

Hematopoetisk stamcellstransplantation (HSCT)

Utredning inför hematopoetisk stamcellstransplantation (HSCT)

Provtagning inför stamcellstransplantation omfattar s.k. HLA eller vävnadstypning. Utredningsgången beror på vilken sjukdom patienten har och också på om det är en besläktad eller obesläktad donator.

HSCT med besläktad donator

Patienter som ska genomgå en hematopoietisk stamcellstransplantation utreds först med avseende på förekomst av eventuella HLA-lika syskon. Ca 25 % av patienterna som remitteras till laboratoriet för stamcellsutredningar har ett HLA-liknande syskon.

Principerna för en familjeutredning är som följer:

Första typningen:

Patienten: HLA-typning av HLA-A, B samt DRBI med låg upplösning.

Syskon: HLA-typning av HLA-A, B samt DRBI med låg upplösning.

Andra typningen:

Både patienten och det HLA-lika syskonet skall retypas innan ev HSCT. Patientens och det/de syskon som är HLA-lika med patienten typas vidare med avseende på HLA-A, B och DRB1 med hög upplösning i samband med retyperingen.

HSCT med obesläktad matchad donator

När inget HLA-liknande syskon har kunnat identifieras och en remiss med begäran om sökning efter en obesläktad matchad donator (MUD) har inkommit till transplantationsimmunologiska laboratoriet görs en sökning efter en sådan givare.

Alla patienter och potentiella givare typas med avseende på HLA-A, B, C, DRB1,3/4/5, DQA1, DQB1, DPA1 samt DPB1 med hög upplösning. Om patienten har en relativt vanlig HLA-typ beställs prov för utredning, s.k. confirmatory typing från 3-4 donatorer från de relevanta registren som man fått upplysning om genom Bone Marrow Donors Worldwide (BMDW), som är ett internationellt benmärgsregister med ca 28 miljoner givare. Om patienten har få potentiella donatorer i BMDW, kan också en sökning påbörjas efter en navelstängsenhet i BMDW alternativt kan haploidentisk transplantation övervägas. När en lämplig givare har hittats, svaras utredningen

(även om vissa donatorer inte är färdig-typade). Innan transplantation måste ett nytt prov tas på patienten för retypning av HLA för att säkerställa att ingen provförväxling ägt rum.

Kriterierna för val av lämplig givare ändras varefter resultatet av olika vetenskapliga studier erhålls. För närvarande tar man hänsyn till nedanstående kriterier:

- HLA match på HLA-A, B samt DRB1 på allelnivå (fyra till sex siffrors noggrannhet). HLA Klass II allelmismatcher kan accepteras vid vissa maligna sjukdomar. Vissa centra i Sverige eftersträvar också match med avseende på HLA-C. I övrigt eftersträvas bästa möjliga match, speciellt vid icke-maligna sjukdomar där man eftersträvar en matchgrad 12/12 (HLA-A, B, C, DRB1, DQA1, DQB1).

Andra viktiga selektionskriterier för matchade donatorer är:

- Ålder på donatorn. Yngre donatorer (<37 år) är att föredra.
- CMV serologi, matchning av CMV serologin mellan patient och donator eftersträvas.
- Kön, manliga givare är att föredra, framför allt till manliga patienter p.g.a. H-Y antigenet.
- Tidigare immunisering hos donatorn t.ex. transfusioner, graviditeter.
- Vikt, om möjligt matchas vikten donator-patient.
- Tillgänglighet av donatorn är oftast känd först vid work-up d.v.s. den definitiva beställningen av utvald donator till stamcellsskörd.
- Blodgrupp, vissa transplantationscentra tar hänsyn till blodgruppskompatibilitet.

Vid transplantation på Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge bestäms en lämplig tidpunkt för transplantation i samråd med Centrum för allogen stamcellstransplantation (CAST) och hematologer eller barnhematologer. Detta görs i allmänhet på "benmärgskonferens" som hålls en gång per vecka. Vid beslut om HSCT för patienten initieras en s.k. "work-up" av donatorn. Detta innebär att en begäran om märg eller perifer stamcellsskörd skickas till donatorscentret.