

### 2.1 Forlidelighed: Vævstyper

KMT er den transplantsationsform, hvor der stilles størst krav til vævstyperforlidelighed mellem donor og modtager. De mest betydningsfulde vævstyper tilhører det såkaldte HLA system. Det er arvelige egenskaber (i lighed med blodtyper), og der findes et meget stort antal forskellige vævstyper i befolkningen. Alle disse typer er hver for sig sjældne, og det er derfor svært at finde ubeslægtede personer, der har samme vævstype som en given patient. Den hyppigste vævstype i Danmark findes hos kun 1/2 % af befolkningen, mens de fleste andre er langt mere sjældne. Da alle HLA vævstyperne imidlertid nedrives samlet, har 1/4 af alle søskendepar helt identiske vævstyper: såkaldt HLA identiske søskende, der er de bedst egnede donorer ved knoglemarvstransplantation.

Der findes to kategorier af vævstyper: HLA Klasse I og HLA Klasse II, og der skal være forlidelighed for begge kategorier ved KMT. Klasse I typerne bestemmes ved hjælp af antistoffer (serologisk teknik), og det samme gjaldt tidligere Klasse II typerne. Det har imidlertid vist sig, at der findes mange flere Klasse II typer end de, der kan bestemmes med antistoffer, og disse undertyper kan nu bestemmes ved direkte undersøgelse af selve HLA generne, såkaldt gentypebestemmelse, der bygger på molekylærbiologiske metoder. HLA Klasse II gentypebestemmelse af knoglemarvsdonorer udføres i første omgang som en »low-resolution« bestemmelse, hvor man kun undersøger for de overordnede typer. Dersom denne type bliver aktuel i forbindelse med søgning til en bestemt recipient, udføres der en »high-resolution« typebestemmelse for Klasse II undertyper af de pågældende donorer, således at man kan vælge den donor, hvis vævstyper passer bedst til den aktuelle recipient.

### 2.2 Donormuligheder

De bedste resultater ved KMT opnås, hvis der anvendes en HLA vævstype-identisk søskende som donor. Erfaringsmæssigt har kun ca. 30 % af de patienter, der ønskes behandlet med knoglemarvstransplantation, en vævstype-identisk søskendedonor.

Til de patienter, der ikke har en HLA identisk søskende som donor, kan der i enkelte tilfælde findes andre forlidelige donorer i familien, men

i de fleste tilfælde må der søges vævstyperforlidelig ubeslægtet donor.

Den første humane transplantsation med vævstyperforlidelig knoglemarv fra en ubeslægtet donor blev udført i 1974 i New York. Recipienten var et barn med svær immundefekt, og marven var fra en bloddonor ved Rigshospitalet i København. Først i løbet af 80'erne med oprettelsen af store internationale donorkorps (jf. nedenfor) tog denne udvikling imidlertid fart, og transplantsation af patienter med knoglemarv fra ubeslægtede donorer er nu en etableret og ofte livreddende behandling for udvalgte patientgrupper.

### 2.3 Resultater

Transplantsationsresultaterne afhænger af vævstyperforlideligheden og af patientens diagnose og sygdomsstadium på transplantsationstidspunktet. For patienter med leukæmi, der udgør den største gruppe, er risikoen for dødsfald som følge af komplikationer til transplantsationen i gennemsnit 15-20 % for patienter med HLA-identisk søskendedonor og 20-40 % for patienter med anden beslægtet eller ubeslægtet donor. Dertil kommer risiko for tilbagefald af den oprindelige sygdom. Af det samlede antal patienter, der behandles med KMT, opnår ca. 50 % helbredelse for deres sygdom, idet de bedste resultater ses hos spædbørn med ellers dødelig immundefekt. En mindre del af patienterne har følger efter KMT i form af kronisk GvH og andre komplikationer, der dog i de fleste tilfælde er forbigående og forenelig med en normal livsførelse.

Et omfattende internationalt samarbejde er etableret med henblik på at reducere risikoen for KMT-komplicationer. Resultater i Danmark og i større centre i udlandet viser, at hyppigheden af komplikationer og dermed dødeligheden efter KMT med ubeslægtet donor kan reduceres, hvis der er fuld vævstyperforlidelighed mellem donor og patient bestemt med gentypebestemmelse.

### 2.4 Allogen KMT organisation og behov på landsplan

Allogen KMT er i Danmark centraliseret til Hæmatologisk afdeling, Rigshospitalet. Som det fremgår af tabel 1, transplanteres der årligt i Danmark knap 50 patienter. Siden 1990, hvor fordelingen har været stabil, er der i 51 % af tilfældene anvendt HLA-identisk søskendedonor