

### Vävnadstyp och vävnadsantikroppar

Före transplantationen typas samtliga recipienter samt avlidna och potentiella levande donatorer för HLA-A, B, C, DR och DQ. Värmatchade transplantat har signifikant förbättrad överlevnad. Det är dock inget som man strävar efter. Dels pga effektiv modern immunosuppression som betydligt förbättrat resultat av njurtransplantation, dels av logistiska problem med risk för långa ischaemitider och höga kostnader. Det kan också finnas nackdelar med värmatchning vid transplantation med organ från levande, nära besläktad donator om mottagarens njursjukdom kännetecknas av genetisk bakgrund och/eller har hög recidivrisk. *Det tas därför ej större hänsyn till HLA-match vid urval av njurmottagare, annat än i vissa speciella situationer.*

Tillfällen då HLA-matchning kan tillmätas betydelse:

- Förekomst av HLA-antikroppar (se nedan)
- Val mellan två i övrigt likvärdiga mottagare
- Val mellan två eller flera i övrigt likvärdiga levande donatorer
- Utbytesregler inom Scandiatransplant (se nedan)
- STAMP
- STEP

### HLA-antikroppar

En del patienter som skall njurtransplanteras har utvecklat antikroppar mot främmande HLA, dvs blivit immuniserade. Detta sker oftast pga tidigare organtransplantation (njure eller ett annat allograft) men kan också uppkomma efter tidigare blodtransfusioner och graviditeter. Om mottagaren har preformerade antikroppar mot donatorns HLA (dvs DSA) är risken för en hyperakut avstötning och tidig grafförlust mycket stor. Detta påverkar också negativt prognos för garfffunktion på lång sikt. För att undvika detta undersöks regelbundet (var 3:e månad) alla patienter som står på väntelistan för förekomst av HLA antikroppar. Före transplantationen görs alltid ett korstest vilket indirekt kan påvisa förekomsten av DSA. Dessutom finns det nu möjlighet att specificera enskilda HLA antikroppar för att bedöma om de är DSA eller ej och hur starka (hur många) de är.

#### *Panel reaktiva antikroppar (PRA)*

Serum från alla patienter på väntelistan testas regelbundet mot en panel av celler med kända HLA. De cellerna kommer från frivilliga blodgivare. Resultatet anges i % och talar för vilken del av befolkning den potentiella njurrecipienten är immuniserad emot. Vissa patienter har mycket stor benägenhet att bilda antikroppar, de kan gå upp till 90-95 % PRA, vilket innebär att det är mycket svårt att hitta en donator som de inte reagerar emot och de patienterna riskerar att ha betydligt längre väntetid för njurtransplantation.

#### *”Crossmatch” eller korstest*

”Crossmatch” görs för att indirekt påvisa om mottagaren har HLA-antikroppar mot den aktuella donatorn (DSA). Ett färskt serumprov från mottagaren testas direkt mot donatorceller strax före transplantationen. Två typer av metoder används; CDC crossmatch eller sk FACS-crossmatch. CDC crossmatch är golden standard och görs före alla njurtransplantationer. FACS-metoden, som är känsligare (dvs påvisar lägre nivåer av HLA ak) och tar längre tid,

## Vårdprogram njurtransplantation, Matchning av donator och mottagare

används rutinmässigt enbart före transplantationer med levande donatorer samt vid transplantation av högimmuniserade patienter.

*Positivt CDC crossmatch innebär att recipienten har starka, complementaktiverande DSA vilket orsakar hyperakut eller svår akut antikroppsmedierat rejektion vilket i sin tur oftast leder oftast till omedelbar graftförlust. Därför får njurfansplantationer mot positivt CDC korstest ej genomföras.*

*Positivt korstest med FACS tekniken är ingen direkt kontraindikation för transplantataion då det kan orsakas av andra icke-HLA antikroppar, (t ex blodgruppsantikroppar vid ABOi njurtransplantation). Om det inte förekommer DSA hos mottagaren kan man efter noggrant övervägande gå vidare med transplantationen även om FACS crossmatch är positivt. Detta är dock ett observandum och kan innebära ökad immunologisk risk.*

Alla immuniserade patienter som står på sk antikroppsventelista testas alltid mot alla kommande avlidna donatorer. Om CDC krossmatch utfaller negativt och recipienten inte har DSA kan den patienten transplanteras oavsett plats på väntelistan och väntetid.