

Gäller för: Verksamhet Barncancercentrum

Giltig från: 2025-01-22

Innehållsansvar: Karin Mellgren, (karme5), Universitetssjukhusöverläkare

Giltig till: 2027-01-19

Granskad av: Elin Öfverberg, (eliof1), Vårdenhetschef

Godkänd av: Thorsteinn Gunnarsson, (thogu14), Verksamhetschef

# SCT – Konditionering leukemi samt lymfom

## Revideringar i denna version

Ersätter version 7 från 2022. Tillägg om regimer vid akut myeloisk leukemi är tillagt. Rekommendationer för konditionering vid övriga leukemier är borttaget.

## Bakgrund/Syfte

Detta PM ger riktlinjer för konditioneringsbehandling av patienter med hematologiska maligniteter.

Konditioneringsbehandlingen innan transplantationen har tre mål: 1) att skapa plats för de infunderade stamcellerna i benmärgen, 2) att skapa tillräcklig immunosuppression för att förebygga rejektion av stamcellerna och 3) att utplåna de sista maligna cellerna genom en kombination av cytostatika/strålning och immunologisk reaktion.

Den immunologiska bortstötningen kallad transplantat-mot-leukemireaktion (Graft-versus-Leukemia (GvL) Reaction) förmedlad av transplanterade T- och NK-celler spelar en viktig roll för att eliminera kvarvarande leukemiceller. Samverkan mellan dessa olika faktorer har betydelse för prognosen både vad de gäller bot av grundsjukdomen och risken för olika komplikationer.

## Arbetsbeskrivning

### Val av konditioneringsbehandling

Till patienter som transplanteras för en leukemi eller en MDS utgör en myeloablative konditionering standard (1, 2). En reducerad konditionering (RIC) kan komma i fråga i vissa fall t ex i situationer där hög transplantationsrelaterad mortalitet (TRM) förväntas och vid sjukdomar där GvL-effekten spelar stor roll (3).

#### Akut lymfatisk leukemi.

Vid konditionering av en patient med ALL har TBI-baserade konditioneringsregimer traditionellt sett gett bättre resultat och rekommenderas i allmänhet (1). Detta konfirmerades nyligen i en stor internationell studie (ALL SCTped 2012 FORUM)(6). Vi har vid vår enhet goda resultat av konditionering med tillägg av etoposid (Etopofos®, Vepesid®, VP) och standardregimen för äldre patienter med leukemi (>4 år) är därför TBI-VP. Till patienter som transplanteras med obesläktad donator läggs i allmänhet antithymocytglobulin (ATG) till behandlingen. Till patienter <4 år där TBI ger stora biverkningar väljs i stället en busulfan (BU)-baserad konditionering: BU-FLU-Thiotepa med eller utan tillägg av ATG.

#### Akut myeloisk leukemi.

Vid AML är standardregimen BU-CY120-Melfalan (MEL) med eller utan tillägg av ATG. Andra regimer prövas inom ramen för för en prospektiv, randomiserad studie (SCRIPT AML).

#### Lymfom

Vid allogena stamcellstransplantation av barn med *Non-Hodgkin Lymfom* (NHL) väljs i allmänhet samma konditioneringsregimer som för ALL.

## Några generella regler vid konditioneringsbehandling

Urat ska kontrolleras på alla patienter från start av konditioneringen till och med dag -1. Om urat > 350 µmol/l, bör behandling med allopurinol sättas in.

Under hela cytostatikabehandlingen ska vätska (3 l/m<sup>2</sup>) tillföras, och urin mätas. Om otillräcklig diures bör patienten få urindrivande medel (furosemid). Under de dagar patienten får cyklofosamid ska extra NaCl och mesna (Uromitexan®) tillsättas till droppet.

5-HT3-antagonist enligt gängse dosering ges profylaktiskt inför cytostatika- eller strålbehandling. Tillägg av betametason bör övervägas.

## Ansvar

Gäller för all personal på Barncancercentrum. Ansvar för spridning och implementering har kvalitetssjuksköterskan. Verksamhetschefen ansvarar för att de rutiner och riktlinjer som verksamheten kräver finns tillgängliga och att verksamheten arbetar enligt SOSFS 2011:9.

## Uppföljning, utvärdering och revision

Innehållsansvarig ansvarar för uppföljning/revision av innehållet i riktlinjen. Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO.

## Referenser

1. Hahn T, Wall D, Camitta B et al. The role of cytotoxic therapy with hematopoietic stem cell transplantation in the therapy of acute lymphoblastic leukemia in children; an evidence-based review, *Biol Blood Marrow Transpl* 2005;11:823-861
2. Oliansky D, Rizzo J, Aplan P et al. The role of cytotoxic therapy with hematopoietic stem cell transplantation in the therapy of acute myeloid leukemia in children: an evidence-based review. *Biol Blood Marrow Transplant* 2007;13:1-25
3. Satwani P, Morris E, Bradley MB et al. Reduced intensity and non-myeloablative allogeneic stem cell transplantation in children and adolescents with malignant and non-malignant diseases. *Pediatr Blood Cancer* 2008;50:1-8
4. Locatelli F, Nöllke P, Zecca M, et al. Hematopoietic stem cell transplantation (HSCT) in children with juvenile myelomonocytic leukemia (JMML): results of the EWOG-MDS/EBMT trial. *Blood*. 2005 Jan 1;105(1):410-9
5. [Mellgren K](#), [Nilsson C](#), [Fasth A](#), et al. Safe administration of oral BU twice daily during conditioning for stem cell transplantation in a paediatric population: a comparative study between the standard 4-dose and a 2-dose regimen. [Bone Marrow Transplant](#). 2007 Dec 17 [Epub ahead of print]
6. Interims analys ALL SCTped 2012 FORUM studie, ännu ej publicerad

## Granskare/arbetsgrupp

Cecilia Langenskiöld, Barnonkolog, Barncancercentrum.

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Riktlinje verkställighet

**Gäller för:** Verksamhet Barncancercentrum

**Innehållsansvar:** Karin Mellgren, (karme5),  
Universitetssjukhusöverläkare

**Granskad av:** Elin Öfverberg, (eliof1), Vårdenhetschef

**Godkänd av:** Thorsteinn Gunnarsson, (thogu14),  
Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9774-1570060579-156

**Version:** 9.0

**Giltig från:** 2025-01-22

**Giltig till:** 2027-01-19