseras sedan successivt.

Samma dag som du strålas kan dina spottkörtlar svullna som en biverkan efter strålningen. Svullnaden kan avhjälpas med citronvatten. Skulle du få feber hjälper paracetamol* (Alvedon, Panodil).

Du kommer att få medicin mot illamåendet samt vätska och näring intravenöst, i.v.,* vid behov.

► *Du kan läsa mera om detta i kapitlet om senkomplikationer.*

Methotrexate är ett cytostatikum* som ges både intravenöst och intratekalt, i.t.*. Intratekal behandling är ibland nödvändig för att slå ut eventuella kvarvarande leukemiceller i centrala nervsystemet. Intratekalt innebär att läkemedlet injiceras mellan två kotor i nedre delen av ryggraden där ryggmärgsvätskan finns. Ryggmärgen berörs inte eftersom den inte finns så långt ner. Huvudvärk kan förekomma efter en sådan injektion, men är övergående.

Efter konditioneringen kommer du att vara mycket infektionskänslig. Därför vidtas olika åtgärder för att undvika infektioner. Vanligast är att du isoleras på ditt rum. Beroende på hur ombyggnader sker i sjukhusets närhet kommer du att få tillåtelse att ta promenader ute i friska luften efter klockan 18:00 på kvällen och under hela dygnet på helgerna. Bor du i Stockholm eller i dess närhet kan du eventuellt vårdas hemma om du så önskar. Att bo hemma ställer vissa krav såsom att en anhörig ska ha möjlighet att vara hemma hos dig och att varm vattnet är tillräckligt varmt 50°. Vi är glada att kunna erbjuda vård i hemmet men måst ibland avstå p.g.a. att personalen inte räcker.

Därför kan vi inte alltid garantera denna möjlighet. Om detta är ett alternativ för dig så ta upp det med din läkare på Karolinska Huddinge så snart som möjligt före transplantationen. En del förberedelser krävs för att detta ska vara möjligt.

Det är mycket viktigt att du följer de instruktioner du får inför promenader eller vård i hemmet. Du ska framför allt undvika byggdamm då detta kan ge mycket svårbehandlade infektioner. Du ska heller inte besöka andra boenden än ditt eget. Fördelarna med ett friare förhållningssätt är att du lättare håller dig igång och på så sätt själv hjälper till att påskynda ditt tillfrisknande.

Själva transplantatet får du som en transfusion genom din centrala dubbellumenkateter*. Dina vita blodkroppar kommer att sjunka till noll, eller näst intill, inom en vecka efter transplantationen. När de understiger $0,5 \times 10^9/l$ isoleras du. Sedan tar det 2-4 veckor tills de börjar stiga igen. När poly* är mera än $0,2 \times 10^9/l$ två dagar i rad bryts isoleringen.

För vissa patienter är en lindrigare förbehandling lämplig med minskade doser av cytostatika och ibland även strålning. Då är det inte säkert att de vita blodkropparna sjunker under $0,5 \times 10^9/l$ och då behöver du heller inte bli isolerad. Allogen stamcells transplantation med lindrigare förbehandling kan användas om din läkare anser att du inte orkar med eller inte behöver en konventionell transplantation som vid vissa typer av sjukdomar. Det finns fler olika behandlingsprotokoll även vid den lindrigare behandlingen. En studie genomförs för att se om fler patienter kan erbjudas den lindrigare behandlingen med samma goda resultat som vid en konventionell behandling.

Allogen stamcellstransplantation med syskon eller släkting som donator

Denna typ av transplantation kan genomföras om du har en biologisk släkting, oftast syskon, som har en vävnadstyp som överensstämmer med din egen. Din och dina tänkbara donatorers vävnadstyper, HLA, jämförs. Man tar blodprov för att bestämma HLA-A, -B och -DR-typerna och för att se vilka av dessa som du har gemensamt med din blivande donator. Om du och din donator har olika blodgrupp kan det bli nödvändigt att ta bort de röda blodkropparna ur transplantatet. Detta görs efter skörd. De röda blodkropparna kan sedan ges tillbaka till donatorn. Det behövs inte vid perifer stamcells skörd då de röda blodkropparna ges tillbaka till donatorn med automatik och de celler som ska transplanteras innehåller minimalt med röda blodkroppar. I vissa fall kan navelsträngsblod från syskon användas vid transplantationen. Det finns fyra olika blodgrupper: 0, B, A, AB. Efter transplantationen får du din donators blodgrupp.

Allogen stamcellstransplantation med obesläktad donator

Om ingen besläktad stamcellsdonator finns för dig kan man använda benmärg, perifera stamceller eller navelsträngsblod från en obesläktad donator*. Donator typas på samma sätt som i stycket ovan för att vi ska veta att donatorns vävnadstyp passar ihop med din. Märgen eller cellerna hämtas någonstans i världen och transporteras med hjälp av kurir med största möjliga säkerhet så fort som möjligt till dig. Kuriren är en sjuksköterska eller läkare från Karolinska Huddinge som är väl förtrogen med tillvägagångssättet. För närvarande finns cirka tio miljoner givare att tillgå i olika benmärgsdonatorregister världen över.

En obesläktad donator är nästan alltid anonym. Beroende på de regler som gäller för givarens register kan du, om både du och givaren vill, senare få veta vem givaren var.

Autolog stamcellstransplantation

Du får tillbaka dina egna stamceller efter behandling om du ska genomgå en autolog stamcellstransplantation.

Syngen stamcellstransplantation

En sådan innebär att du har en enäggstvilling som du får stamcellerna ifrån.

Behandling under transplantationsfasen

Den dag du transplanteras och eventuellt de närmaste dagarna efter transplantationen kommer du att må ganska bra. Men när de vita blodkropparna har sjunkit till noll får de flesta patienter ont i svalget och svårt att äta. Det kan bli nödvändigt att hjälpa till med näring via sond eller dropp och att ge en del medicin i.v.* istället för tabletter.

Det är vanligt att du får feber och måste behandlas med antibiotika*, även fast du får medicin för att förebygga infektioner. Andra biverkningar är att du kan tappa håret inom 1-2 veckor beroende på förbehandling. Det kommer oftast tillbaka igen efter ungefär tre månader. Under tiden kan du använda peruk om du vill, som du själv väljer. Utprovning bör ske tidigt, gärna redan vid beslutet att du ska transplanteras.

Ibland påverkas urinblåsans slemhinna av behandlingen så att du måste kasta vatten ofta och ibland är urinen blodtillblandad. Det kan vara smärtsamt, men brukar gå över efter en tid. För att minska denna risk får du mycket vätska i samband med cytostatikabehandlingen. Illamående och diarréer är andra besvär som går att behandla. Besvären försvinner oftast när de nya stamcellerna kommer igång.

Det kan ta 2-4 veckor innan transplantatet slår an, det vill säga de nya stamcellerna börjar producera blodkroppar. Under tiden är du isolerad och får vara på ditt rum eller ta en promenad om omständigheterna tillåter. Redan vid femtiden på morgonen kommer vi och tar blodprov genom CVK:n och mäter din kroppstemperatur. Kontrollerna görs tidigt för att vi ska hinna utföra de åtgärder som eventuellt behövs innan dagen är slut. Efter provtagningen kan du somna om igen ifall du har vaknat och sova till ungefär klockan 7:45. Då det är dags för uppstigning, vägning, blodtrycksmätning, en dusch och frukost.

Så förlöper dagarna, förhoppningsvis i rask takt, och för varje dag som går är det en närmare utskrivning.

Efterbehandling

DAGS FÖR UTSKRIVNING

Det kan kännas svårt att bli utskriven efter att ha varit mer eller mindre isolerad i cirka fyra veckor. Många är rädda för att möta omvärlden med den infektionsrisk detta kan innebära. Tänk på att vi aldrig skriver ut dig om vi inte tror att du ska klara det.

Du kommer att få en mycket detaljerad genomgång av en sjuksköterska på avdelningen om återbesök och förhållningsregler. Vi finns alltid till hands om du behöver fråga om något även efter hemgången.

NÅGRA REGLER VID UTSKRIVNINGEN

Försök att följa nedanstående regler i 3-6 månader efter transplantationen.

- ha noggrann handhygien
- endast umgås med friska
- inte bada i bassäng
- inte gräva i jord
- inte kela med husdjur (husdjuren får vistas i annat rum än du)
- inte ha blommor med jord i sovrummet
- inte utsätta dig för alltför mycket sol utan rejäl solskyddsfaktor under 1-2 år efter transplantationen
- använd munskydd vid vistelse i folksamlingar



Reglerna är till för att skydda dig då du fortfarande är känslig. Du kan börja återuppta ditt normala liv successivt beroende på vad du orkar. Promenader och annan motion är bra. Undvik slag och stötar om du har låga trombocytvärden.

Ditt sexliv kan du återuppta så snart lusten återkommer. Kvinnor går på kontroll hos gynekolog efter transplantationen. Både män och kvinnor kan utsöndra mindre sekret än vanligt vid samlag. Glidsalva kan underlätta vid sådana problem. Har du inte stadigt förhållande, använd kondom – tänk på infektionsrisken. Tänk också på att ta upp de problem eller besvär du har med din läkare vid återbesöken. Skriv gärna en komihåglapp.

När du kan gå tillbaka till arbetet beror på hur du mår och vad du

har för arbete. Vanligtvis sker det 6-12 månader efter SCT, och oftast på deltid, beroende på typ av arbete.

Barn bör inte vara på dagis förrän tidigast 9-12 månader eller i skolan förrän tidigast 4-6 månader efter transplantationen.

Om du drabbas av något av nedanstående symptom bör du ta kontakt med oss på sjukhuset:

- feber
- utslag
- hosta eller andnöd
- blödning
- diarré
- kräkningar
- plötslig huvudvärk
- smärta
- sår i munnen
- svårt att äta eller dricka tillräckligt.



För fackuttryck och förkortningar se ordlista

Ta även kontakt med läkare om du planerar resor. Vaccinationer sker enligt särskilt program, som inleds ungefär ett år efter transplantationen. Inga vaccinationer får ges utan samråd med ansvarig läkare på Karolinska Huddinge.

Återbesök

Återbesök efter utskrivningen sker på Hematologiskt Centrums dagvård R51-53 för de flesta vuxna patienter. Patienter som transplanterats för så kallade solida tumörer gör sina återbesök på B87. Vanligtvis sker provtagning efter transplantationen två gånger i veckan och läkarbesök en gång i veckan tills tre månader förflutit efter transplantationen. Barnen gör sina återbesök på dagvårdsavdelningen B76. De har läkarbesök med provtagning en till två gånger per vecka vanligtvis de tre första månaderna efter transplantation.

Behöver du läggas in igen av någon anledning, blir det på B78 för

barn och B87 om du är vuxen.

Du får inte ta Sandimmun eller Tacrolimus på morgonen före blodprovstagning, då blir mätning av koncentration i blod felaktig. Ta istället dessa läkemedel direkt efter provtagningen. Det är viktigt att du aldrig glömmer att ta dina ordinerade mediciner. Utebliven medicinering kan ge upphov till GVH-reaktion. Om du missat att ta din medicin ska du ringa mottagningen eller avdelningen. Får vi bara reda på vad som hänt så kan vi hjälpa till.



Läkemedel

Din CVK kan tas bort när de täta blodprovstagningarna och behovet av trombocyter, blod eller intravenös medicinering upphör, vanligtvis 3-6 månader efter transplantationen. Att ta bort CVK:n är enklare än att sätta in den, men görs i lokalbedövning då en liten kuff finns under huden för att hålla den på plats. Mindre barn sövs.

Kommer du från en annan plats än Stockholm finns möjlighet att bo i sjukhusets närhet den närmaste tiden efter transplantationen för att kunna följas upp noggrant. Får du till exempel feber över 38,5° C, hudutslag, diarré eller känner dig allmänt dålig ska du ta snabb kontakt med din mottagningsdoktor. På jourtid, kvällar, nätter eller under helger finns dygnet-runt-service på B87 för vuxna eller B78 för barn.

Komplikationer

GVHD

En viktig komplikation vid allogen transplantation är GVHD (graft-versus-host disease eller transplantat-kontra-värdsjukdom), de vita blodkropparna i transplantatet reagerar mot sin nya värd – dina vävnader. Reaktionen är en komplikation som de flesta får i viss grad, både på gott och ont. En mildare form kan vara bra för patienter med leukemi och annan cancer, då den minskar risken för återfall. En besvärligare form är inte lika vanlig men kan bli allvarlig och då vara svårbehandlad.

En akut GVH-reaktion uppträder vanligtvis inom tre månader efter transplantationen. Vanliga symptom är utslag som kan börja i handflator, under fotsulorna eller i ansiktet. I de svåra fallen kan man få utslag på hela kroppen, leverpåverkan och i bland besvärlig diarré.

Kronisk GVH-reaktion förekommer oftast först tre månader efter SCT* om den alls uppstår och är beskriven bland senkomplikationerna.

Förebyggande behandling ges för att undvika GVHD, men om du trots detta får GVH-sjukdom behandlas den i första hand med kortison.

Infektioner

BAKTERIELLA INFEKTIONER

Feber är vanligt efter en transplantation. Orsakerna är många. Bakterier i blodet, sepsis*, eller lunginflammation, pneumoni*, är två exempel. Bakteriella infektioner behandlas med antibiotika. Tidig behandlingen ger bäst resultat. Därför mäts temperaturen flera gånger per dag. Odlingar tas rutinmässigt vid feber för att försöka hitta orsaken.

VIRUSINFEKTIONER

Herpes simplex virus, HSV, är en vanlig virusinfektion efter en SCT.

Herpesvirus finns latent, vilande, i din kropp om du haft en herpesinfektion någon gång. Viruset kan väckas när kroppens infektionsförsvar försvagas. Har du haft vattkoppor kan detta virus reaktiveras och ge bältros vilket vi kan behandla med antiviralmedicin.

Du kan också utveckla en primär herpesinfektion, vilket betyder att du fått infektionen för första gången. HSV kan ge munsår. Dessa infektioner kan förebyggas eller behandlas med virusmedicin.

Cytomegalovirus, CMV, är ett annat virus som på samma sätt finns latent och kan aktiveras. Du kan också få en primärinfektion. CMV kommer oftast sent i förloppet, ungefär 2-3 månader efter transplantationen. CMV kan bland annat ge feber och i svåra fall lunginflammation. Med tidig diagnostik och behandling är förloppet oftast gynnsamt. Därför följs du upp med blodprov varje vecka åtminstone de tre första månaderna efter transplantationen. Behandlingen är en virusmedicin som vanligtvis ges intravenöst men som idag även finns i tablettform.

Adenovirus och Epstein-Barr virus, EBV, är andra viktiga virus som kan ge infektioner och sjukdom och som vi därför är uppmärksamma på.

Förkylning och influensa orsakas av många olika virus. Några av dessa kan ge svårare symptom till exempel lunginflammation hos transplanterade patienter framför allt första månaderna. Därför är det viktigt att så långt det är möjligt undvika förkylda personer. Influensa kan förhindras med vaccination och det är därför lämpligt att familjemedlemmar vaccineras för de patienter som transplanteras under hösten och vintern. Om infektioner ändå uppstår finns det behandling med virusmedel.

SVAMPINFEKTIONER

När kroppens eget försvar är nedsatt och du dessutom kanske får antibiotika som stör den egna bakteriefloran, är det fritt fram för svampinfektioner. Candida och Aspergillus är två sorters svamp som

du kan drabbas av. För att undvika svamp får du en förebyggande behandling. Skulle du i alla fall få en svampinfektion, så finns idag effektiv behandling även för detta.

Senkomplikationer

Risken för senkomplikationer efter en SCT beror på sjukdomen, vilken donator som använts och förbehandlingen, konditioneringen. Även om en del av dessa senkomplikationer är vanliga, så lever de allra flesta patienter i stort sett ett normalt liv efter en transplantation.

Kronisk GVH har i de flesta fall en begränsad utbredning. De vanligaste symptomen är färgförändringar/pigmentförändringar i huden samt torrhet i mun och ögon. Man kan också få en ökad infektionskänslighet. Denna komplikation är vanligast under de två första åren och försvinner hos de flesta patienter inom fem år efter SCT.

GRÅ STARR

Om du har fått totalkroppsbestrålning ökar risken för grå starr. Detta är en grumling av ögats lins som vanligtvis kommer mellan ett och fem år efter transplantationen. Grå starr kan man operera. Ögats lins tas bort och ersätts oftast med kontaktlinser. Efter en sådan operation är synen normal.

STERILITET

Högdos cytostatika- och strålbehandling, påverkar möjligheterna att få barn. Risken för sterilitet varierar med åldern, form av förbehandling och med vilken sjukdom som patienten har transplanterats för. Risken är mycket stor för patienter med leukemi som har fått intensivbehandling. Risken minskar troligen vid mindre omfattande förbehandling även om vi inte vet det med säkerhet. Trots att fruktbarheten kan bli låg eller obefintlig är det viktigt att använda preventivmedel mot en oönskad graviditet. Många män kan före transplantationen frysa sperma för en eventuell senare användning.

För kvinnor finns idag olika metoder för att kunna spara äggceller. Det är viktigt att du pratar igenom den här situationen med din läkare innan transplantationen för att vi ska finna den metod som är bäst för dig.

En fråga som ofta uppkommer är om ett barn som föds till en transplanterad förälder löper någon ökad risk för till exempel missbildningar. Information om riskökning är ännu begränsad men den som finns talar för att de allra flesta barn föds friska.

HORMONRUBBNINGAR

Förbehandlingen inför transplantationen påverkar olika hormonproducerande körtlars funktion, till exempel sköldkörteln och kvinnans äggstockar. Det är vanligt att man behöver ge kvinnliga könshormoner för att kvinnor inte ska få klimakteriebesvär. Ibland behövs också sköldkörtelhormon. Hormonerna kan ges som tabletter eller plåster. Hos barn kan rubbningar i hormonproduktionen påverka tillväxt och pubertetsutveckling. Därför kontrolleras alla barn och ungdomar som inte gått igenom sin pubertet. En eventuell hormonbehandling anpassas för den enskilda patienten så att tillväxt och utveckling ska bli så normal som möjligt.

ÅTERFALL I GRUNDSJUKDOMEN

Ibland händer det att grundsjukdomen kommer tillbaka trots alla ansträngningar. Då finns det olika behandlingsmöjligheter som till exempel cytostatika. En annan metod är stimulering av immunsystemet. Behandlingen kan göras på olika sätt, men innebär ofta att man ber att få blodceller så kallade lymfocyter från donatorn som sedan ges till patienten.

Stamcellsdonation

Förberedelserna inför en celldonation är enkla. Prover tas för att se att donatorn är frisk, bland annat prover från blod, urin och eventuellt benmärg. Även undersökningar som EKG och lungröntgen är aktuella.

2-4 veckor före en benmärgsdonation tappas donatorn på ungefär 400 ml blod för att slippa få blod från någon annan än sig själv vid donationen. Blodet ges tillbaka vid ingreppet om det skulle behövas. Vid donation av perifera stamceller behöver donatorn inte tappas på blod innan.



*Benmärgs-
donation*

Benmärgsdonationen sker på operationsavdelningen under sterila förhållanden. Donatorn är sövd eller har fått en ryggbedövning för att inte känna smärta. Att skörda benmärg går i princip till på samma sätt som att ta ett benmärgsprov flera gånger. Donatorn ligger på mage på operationsbordet och läkarna skördar benmärg blandad med blod från bakre höftbenskammen. Under skörden räknas de utsugna cellerna för att ett tillräckligt antal celler ska erhållas. Från en vuxen givare behövs 0,5 - 1 liter blodtillblandad märg, medan det räcker med omkring 15 ml per kg från ett litet barn. Barn har mera cellrik märg. När det gäller perifera stamceller brukar mängden vara mindre.

Efter donationen är de flesta benmärgsdonatorer ömma i rygglutet. Det brukar inte vara värre än att det går bra att stiga upp på kvällen och gå hem dagen efter. Donatorn är vanligtvis sjukskriven någon vecka efter skörden.

I de fall där donatorer ger perifera stamceller får donatorn en medicin (G-CSF*) som stimulerar benmärgen till ökad cellproduktion.

Vanligtvis börjar medicineringen fem dagar före skörden. Behandling behövs för att en tillräcklig mängd celler ska kunna skördas. Medicinen kan ge värk i skelettet och ibland huvudvärk. Paracetamol brukar räcka som smärtstillande.



*Stammcells-
donation*

Perifera stamceller skördas på blodcentralen. Donatorn kan titta på video och gå hem efter tappningen. Små barn får lugnande medel om det behövs. Skörden tar cirka tre timmar och upprepas vanligtvis ytterligare en dag. Om donatorn har givit perifera stamceller, har han/hon inte ont efteråt och behöver inte vara sjukskriven.

Någon eller några veckor efter donationen kontrolleras donatorns blod för att se att allt återgått till det normala. Samtliga donatorer erbjuds att ingå i ett donatorsregister efter donationen. Till register ska eventuella tidiga eller sena komplikationer anmälas. Med ett sådant register kan man på sikt göra förbättringar för donatorer och svara på frågor som blivande donatorer har. Självklart erbjuds samtliga donatorer hjälp om de drabbats av någon komplikation. Våra läkare är inte specialister på allt men kan remittera om det är nödvändigt.

Ibland vill vi ta blod: vita blodkroppar, leukocyter eller stamceller, från ett blodkärl i armen i samband med donationen eller vid ett senare tillfälle. Dessa celler ges till mottagaren för att undvika eller

behandla återfall. I sällsynta fall kan donatorn bli tillfrågad om att ge trombocyter till mottagaren om denne har antikroppar* mot främmande trombocyter. Detta är en form av blodgivning.

Riskerna för donatorerna att utveckla en allvarlig komplikation är små men inte obefintliga och det är därför viktigt att en donation ska upplevas som fullständigt frivillig. Vi försöker, av den orsaken, se till att det inte är samma läkare som är ansvarig för donatorn och patienten. De flesta donatorer känner glädje över att få möjlighet att ge stamceller. De vet att de genom denna handling kan rädda en annan människas liv.

Sjukdomar som behandlas med allogen SCT

ANEMIER*

- svår aplastisk anemi*
- Fanconi anemi
- Thalasemia major
- Sickle cells anemi
- Familjär Hemofagocyterande Lymfocytos (FHL eller HLH).

METABOLA SJUKDOMAR*

- metakromatisk leukodystrofi (MLD)
- mucopolysaccharidoser (MPS), till exempel Hurler
- adrenoleukodystrofi (ALD)

MEDFÖDDA SVÅRA IMMUNBRISTSJUKDOMAR

Behandling

Gemensamt för dessa sjukdomar är att en bristfällig eller inte fungerande benmärg tas bort med hjälp av strålning och/eller cytostatika. Patienten får därefter normalt fungerande stamceller av en donator.

LEUKEMI*

- kronisk myeloisk leukemi (KML)
- akut lymfatisk leukemi (ALL)
- akut myeloisk leukemi (AML)
- kronisk lymfatisk leukemi (KLL)

LYMFOM

- non-Hodgkin lymfom
- Hodgkins lymfom

MYELOYDYSPLASTISKT SYNDROM (MDS)*

MYELOFIBROS*

MULTIPELT* MYELOM

Behandling

Benmärgen och de elakartade cellerna tas bort med hjälp av strålning och/eller cytostatika. Patienten får därefter friska allogena* stamceller.

TUMÖRSJUKDOMAR

Några exempel är njurcancer, tjocktarmscancer, levercancer, prostatacancer, gynekologisk cancer och bröstcancer.

Forskning och utveckling

Tack vare forskning och utveckling har resultaten med SCT stegvis förbättrats. För att få ökad kunskap krävs aktiv forskningsverksamhet. Transplantationsgruppen på Karolinska Huddinge har under många år bidragit med viktiga forskningsresultat som publicerats i internationella tidskrifter och därmed blivit tillgängliga för andra centra. Du kommer därför säkert att bli tillfrågad om du kan tänka dig delta i olika forskningsprojekt. Det är viktigt att komma ihåg att deltagande i forskning alltid är helt frivilligt.

Ett annat sätt att få ökad kunskap är att rapportera data om patienter till olika internationella register. Dessa drivs dels av de donatorsregister som hjälper oss med att få obesläktade donatorer och dels av två stora internationella forskningsgrupper, en i Europa och en i USA. Du kommer att bli tillfrågad om tillstånd att rapportera dina data från transplantationen till dessa register i enlighet med Personuppgiftslagens bestämmelser. De data som skickas är anonyma och det

finns ingen person utanför Karolinska Huddinge som kan koppla ihop data från just dig med din person. Undrar du över något eller inte önskar att data registreras är det bra om du tar upp det i samband med informationssamtalet inför transplantationen.

Läkemedelslista

De vanligaste medicinerna du kan komma att få är:

ANDAPSIN mot magkatarr

ANTIBIOTIKA mot bakterier

ATG, ANTITHYMOCYTGLOBULIN antikroppar mot T-lymfocyter i immunhämmande syfte

BACTRIM (sulfapreparat) förebygger lunginflammation

CELLCEPT hämmar ditt immunförsvar. Förebygger GVH

CIPROXIN antibiotikum för att förebygga infektioner

CITREC vitamin som skyddar benmärgen

CYKLOFOSFAMID (Sendoxan) cytostatikum som slår ut din benmärg och cancercellerna

CYMEVENE, FOSCAVIR behandling av cytomegalovirus CMV

CYTOSTATIKA/CYTOSTATIKUM cellgifter som Methotrexate, dödar till exempel leukemiceller

DICLOCIL antibiotikum/antibiotika mot bakterier

DIFLUCAN mot svampinfektion

DIURETIKA urindrivande läkemedel, ex Furosemid

FLUCONAZOL, FUNGILIN, FUNGIZONE mot svampinfektion

FUROSEMID urindrivande

G-CSF är den verksamma substansen i Neupogen och Granocyt som stimulerar tillväxt av stamceller

GEAVIR (ACYCLOVIR) virusmedicin mot till exempel herpesvirus

GRANOCYT stimulerar tillväxt av stamceller i benmärg

HIBITANE munsköljvätska

HEPARIN motverkar proppbildning

LANZO, LOSEC mot magkatarr

MABTHERA immunhämmare, medel mot B-celler

METHOTREXATE cytostatikum som ges i.v.* eller i.t.*

MYCOSTATIN, NYSTATIN mot svampinfektion

MYLERAN (BUSULFAN) cytostatikum/cytostatika

NEUPOGEN stimulerar tillväxt av stamceller i benmärg

OMEPRAZOL mot magkatarr

PARACETAMOL är det smärtstillande ämnet i värktabletter som Alvedon, Panodil och Reliv

PREDNISOLON kortisonbehandling av GVHD

PROGRAF hämmar kroppens immunförsvar, förebygger GVHD

SANDIMMUN hämmar kroppens immunförsvar, (cyklosporin) förebygger GVHD

UROMITEXAN, MESNA förhindrar skador på urinvägarna

VFEND mot svampinfektion

ZOVIRAX (ACYCLOVIR) mot herpesvirus

ZYLORIC förhindrar urinsyreutsöndring i njurar

Ordlista

ALAT blodprov som påvisar leverpåverkan

ALL akut lymfatisk leukemi

ALLOGEN SCT transplantation med stamceller från frisk givare

AML akut myeloisk leukemi

ANEMI blodbrist, kan till exempel korrigeras genom blodtransfusion av röda blodkroppar

ANTIGEN stimulerar kroppens immunförsvar att bilda antikroppar

ANTIKROPP speciellt protein (immunglobulin) som hjälper till att skydda kroppen mot till exempel bakterier eller virus

APLASTISK ANEMI blodsjukdom där benmärgen inte fungerar, fel på blodbildningen

APLASTISK FAS fas när benmärgen är så gott som tom på blodbildande celler

ASAT blodprov som påvisar påverkan på lever eller hjärta

ASPIRATION utsugning

ATG antithymocytglobulin, riktar sig mot lymfocyter, trycker ner kroppens immunförsvar

AUTOLOG SCT transplantation där egna stamceller används

BENMÄRG vävnad som producerar blodceller, finns i de flesta av kroppens ben

BENMÄRGSSKÖRD utsugning av benmärg, oftast från bäckenbenet

BILIRUBIN leverfunktionsprov

BIOPSI prov från levande vävnad, till exempel benmärgsbiopsi

BLASTER de mest omogna cellerna

BLODGRUPPER A, B, AB eller 0 samt Rh

BLODODLING blodprov för att upptäcka bakterier

BLODPLÄTTAR trombocyter behövs för att förhindra och stoppa blödningar

CRISTAPUNKTION benmärgsprov från bakre bäckenbenet

CVK central venkateter

DIAGNOS fastställd sjukdom

DONATOR givare

DUBBELLUMENKATETER slang med två kanaler

ELEKTROLYTER salter, till exempel natrium och kalium

GVHD graft-versus-host disease (graft-versus-host sjukdom) den nya märengens reaktion mot mottagaren

GRANULOCYTER en typ av vita blodkroppar som bland annat äter upp bakterier

HEMATURI blod i urinen

HEMOGLOBIN finns i röda blodkroppar som transporterar syre, förkortas Hb

HEMATOLOG läkare som är specialist på blodsjukdomar

IMMUNDEFEKT fel på immunförsvaret

IMMUNSUPPRESSION nedtryckning av det egna immunförsvaret

INFUSION intra venöst, i.v., medicin som dropp

I.T. intratekalt, in i ryggmärgsvätskan

I.V. intravenöst, in i blodet

KALIUM salt elektrolyt

KAROLINSKA HUDDINGE är en förkortning av Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge

KAROLINSKA SOLNA är en förkortning av Karolinska Universitetssjukhuset, Solna

KLORHEXIDIN desinfektionsmedel

KML kronisk myeloisk leukemi

KOAGULERA när blodet lever sig

KONDITIONERING medicinsk behandling för att ta bort den egna icke fungerande benmärgen

LEUKEMI elakartad sjukdom i de vita blodkropparna

LEUKOCYTER vita blodkroppar

LEUKOPENI nedsatt antal vita blodkroppar

LP Lumbalpunktion, se spinalpunktion

LYMFOCYTER en undergrupp av vita blodkroppar

LYMFOM benämning på alla typer av långvariga lymfkörtelförstorningar

MALIGN elakartad

METABOLA SJUKDOMAR medfödda ämnesomsättningsrubbnings

MONOCYTER vita blodkroppar, produceras i benmärgen, städar upp efter infektion

MULTIPEL flera

MYELOYDYSPLASTISKT SYNDROM (MDS) blodsjukdomar med störd utmognad och nybildning av blodkroppar

MYELOFIBROS benmärgssjukdom, drabbar främst äldre personer, med långsam ökning av bindväv i benmärgen, vilket hämmar den normala blodcellsbildningen

MYELOM tumörsjukdom som utgår ifrån benmärgens immunoglobulinproducerande vita blodkroppar, B-lymfocyterna

NATRIUM salt, elektrolyt

PETEKIER prickar under huden, ett tecken på att de små blodkärlen läcker ut blod, händer ofta vid trombocytbrist

POLY vita blodkroppar som bland annat äter upp bakterier

PROFYLAX förebyggande

REMISSION när sjukdomen gått tillbaka

RECIDIV återfall av en sjukdom till exempel leukemi

RÖDA BLODKROPPAR produceras i benmärgen och behövs för att transportera syre, O₂.

Hematokrit, Hct, är ett mått på mängden röda blodkroppar.

Hemoglobin, Hb, är ett mått på den delen av den röda blodkroppen som transporterar syre.

SCT stamcellstransplantation

SEPSIS blodförgiftning, infektion i blodet

SKÖRDA benmärg tas från höftbenet

SOND smal slang som går via näsan till magsäcken.
Den används för näringstillförsel.

SPINALPUNKTION även kallad LP ”stick i ryggen” för att ge medicin eller ta prov. Man går inte in i ryggmärgen utan nedanför, där ryggmärgsvätska finns.

STERNALPUNKTION stick i bröstbenet, till exempel för att ta prov från benmärgen

SYNGEN innebär att man får benmärg från en enäggstvilling

”**TAKE**” den nya märgen har slagit an, det vill säga börjat producera blodkroppar

TPN total parenteral nutrition, näringsdropp

TRANSFUSION kallas det när du får blodprodukter

TROMBOCYTER blodplättar, behövs för att förhindra blödningar, vilket kan åtgärdas med trombocyttransfusioner

VEN blodkärl

VITA BLODKROPPAR produceras i benmärgen och är en viktig del i kroppens försvar mot infektioner

Tre vanliga typer av vita blodkroppar är:

Neutrofila produceras i benmärgen och försvarar kroppen mot främmande partiklar, virus och bakterier, genom att äta upp dem.

B- och T-celler producerar antikroppar med hjälp av T-och B-cellerna som i sin tur angriper främmande partiklar i kroppen. Vissa T-celler dödar även tumörceller och främmande transplanterad vävnad.

Monocyter produceras i benmärgen och mjälten. Monocyter uppför sig som neutrofila, förstör främmande partiklar och städar upp efter infektioner.

Adress- och telefonlista

Om du har frågor om din transplantation innan du läggs in:

VUXNA

Hematologisk Centrum R51,
Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge
141 86 Stockholm
Tfn 08-585 825 10
Dagvård R53, tfn 08-585 826 10

BARN

Barnhematologi avd B76
Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge
141 86 Stockholm
Telefon: 08-585 814 98 eller 08-585 814 77

Din adress när du ligger inne kommer att vara:

Centrum för Allogen Stamcellstransplantation, B87
Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge
141 86 STOCKHOLM
Telefon: 08-585 803 87

För barn som ska transplanteras autologt:
Avdelning B78
Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge
141 86 STOCKHOLM
Telefon: 08-585 803 78

Du kommer att ha ett eget telefonnummer när du väl har installerat dig.

Om du behöver nå någon av oss ring:

Hematologiskt Centrum, vuxna

Professor/verksamhetschef Per Ljungman 08 – 585 825 07
Överläkare Johan Aschan 08 – 585 825 17
Koordinator Anne Fransson 08 – 585 825 16

Barnens sjukhus, B76-78

Jacek Winiarski, professor/överläkare 08 – 585 873 66
Britt Gustafsson, docent 08 – 585 800 00 (växel)
Anki Hjelt, sjuksköterska 08 – 585 814 98
Dagvård B 76, sjuksköterskor/provsvar 08 – 585 814 77

Centrum för allogen stamcellstransplantation (CAST) B87

Olle Ringdén, professor/överläkare 08 – 585 826 72
Britt-Marie Svahn, verksamhetschef 08 – 585 876 57,
fax 08 – 585 826 80
Marie Wikström, chefsjuksköterska 08 – 585 826 66,
fax 08 – 585 878 70
Lisbeth Barkholt, överläkare 08 – 585 803 87
Johan Aschan, överläkare 08 – 585 825 17

Kuratorsexpedition, K44

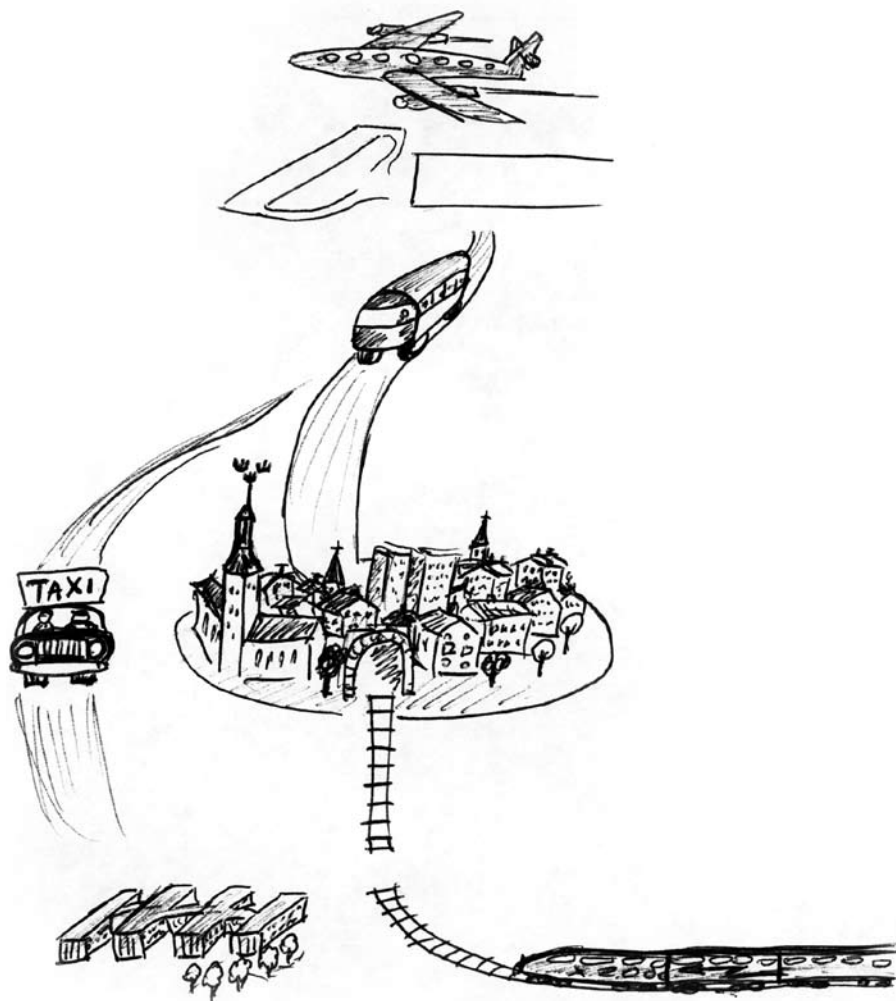
Vuxna och barn 08 – 585 820 04

Barncancerföreningen, HS 08 – 585 815 66

Mer information finns på videofilm som kan lånas på barnkliniken B78. Ta kontakt med Anki Hjelt.

Egna adresser och telefonnummer:

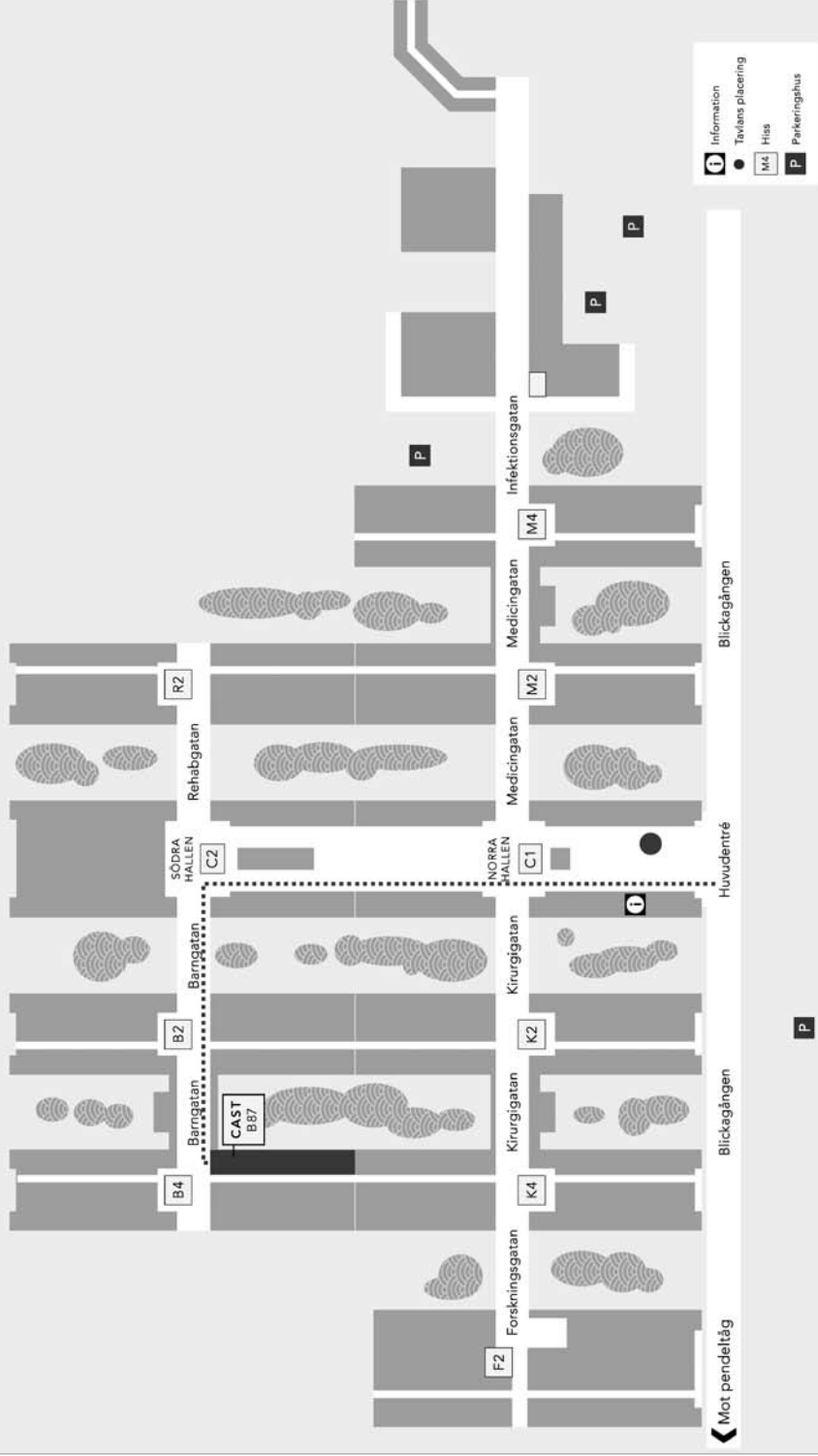
.....
.....
.....
.....



Till Karolinska Universitetssjukhuset kommer man med tåg till Stockholm Syd. Från Arlanda kan man ta taxi (ca 60 minuter), flygbuss eller snabbtåg till Stockholm Central samt pendeltåg till Stockholm Syd (16 min).

Kommer du med bil åker du E20 (f d E4) från Södertälje norrut mot Stockholm och tar av åt höger vid Vårby mot Karolinska Huddinge. Kommer du norrifrån på E20 från Stockholm mot Södertälje så svänger du av åt höger vid Vårby och sedan åt vänster under motorvägen mot Karolinska Huddinge.

Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge





Clowner som gör livet lite roligare.



Olle Ringdén, professor



Marie Wikström, chefsjuksköterska

Välkommen till oss




KAROLINSKA
Universitetssjukhuset

Stamcellstransplantationer
Postadress SE-141 86 Stockholm
Telefon vx 08-585 80000
www.karolinska.se



VI ÄR EN DEL AV
STOCKHOLMS
LÄNS LANDSTING