

Bakgrund

Levertransplantation med del av lever från levande givare (Living Donor Liver Transplantation; LDLT) har utvecklats som ett viktigt alternativ till levertransplantation med organ från avliden donator. Bristen på organ från avliden donator och den därmed ökade patientdödligheten på våra väntelistor har medfört att denna teknik utvecklats. Den första lyckade levertransplantationen med levande givare utfördes 1987 i Australien av Dr Strong. Till en början utfördes transplantationer av segment 2 och 3 till barn, men efter hand utvecklades tekniken så att hela vänsterloben kunde användas för donation till vuxen patient. Den första transplantationen till vuxen utfördes i Japan och tekniken utvecklades vidare så att även högerloben kunde användas för transplantation. Idag har över 7 500 levertransplantationer med del av lever från levande givare utförts i världen. Mekanismen för leverregeneration är fortfarande dåligt definierad men denna process är central för ett lyckat resultat vid LDLT. Många faktorer påverkar leverns förmåga att regenerera såsom ålder, portal hypertension, steatos eller annan underliggande leverpatologi. Ett problem som framför allt sågs tidigt under utvecklingen av LDLT var att recipienten erhöll en för liten levergraft för optimal funktion. Tillståndet kom att benämnas small-for-size-syndrom och karaktäriserades av syntesdysfunktion, förhöjda transaminaser och cholestas. Detta syndrom kan idag tack vare noggrann matchning av graftstorlek mellan donator och recipient samt optimal understödjande behandling, som möjliggör ytterligare tid för regeneration, oftast undvikas eller reverseras med transaminasminskning inom några dagar och upphörande av cholestas inom veckor. Small-for-size-syndrom kan fortfarande ibland uppträda men förståelsen för hur det uppstår har förbättrats påtagligt. Man vet idag att utöver levergraftets storlek så är ett överdimensionerat portalt flöde in i levern en negativ faktor som påverkar graftfunktionen. Partiella levergraft kan erhålla mer än 3 ggr det normala av portalt blodflöde och har dessutom ofta ett försämrat venöst avflöde vilket leder till ett stasat organ med dålig funktion. Således krävs det expertkunskaper i leveranatomi och fysiologi för att få lyckade resultat genom att försäkra sig om ett perfekt venöst avflöde samt att förhindra ett överdimensionerat portalt blodflöde genom levern i kombination med noggrann bedömning av nödvändig levergraftvolym.

Det finns både fördelar och nackdelar med LDLT:

Fördelar med LDLT

- Optimerar tidpunkten för levertransplantationen
- Ökar donatorpoolen
- Minimerar kall ischemitid och därmed preservationsskador
- Leverkvaliteten bättre eftersom donatorn per definition är helt frisk
- Kan ge patienter med leversjukdom som överskrider de vanliga indikationerna för levertransplantation en chans att i vissa fall bli transplanterade t.ex. patienter med levertumör utanför Milankriterierna.
- Avsaknad av de negativa patofysiologiska mekanismer som uppstår vid hjärndöd och som skadar levern.

Nackdelar med LDLT

- Man utsätter en helt frisk person för både morbiditets- och mortalitetsrisk. Detta trots att läkareden säger: primum non nocere- det viktigaste är att inte skada. Dödsrisken för en donator som donerar det vänstra laterala segmentet eller vänster leverlob är uppskattat till ungefär 0,1 %. Risken för en högerlobsdonator att dö är cirka 0,4-0,5 %. Den exakta risken är svår att

kvantifiera eftersom inga formella internationella register som följer upp leverdonatorer finns.

- LDLT kräver större arbetsinsats från personalen. Dels skall donatorn genomgå en extensiv utredning och vid själva transplantationen krävs två högt specialiserade team för att utföra både donator- och recipientoperationen.
- LDLT är betydligt dyrare än kostnaden vid levertransplantation med avliden donator.

Överlevnaden för recipienten är minst lika god som vid DDLT vid likvärdiga indikationer. Pediatriska recipienter har utmärkt överlevnad och anses mindre kontroversiellt jämfört vuxna. Enligt data från The US Scientific Registry of Transplant Recipients så är 1-, 3- och 5-årsöverlevnaden för patient och levergraft för alla åldrar bättre än resultaten vid DDLT. I vissa studier ses dock en något ökad morbiditet för recipienten under den första tiden efter levertransplantation, framför allt i form av galläckage. Resultaten vid LDLT är således uppmuntrande men LDLT innebär en del etiska problem, t.ex vid transplantation p g a hepatocellulär cancer . Vilka gränser kan vi acceptera för prognosen vad gäller överlevnad och recidivfrekvens hos recipienten? Innebär en villig donator att man kan transplantera patienter oavsett levertumörstorlek? Vad bör gälla för andra sjukdomar med risk för recidiv såsom t ex hepatit C?