

TBI, helkroppsbestrålning inför HSCT, HEM 13538

Syfte och omfattning

Riktat sig till vårdpersonal vid sektionen för hematologi (HEM) och gäller både vuxna patienter som ska behandlas med fraktionerad helkroppsbestrålning (fTBI).

Bakgrund

TBI i kombination med högdos cytostatika används som konditionering (förbehandling) vid HSCT. TBI har en direkt avdödande effekt på de maligna cellerna och ger en kraftig hämning av immunförsvaret vilket motverkar GvHD.

Strålbehandlingsdoserna varierar mellan olika behandlingsprotokoll. Fraktionerad behandling innebär att TBI ges i lägre doser under flera dagar i följd. Detta minskar risken för strålinducerade biverkningar.

Termer och förkortningar

BMT	Blod och Märg Transplantation. Förkortningen används tillsammans med -läkare, -koordinator, -mottagning på HEM
GvHD	Graft versus Host Disease
HEM	Sektionen för hematologi (vuxna)
HSCT	Hematopoetisk stamcellstransplantation
SOP	Utförandebeskrivning (Standard Operating Procedure)
fTBI	Fractionated total body irradiation (fraktionerad helkroppsbestrålning)

Remiss och planering

Beslut om konditioneringsbehandling tas på BMT-rond.

Vårdbegäran skickas till Onkologmottagningen som sedan skickar till Strålbehandlingsavdelningen. BMT-läkare ansvarar för remiss för vuxen patient från och med 18 år.

Remissen ska innehålla uppgifter om diagnos, behandlingsprotokoll, planerad tidpunkt för fTBI, uppgifter om ev. tidigare strålbehandling samt andra faktorer som kan påverka behandlingsupplägget (till exempel smittbärare av ESBL).

Strålbehandlingsavdelningen kontaktar BMT-koordinator i god tid för samplanering. Datum och tid för mottagningsbesök med läkare ansvarig för TBI samt planerade TBI-tider meddelas koordinator.

Strålbehandlingsavdelningen sänder skriftlig patientinformation och planerade TBI-tider till patienten samt TBI-tider till BMT-koordinator som vidlägger dessa till inläggningsmappen för avd. 101A. BMT-koordinator dokumenterar även planeringen i patientjournalen.

Planering av TBI

Vid första besöket får patienten träffa en läkare på Strålbehandlingsavdelningen. Skriftlig och muntlig information om TBI ges. Därefter görs en planering av behandlingen med patienten i behandlingsrummet. Patienten läggs upp i behandlingsläge, mätningar görs och en röntgenbild tas över lungorna. Denna bild används för att kunna tillverka blyblock för lungorna. För att kunna dosberäkna behandlingen görs en datortomografi vid CT:n på Strålbehandlingsavdelningen (görs i anslutning till planeringen). Tidigast en vecka senare kan strålbehandlingen starta.

Fraktionerad TBI ges en gång per dag eller både förmiddag och eftermiddag.

Förberedelser

- Vid endos TBI med stråldos 3 Gy eller lägre och vid fraktionerad TBI finns inget behov av forcerad diures.
- Antiemetika serotoninreceptorantagonist rekommenderas, till exempel Ondansetron 8 mg x2.
- Informera muntligen om tillvägagångssätt och ev. biverkningar som kan uppstå (frossa, illamående, trötthet).
- Patienten ska inte smörja kroppen med lotion/salva/kräm mindre än 4 timmar före TBI då det kan leda till brännskador av strålningen. Det rekommenderas inte heller att patienten har parfym eller deodorant på sig.
- Allt av metall (till exempel smycken, piercing) ska tas av och lämnas kvar på patientrummet.
- Om tiden ändras – tänk på att ändra det i journalpärmerna och informera patienten.
- Patienten ska åka i säng till Strålbehandlingsavdelningen pga. biverkningar som kan komma efter behandlingen (frossa, må dåligt, trötthet).
- Strålbehandlingsavdelningen ligger i samma huskropp som hematologavdelningen så personal kör själv vanligtvis ner patienten i säng, samt hämtar efter behandling (dvs. transport bör inte behöva beställas).

- Seneffekter efter ablativ TBI (endos $\geq 7,5$ Gy, fraktionerad TBI ≥ 12 Gy): katarakt, tillväxthämning, sterilitet samt muntorrhet med ökad kariesrisk.
- För Strålbehandlingsavdelningens rutiner, se bland annat [Vårdrutin TBI, STRAL 20468](#) och [TBI \(total body irradiation\), STRAL 11581](#) (för kännedom).

Avsteg från beskriven rutin

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

Åtgärder vid avvikelse

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

Referenser

Alla dokument med ID-nummer finns tillgängliga via Region Uppsalas dokumentplattform DocPlus <http://publikdocplus.regionuppsala.se/> där inget annat anges. Alla dokument med ändelse HEM är skapade av sektionen för Hematologi. Länkar hämtade 2025-02-07 där inget annat anges.

[TBI \(total body irradiation\), STRAL 11581](#)

[Vårdrutin TBI, STRAL 20468](#)

Dokumenthistorik

Författare: Eva Carin Brander Gustafsson, Beata Walczak Larsson, Merete Adegunle

2014-06-19 Ersätter "TBI – vuxna" godkänd 2009-03-16. Nytt id-nummer XD298.

2016-10-07 Omformulering planering av TBI. Borttag Heparin.

2017-01-02 Nytt dokumenthanteringsystem och nytt id-nummer: 13538.

2018-11-06 Innehåll överfört till DocPlus. Länk till barn-webb borttagen då sidan inte längre finns.

2021-06-02 Barn inte äta 4 tim före. Räcker att 1 ssk hämtar barn från strålbeh. Tillägg kontaktförfarande till BOTbarn. 50C ->101A, BONK -> BOTbarn. Mindre formuleringsändringar.

2025-02-07 Barndelar flyttats över till eget dokument (på BOTbarn). Single dos borttaget. Tillagt om antiemetika. Ej längre nödvändigt med läkemedelsadministrering på Strålbehandlingsavdelningen av ssk från avdelningen. Reviderad/granskad av: Gunnar Larfors, Kristina Carlson, Heléne Hallböök, Merete Adegunle, Lena Svärd, Ida M Lindgren, Erika Bodin, Nassrin Yosefi Salekdeh (Strålbehandlingsavdelningen).