

REFLEKTIONER KRING DET MINSKANDE ANTALET DONATORER I SVERIGE

Den senaste 5-års perioden har vi vant oss vid att antalet donatorer långsamt ökat men i år har vi kanske fått se ett trendbrott. Förhoppningsvis är detta fenomen övergående och relaterat till en naturlig variation. Det lägre antalet donatorer resulterar i att många mycket sjuka patienter löper risken att avlida i väntan på transplantation. För många av oss inom transplantationssjukvården är det svårt att stillasittande avvakta denna utveckling.

Att donationsviljan är högre än 80 % i Sverige tolkar jag som att förståelsen för transplantation som metod är hög och att viljan att hjälpa sjuka medmänniskor är ännu högre. Cirka 250 människor i Sverige dör på ett sådant sätt och under sådana omständigheter att de kan bli multiorgandonatorer, men även om alla dessa skulle medge donation funnes fortsatt en större efterfrågan. Transplantationssjukvårdens resultat idag är så goda att ca 90 % av alla transplanterade överlever det första året efter genomförd transplantation, detta trots att patienterna idag är mycket sjukare när vi väl beslutar om transplantation än för bara tio år sedan. Diskrepansen mellan behovet av organ för transplantation och antalet tillgängliga donatorer är redan idag stor och med tanke på de goda resultaten, vilka sannolikt skulle kunna resultera i vidgade indikationer om fler organ fanns tillgängliga, måste obalansen anses vara mycket stor. Samtidigt avlider många människor i Sverige som har något av sina organ tillräckligt välfungerande för att detta skulle kunna rädda en annan svårt sjuk människa.

Paradoxalt nog är vi beredda att lägga enorma summor på exempelvis stamcellsforskning för att i det långa perspektivet försöka ”bygga” nya organ till sjuka människor. Även om detta visar sig vara möjligt, kommer det att ta mycket lång tid att uppnå. Istället borde vi kanske överväga det väsentligt enklare och billigare alternativet, nämligen att på våra större sjukhus bygga upp en än bättre organisation med koordinatörer, kuratörer, läkare och andra yrkesgrupper för att på ett etiskt och värdigt sätt ta hand om anhöriga och den avlidne så att flera skulle finna det fullt acceptabelt att donera sina organ efter att döden inträffat.

I många länder ser man en utveckling med försämrad organdonation, men till skillnad ifrån i Sverige har man funnit alternativa lösningar. En av dessa är att inte bara acceptera donatorer som konstaterats döda pga. primär hjärnskada utan även de som konstaterats döda sekundärt till ett hjärtstopp. Många organ kan omhändertas hos patienter som dör efter hjärtstopp, såsom njurar, lever och lunga. Ett symposium på Läkarsällskapet i våras behandlade detta internationella fenomen med donation från människor som avlider sekundärt till ett hjärtstopp. En panel av olika experter ansåg att Socialstyrelsen måste initiera en utredning för att titta på denna fråga. Det vi då glömmer bort är att denna fråga redan är behandlad för inte ens tio år sedan. Då genomförde man i Lund världens första lungtransplantation från en människa som trots försök till



återupplivning avled till följd av hjärtstopp. Olyckligtvis, för alla sjuka patienter, avstannade denna utveckling av olika skäl, trots att både lokal etisk kommitté, Socialstyrelsens etiska nämnd samt Statens medicinsk-etiska råd (SMER) vid denna tidpunkt var välinformerade och gav sitt godkännande till projektet. Det finns alltså redan ett prejudikat i denna fråga och möjlighet för människor att den dag de själva avlider, inte bara till följd av primär hjärnskada utan även pga. icke återupplivningsbart hjärtstopp, ge den finaste gåva man kan ge till en medmänniska, sina organ när man inte längre behöver dem. Med en pedagogisk utbildningskampanj av allmänhet och opinionsbildare är det många av oss som är övertygade om att detta skulle kunna gå att genomföra. Vi måste tänka nytt och vi måste tänka om, inte för vår, utan för de svårt sjuka patienternas skull. Låt oss utveckla transplantationssjukvården ytterligare!

För övrigt kan nämnas att i nästa nummer av transplantationsnytt kommer ett utförligare referat kring symposiet i Stockholm rörande hjärtstopp relaterad donation.

**Göran Dellgren, Överläkare och Docent
Sektionschef Hjärt- och Lungtransplantation
Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg**

TACK TILL PETER, VÅR LAYOUTMAKARE FÖR TRANSPLANTATIONSNYTT!

Det var en gång en taxistreck i Madrid.....

Nej, detta är inte ett nytt filmmanus utan startskottet till bildandet av Transplantationsnytt.

Det var år 1998 som min tidigare kollega Ulla Norberg och Lars Bäckman drabbades av just nämnda taxistreck. Medan de fördrev tiden, växte idén fram att starta en tidskrift om donation och transplantation för Göteborgsregionen. Vål hemma skulle denna idé omsättas i praktik, och Ulla travade upp till dåvarande Grafix för att etablera ett samarbete. Det var då hon träffade Peter Sahlberg! Vem kunde då ana hur givande och fruktsam denna kontakt skulle bli. År 2001 övertog undertecknad rollen som redaktör efter Ulla och slungades in i en varm och rolig gemenskap som var mycket kreativ och utvecklande. Många är minnena från de stunder vi jobbat med att få ihop nästa tidning i tid. Med en lojal och skicklig person som Peter, och som dessutom besitter en estetisk fingertoppskänsla, så kunde man förlita sig på ett snyggt resultat i layouten. Förmågan att lösa både möjliga och omöjliga uppgifter på ingen tid alls har varit en tillgång.

För ett halvår sedan berättade Peter att han tänkte pensionera sig lagom till sommaren - hur skulle det gå nu? Peter löste även detta genom att lämna över stafettpippen till Mehrdad, som vi fortsättningsvis kommer att samarbeta med. Det har gått två år sedan ombildningen till Nya Transplantationsnytt, redaktionskommittén utökades och vi antog en nationell bevakning och donations- och transplantationsfältet. Utvecklingen lär fortsätta och nya och gamla medarbetare kommer att byta plats och nu ser vi fram emot att börja jobba tillsammans med Mehrdad.

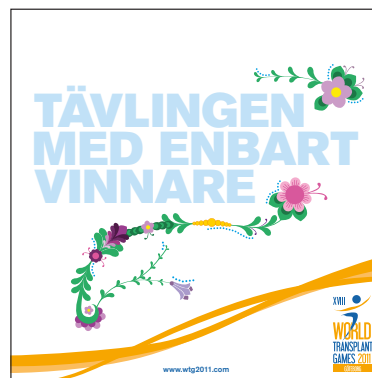
Slutligen vill vi än en gång tacka Dig Peter, för allt du gjort för oss och alla trevliga stunder vi haft. Resorna till Lissabon kommer du troligtvis att intensifiera och sitter du inte med ett glas Doro-vin på restaurang Alta Bota idag så gör du det troligen nästa vecka. Vi önskar Dig Allt gott!

Lars Bäckman & Anne Flodén

FORSKNING ÄR EN VIKTIG DEL AV ARBETET MED DONATION OCH TRANSPLANTATION!

Under året har några doktorsavhandlingar lagts fram och i detta nummer bidrar två av de nyblivna doktorerna med sammanfattningar av sina avhandlingar.

- * Vid Karolinska Institutet, Stockholm, försvarade Torbjörn Lundgren sin avhandling:
"Evaluation of strategies to predict and improve early graft survival after clinical islet transplantation"



WORLD TRANSPLANT GAMES I GÖTEBORG DEN 17-24 JUNI 2011

I nummer tre av Njurfunk skriver Naomi Clyne om vikten av motion efter organtransplantationer - Hon skriver: "Personliga mål viktiga". Kanske ditt personliga mål kan vara att delta i tävlingar och satsa på att delta i "World Transplant Games" i Göteborg 2011 eller delta i de europeiska mästerskapen, "European Transplant and Dialysis Games", och bli medlem i TransplantSweden, Idrottsföreningen för transplanterade och dialyserande?
(<http://www.transplantsweden.se>)

Varje mål är lika viktigt och betydelsefullt, det handlar om det egna livet och förmågan att skapa förutsättningarna för ett bra liv i samklang med sin sjukdom. Har man siktet på ett deltagande i WTG i juni 2011 är det hög tid att lägga upp ett träningsprogram. Förutom att WTG är ett idrottsevenemang är dess uttalade mål att visa fördelarna för individen med en lyckad organtransplantation, att öka allmänhetens förståelse för transplantationens betydelse och därmed öka antalet organdonatorer samt sist men inte minst främja fullständig rehabilitering och välmående hos de organtransplanterade.

Tävlingen med enbart vinnare

Så heter också den broschyr som organisationskommittén tagit fram för att marknadsföra WTG i Sverige. Broschyren finns på vår webbplats och kan även beställas på info@wtg2011.com. Invigningen planeras äga rum på Lisebergs stora scen den 18 juni och vid en ceremoni den 23 juni kommer stafettpippen att överlämnas till Sydafrika.

Vi behöver många volontärer med medicinska kunskaper på arenorna. Kan du själv tänka dig att delta som volontär i spelen? Anmäl intresse till Håkan Gäbel.

För den lokala organisationskommittén

Anders Olsson, ordförande

Anders.olsson@wtg2011.com

Håkan Gäbel, medicinskt ansvarig

hakan@gabel.se

www.wtg2011.com



- * Vid Sahlgrenska Akademin försvarade Gustaf Herlenius sin avhandling:
"Renal function after transplantation of the liver and intestine"

Stort Grattis Torbjörn och Gustaf till er doktorsexamen!

Anne Flodén, Red.

RENAL FUNCTION AFTER TRANSPLANTATION OF THE LIVER AND INTESTINE

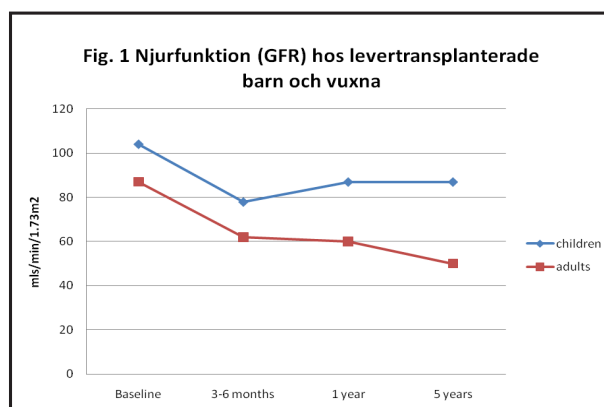
ISBN 978-91-628-7981-5 <http://hdl.handle.net/2077/21523>

Kronisk njursvikt (KN) har visat sig vara vanligt förekommande hos patienter som transplanterats med lever, tarm och thoraxorgan. KN har en negativ inverkan på långtidsöverlevnaden efter transplantation (1). Genesen till njurdysfunktion efter transplantation är sannolikt multifaktoriell och det finns evidens som talar för att calcineurinhämmarna (CNI) cyklosporin-A och tacrolimus spelar en betydande roll. Vi har undersökt njurfunktion efter lever (LTx)- och tarmtransplantation (ITx) hos vuxna och barn genom att mäta den glomerulära filtrationshastigheten (GFR) med antingen iohexol- eller ⁵¹Chrom EDTA-clearance.

Hos vuxna levertransplanterade patienter (n=152) minskade GFR med ca 30 % tidigt efter LTx. Trots att njurfunktionen därefter stabiliserades, så ökade prevalensen av svår KN (GFR < 30 ml/min/1.73m²) över tiden och nästan en tredjedel av patienterna uppvisade ett GFR lägre än 30 ml/min/1,73m² efter 10 år. Fem procent av patienterna kom att slutligen behöva dialys eller njurtransplantation. Ett intressant fynd var att GFR uppmätt vid tre månader efter LTx korrelerade väl med njurfunktionen vid 5 år samt att GFR under 30 ml/min/1.73m² vid tre månader efter LTx var en signifikant riskfaktor för att utveckla svår KN fem år efter LTx. Således finns det en potentiell möjlighet att redan tre månader efter LTx identifiera vilka patienter som löper en ökad risk att utveckla svår KN i ett sent skede efter LTx (2). Till skillnad från de vuxna patienterna (Fig 1.) fann vi att de 36 barn som följdes efter LTx hade en välbevarad njurfunktion efter 5 år. Inget barn hamnade i dialys eller utvecklade svår KN efter 5 års uppföljning. Barn under 2 års ålder vid transplantationstillfället hade en bättre bevarad njurfunktion vid 5 år efter LTx än barn som var äldre än 2 år. Barn med metabola leversjukdomar samt levertumörer löpte en högre risk att utveckla KN under det första året efter LTx (3).

Njurfunktion efter isolerad tunntarm eller multivisceral transplantation (MVTx) undersöktes hos tio patienter (8 vuxna och 2 barn). Två vuxna patienterna erhöll multiviscerala graft i kombination med njurtransplantat en bloc pga. uttalad njursvikt vid transplantationstillfället. Nio patienter utvecklade svår KN efter transplantation. Två av dessa patienter gick till dialys. En patient njurtransplanterades 2 år efter MVTx och har ett väl fungerande njurtransplantat. Av de två transplanterade barnen så har det ena normaliserat sin njurfunktion 12 år efter MVTx. Det andra barnet, som föddes med endast en njure, har ett GFR på ca 30 ml/min/1,73m². Patienterna som transplanterades pga tarmsvikt hade de lägsta GFR nivåerna innan transplantation och löpte störst risk att utveckla KN efter transplantation (4).

Slutligen ville vi utvärdera effekten på njurfunktionen av att sätta ut CNI efter LTx hos patienter med svår KN. Tjugofem vuxna levertransplanterade patienter med ett GFR mellan 15-45 ml/min/1,73m² inkluderades. Patienterna randomiserades till antingen sirolimus (SRL) eller mykofenolatsyra (MMF) istället för CNI. Njurfunktionen följdes med GFR mätningar under ett år (n=22). GFR ökade från 31+/-8 ml/min/1,73m² till 40+/-10



ml/min/1,73m² vid tre månader efter det att CNI seponerats (p=0,0001). Kohorten med ett GFR på 30 ml eller lägre (n=8) vid inklusion ökade filtrationshastigheten med 63 % (p=0,003) efter ett år. Inga rejektionsepisoder dokumenterades. SRL gruppen hade en högre frekvens av ulcerationer i munslemhinnan och hypertriglyceridemi oftast i samband med höga SRL nivåer i blodet (5)

1. Ojo AO, Held PJ, Port FK, Wolfe RA, Leichtman AB, Young EW, et al. Chronic renal failure after transplantation of a nonrenal organ. *N Engl J Med* 2003 Sep 4;349(10):931-40.
2. Herlenius G, Fistouris J, Olausson M, Felldin M, Backman L, Friman S. Early renal function post-liver transplantation is predictive of progressive chronic kidney disease. *Scand J Gastroenterol* 2008 Mar;43(3):344-9.
3. Herlenius G, Hansson S, Krantz M, Olausson M, Kullberg-Lindh C, Friman S. Stable long-term renal function after pediatric liver transplantation. *Pediatr Transplant* May;14(3):409-16.
4. Herlenius G, Fagerlind M, Krantz M, Molne J, Olausson M, Gabel M, et al. Chronic kidney disease--a common and serious complication after intestinal transplantation. *Transplantation* 2008 Jul 15;86(1):108-13.
5. Herlenius G, Felldin, M., Nordén, G., Olausson, M., Bäckman, L., Gustafsson, B., Friman, S. Conversion from calcineurin inhibitor to either mycophenolate mofetil or sirolimus improves renal function in liver transplant recipients with chronic kidney disease--results of a prospective randomized trial. Submitted for publication 2010.

Dr Gustaf Herlenius, MD, PhD
Sektionschef Tarm- och Multivisceral Transplantation
Transplantationscentrum
Sahlgrenska Universitetssjukhuset

I juni hade jag förmånen att få disputera i ämnet transplanteringskirurgi på Karolinska Institutet. Avhandlingens titel är:

"EVALUATION OF STRATEGIES TO PREDICT AND IMPROVE EARLY GRAFT SURVIVAL AFTER CLINICAL ISLET TRANSPLANTATION".

Det har behövts fyra handledare för att ro detta projekt i hamn, Annika Tibell, Transplantation, KI, Olle Korsgren och Bo Nilsson, Klinisk Immunologi, UU och Anders Sundin, Röntgen, KI. Avhandlingen baserades på 5 arbeten:

1 No Beneficial Effect of Two-Layer Storage Compared With UW-Storage on Human Islet Isolation and Transplantation. *Transplantation* 2007;84:864-869

José Caballero-Corbalán, Torsten Eich, Torbjörn Lundgren et al
2 Positron Emission Tomography: A Real-Time Tool to Quantify Early Islet Engraftment in a Preclinical Large Animal Model. *Transplantation* 2007;84: 893-898

Torsten Eich, Olof Eriksson, Anders Sundin et al
3 Visualization of Early Engraftment in Clinical Islet Transplantation by Positron-Emission Tomography. *N Engl J Med.* 2007 Jun 28;356(26):2754-5

Torsten Eich, Olof Eriksson, Torbjörn Lundgren
4 Positron Emission Tomography in Clinical Islet Transplantation. *American Journal of Transplantation* 2009; 9: 2816-2824

Olof Eriksson, Torsten Eich, Anders Sundin et al
5 Can the Outcome of Clinical Islet Transplantations be Predicted Pretransplant? Manuscript.
Torbjörn Lundgren, Andrew Friberg, Helene Andersson et al

Transplantation av Langerhanska öar som en behandling vid typ 1 diabetes, är en behandlingsmetod i ständig utveckling. Det senaste decenniet har fler patienter än tidigare kunnat bli fria från behovet av exogent tillfört insulin genom upprepade infusioner av öar. Tyvärr har dock de flesta av dessa patienter varit tvungna att återuppta insulinmedicineringen efter 2-3 år. En del patienter uppnår inte insulinfrihet trots upprepade infusioner, men får vanligtvis en mer lättkött diabetes innebärande bättre blodsockerreglering och framförallt mindre besvär med hypoglykemier. Biverkningarna med de immundämpande läkemedel som idag behöver ges, begränsar behandlingsmöjligheten till patienter med mycket svåra hypoglykemiska besvär och patienter med typ 1 diabetes och som redan står på immundämpande behandling, vanligen efter genomgången njurtransplantation. Procedurens effektivitet och långtidsresultat måste förbättras för att ötransplantation skall kunna rekommenderas för bredare patientgrupper.

I avhandlingen utvärderades en ny teknik, "två lagars metoden (TLM)" för att undvika hypoxiska skador på pancreas under transporten och förvaringen mellan donators operationen och öisolering (1). Inga skillnader kunde ses avseende utfall av öisolering eller klinisk ötransplantation när vi jämförde med konventionell förvaring i UW.

Positron emissions tomografi kombinerad med datortomografi (PET/CT) introducerades först i en preklinisk stordjursmodell

(gris) för utvärdering av den tidiga fasen efter ötransplantation (2). Därefter användes också denna metod, där öarna märks med ett radioaktivt socker (FDG), för att följa transplanteringsförloppet vid klinisk transplantation (3,4). Till fynden hörde att öarna vid transplantation inte sprider sig likformigt i levern utan återfinns i hög koncentration i vissa områden ("hot spots").

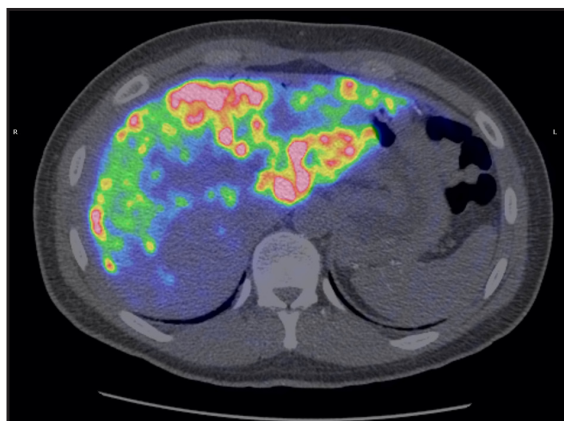
Varje område var varierade mellan transplantationerna. Åtminstone 25% av radioaktiviteten som fanns i öarna vid infusionen förlorades vid själva transplantationen. Detta tyder på omfattande tidig skada på ötransplantatet, kanske beroende på den av oss och andra beskrivna reaktionen IBMIR (instant blood mediated inflammatory reaction).

Tidigare har förfarandet med upprepade transplantationer försvårat analysen av varje enskild transplantation. I det sista arbetet (5) användes ett nytt instrument, Δ CP/GCr (förändringen i C peptid justerat för glukos och kreatininnivåer), för att utvärdera korttidsresultaten av upprepade ötransplantationer. 110 transplantationer uppfyllde uppsatta kriterier och vi kunde visa att en stor ömängd, kort kall ischemitid samt bra resultat av kvalitetstester, i form av glukosstimulering, var av signifikant positiv betydelse för det kliniska resultatet. Detta stämde väl överens med det förväntade, men har tidigare varit svårt att visa på grund av upprepade transplantationer. En utvärdering av eventuell korrelation mellan initialt resultat av njurtransplantation och ötransplantation, som oftast görs med några dagars fördröjning, gjordes också. Tanken var att ifall korrelationen var god skulle man kunna undvika att transplantera dåliga öar ifall njurtransplantationerna från samma donator gått dåligt. Något tydligt samband kunde dock inte hittas.

Avhandlingsarbetet utvärderade således områden där effektiviseringar måste ske. Verktyg introducerades för att underlätta utvärderingen av transplantationer. Betydelsen av kall ischemi och behovet av nya sätt att förvara och bevara pancreasen före isolering både för isolerings och transplantationsresultat poängterades ytterligare. Den framtagna PET/CT tekniken kan fortsättningsvis användas för att ytterligare karakterisera tidiga händelser efter transplantation och bli ett viktigt instrument i utvärderingen av metoder som underlättar för fler öar att överleva den första svåra tiden efter transplantation.

Hela detta arbete har gjorts med stöd av Det Nordiska Nätverket För Klinisk Ötransplantation. Jag vill passa på att tacka alla i Stockholm, Uppsala, Göteborg, Malmö, Oslo och Helsingfors som på olika sätt gjort detta projekt möjligt. Tack!

Torbjörn Lundgren, MD, PhD
CLINTEC, Karolinska Institutet
Stockholm



PET/CT avbildning ca 60 min efter klinisk ötransplantation

VECKA 42 (18-23 OKTOBER) . . .

. . . ÄR DET DONATIONSVECKAN.

Donationsveckan ordnar vi tillsammans med Donationsrådet, Livet som Gåva samt Donationsansvariga läkare och sjuksköterskor, med syftet att informera om behovet och nyttan av donation av organ och vävnader på alla Sveriges sjukhus. Vi vänder oss till allmänhet, personal och patienter. Hur de olika arrangemangen kommer att se ut på de olika sjukhusen kommer givetvis att variera efter de lokala förutsättningarna. På akademiska sjukhuset i Uppsala kommer vi att bemanna de olika ingångarna, cafeterior och personalmatsalen och dela ut informationsmaterial och donationskort och givetvis även svara på frågor. Det kommer även att finnas möjlighet att anmäla sig till Donationsregistret. Vi kommer också att ha en föreläsningsserie i aulan med två dagliga presentationer förlagda under lunchtid. Hur ni gör på era respektive sjukhus är givetvis upp till er! Vi är transplantationskirurger, koordinators, donationsansvariga läkare och sköterskor, representanter för sjukhusledningen, avdelningspersonal, transplanterade, Donationsrådet gör här en av sina större satsningar och vi har tillsammans tagit fram omfattande informationsmaterial. Materialet går att rekvirera från Donationsrådet och ligger utlagt på Donationsrådets hemsida, www.donationsradet.se.

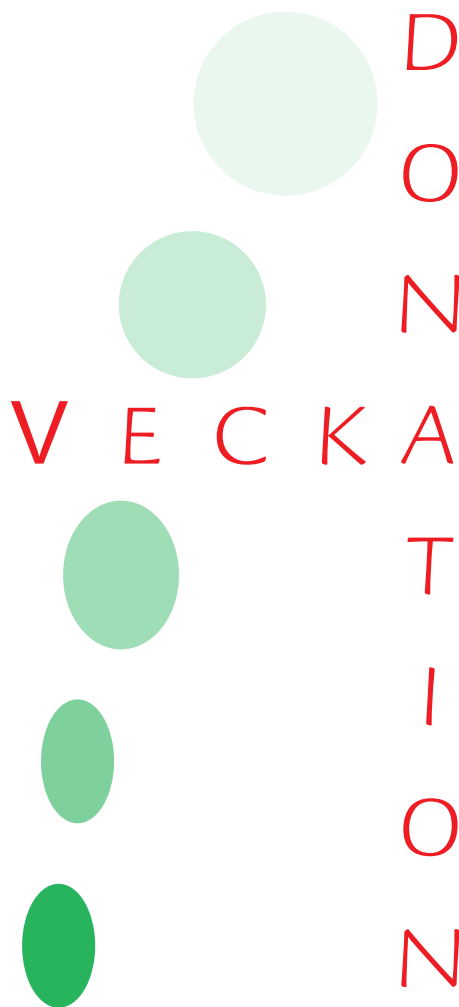
Vi hoppas på ett stort genomslag och förhoppningsvis även uppmärksamhet i media. Behovet av arrangemang av detta slag är stort och inte minst efter den märkliga och ibland förvirrande debatt om donation som förts i tidningar och radio med uppenbara felaktigheter och missförstånd.

För mer information kontakta

Lars Bäckman (lars.backman@akademiska.se),

Karin Lind (karin.lind@akademiska.se) eller

Sara Pettersson (sara.pettersson@socialstyrelsen.se).



PERSONALNYTT I LUND

Lena Mared, ÖL, slutar för att njuta livet som pensionär.

Vår kära glada Lena Mared, ÖL lungmedicin, har nu nått åldern och går i pension efter mer än 20 års trogen tjänst på Skånes universitetssjukhus i Lund. Lena är en person som jobbat så länge och engagerat för patienter med svåra lungsjukdomar som Cystisk Fibros, KOL, alfa-1-antitrypsinbrist m fl. och hjälpt dem vidare till ett bättre liv genom lungtransplantation. Hon var med redan från starten när Lund började med lungtransplantationer och till dags datum har Lena erfarenheter från 229 lungtransplantationer. Hon måste få den uppmärksamhet hon förtjänar för sitt fantastiska arbete.

Det är många människor Du har hjälpt till ett bättre liv med betydande förbättrad livskvalité.

Vi inom transplantationsorganisationen säger ”– Du fattas oss!” Ditt outtröttliga engagemang, hjärtlighet och ditt glada skratt har alltid varit som din ledstjärna för att finnas och hjälpa i både med och motgång. Humor och glädje har alltid varit med dig och detta har ingett tilltro och trygghet för både patienter och all personal kring vården av dessa patienter.

Vi önskar Dig allt gott och njutning i det nya livet som nu ska ta fart för dig, att slippa jurer och att bli uppringd mitt i privatlivet... Vi säger

LYCKA TILL!

PER WIERUP, ÖL, ÅTER I LUND

En andra nyhet är att från september 2010 finns Per Wierup, ÖL thoraxkirurgi, med oss i transplantationsteamet vid Skånes universitetssjukhus i Lund. Han kommer tillbaka efter mer än 10 års erfarenhet inom thoraxkirurgi från både nationella och internationella arbetsplatser där han också har jobbat mycket med hjärt- och lungtransplantationer. Han kommer att ha processansvaret för kirurgi och anestesi inom transplantationsverksamheten.

Det är med stor glädje vi hälsar honom VÄLKOMMEN och ser fram emot gott samarbete.

För Transplantationsverksamheten vid
Skånes universitetssjukhus, Lund

Annki Nilsson
Transplantationskoordinator
Skånes Universitetssjukhus Lund

BERGSTRÖM OCH WAHLBERG LEDER UPPSALA ATT BLI FÖRST I SKANDINAVIEN

Forskning på området för organuttag och preservation började redan innan de första lyckade kliniska transplantationerna. I Frankrike före andra världskriget blev Alex Carrel intresserad av odling och perfusion av organ med stöd av små pumpar, en teknik som han förfinade på 1930-talet i samarbete med flygare Charles Lindbergh.

I USA inledde Folkert BELZER och medarbetare detaljerade undersökningar i förvaring av organ och införde ett kliniskt framgångsrikt pulserande pumpsystem i början av 60-talet. Dessa tidiga perfusionsmaskiner fyllde nästan hela botten av en lastbil, som uppfinnaren var tvungen att hyra för att köra till donatorsjukhusen. Även mer portabla enheter utformades kort därefter, men intresset för användningen av perfusionsmaskiner minskade efter utvecklingen av effektivare perfusionslösningar för statisk kylförvaring (cold storage) och tillgång till potenta immundämpande läkemedel.

Pulsatile Perfusion in Organ Preservation



The pioneer of organ preservation, Folkert Belzer, M.D., used pulsatile perfusion systems in the 1960s.

För närvarande anses organtransplantation som behandlingsval för många människor med organsvikt i slutstadiet, och patient- och organöverlevnaden överstiger nästan 90% per år. Den ihållande organbristen och längre väntelistor med alltmer komplexa recipienter har föranlett att en gradvis förskjutning mot acceptans av alltmer äldre och suboptimala givare har ägt rum. Trots dessa förändringar föreligger en växande diskrepans mellan efterfrågan och tillgången på organ. För tjugo år sedan var den typiska donatorn under 30 års ålder, ganska hälsosam och dog av traumatisk hjärnskada. Idag är den genomsnittliga givaren över 50 år och den huvudsakliga dödsorsaken är hjärnblödning. De förbättringar som görs i behandlingsregimen av mottagare, organpreservation, minskning av kall ischemi tid och bättre koordinering av donerade organ har maskerats genom användning av organ med lägre kvalitet. Därför har bevarandet av organviabilitet blivit en nyckelfaktor som påverkar funktionsresultatet och den långsiktiga överlevnaden efter transplantationen. Den ökade insikt om effekten av cerebral skada i samband med hjärndöd och dess negativa påverkan på organfunktionen samt ischemisk reperfusionsskada, har stimulerat återupptagandet av forskning och utveckling inom området av preservationsteknik och nya preservations metoder och lösningar.

Många kliniska studier har utvärderat effekterna av maskinperfusion på frekvensen av akut avstötning och fördröjd transplantatfunktion (DGF). En meta-analys visade en signifikant minskning av DGF i samband med pulsativ perfusion. I tidigare studier hade njurar från de utökade-kriterier givare (ECD) som förvarats genom kyla en total ökad risk för nedsatt graftviabilitet. Men när de var perfunderade vid perservation var det en minskad förekomst av DGF och bättre totalt graft överlevnad. (N Engl J Med 2009; 360:78-80 jan 2009)

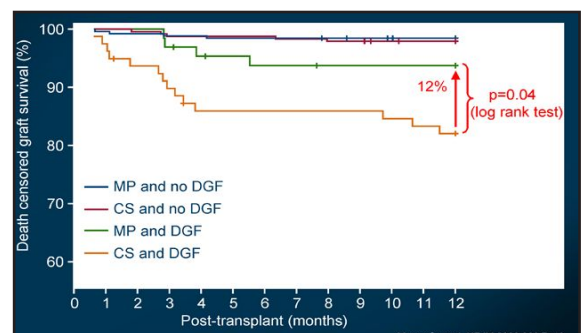
I januari 2009 presenterade Mores C i New England Journal of Medicine resultatet av den första prospektiva internationella, randomiserade, kontrollerade, multicenterstudie för att undersöka effekt och kostnadseffektivitet för kontinuerlig hypotermisk maskin perfusion (MP) på LifePort kontra traditionell statisk kylgring (CS) av njurar av avlidna donator. Studien genomfördes i samarbete med Eurotransplant och Deutsche Stiftung Organtransplantation.

Mores C inkluderade 336 avlidna donatorer över 16 år från Belgien, Nederländerna och DSO regionen Nordrhein-Westfalen i Tyskland. Då randomiserades en njure till MP och den kontralaterala njuren till CS. Mottagarna av dessa 672 njurar följdes under en period av ett år, med DGF som den primära slutpunkten. MP minskade risken för DGF och förbättrade graftfunktionen samt överlevnaden under det första året efter transplantationen, vilket bekräftar de positiva effekterna av MP i en randomiserad, prospektiv studie.

Results: Logistic Regression (DGF)

Variable	Odds ratio (95% CI)	p-value
MP vs CS	0.57 (0.36–0.88)	0.001
Most recent PRA (%)	1.01 (0.99–1.02)	0.29
Recipient age (yr)	1.01 (0.99–1.03)	0.28
Donor age (yr)	1.03 (1.00–1.06)	0.04
ECD vs SCD	1.04 (0.46–2.34)	0.92
Cold ischaemia time (hrs)	1.08 (1.03–1.14)	0.003
Nr. of HLA mismatches	1.13 (1.94–1.37)	0.18
Duration of pre-Tx dial. (yr)	1.16 (0.03–1.31)	0.01
Re-Tx vs 1st Tx	3.01 (1.75–5.51)	<0.001
DCD vs DBD	17.2 (8.16–36.2)	<0.001

PRA = panel reactive antibody; ECD = extended criteria donor; SCD = standard criteria donor; HLA = human leukocyte antigen; DCD = donation after cardiac death; DBD = donation after brain death. Mores C, et al. NEJM 2009; 360:7-19



LifePort ger en sluten, steril, skyddad miljö där en perfusionslösning försiktigt pumpas genom njurarna vid kalla temperaturer för att minimera skador samtidigt försörjer den alla celler med nutrition. LifePort är lätt och bärbar och tillåter perfusion av organ från tiden efter uttag fram till transplantationen. Den kan resa ensam på land eller i luften och säkert transportera njurar mellan städer eller mellan länder. LifePort registrerar

uppgifter om temperatur, flöde, kärlmotstånd och kontrollerar trycket var 10 sekund, vilket ger data om organets tillstånd inför transplantationen. Sedan FDAs godkännande och CE-märkning 2004, har över 240 LifePorts installerats i transplantationsprogram i hela Europa och USA.

Vi i Uppsala är, sedan i somras, först i Skandinavien med att använda LifePort och med utmärkt positivt resultat.

Bitr. ÖL Amir Sedigh
Enheten för transplantation och leverkirurgi
Uppsala Akademiska Sjukhus



NATIONELLT MÖTE MED DONATIONSANSVARIGA SJKSKÖTERS KOR (DAS), SÖLVESBORG, 18-19 JANUARI 2010

En ”vintervit” dag i januari samlades 31 DAS:ar från Gällivare till Lund i Blekinge för att lyssna på intressanta föreläsningar och utbyta erfarenheter. Första dagen inleddes med att arrangörerna hälsade alla välkomna och sedan följde en presentationsrunda av samtliga deltagare. Därefter började föreläsningarna med att... Nils Ståhl – överläkare Neurokir. Klin. Universitetssjukhuset Lund, lokal donationsansvarig läkare (DAL) gick igenom den kliniskt neurologiska undersökningen som man numera måste utföra även om angiografi görs. Därefter följde svårigheter och fallgror man kan råka ut för i samband med hjärndödsdiagnostiken.

Thomas Nolin- överläkare Anestesi- och intensivvårdsenheten Kristianstad. Representant för Svensk Intensivvårdsregister (SIR), redovisade den nationella dödsfallsregistrering som vi alla medverkar i. Thomas hänvisade till SIR:s hemsida med bl.a. utdataportalen där man tar upp denna fråga.

Thomas belyste även den svåra frågan att avbryta eller avstå behandling som vi alla har eller kommer att ställas inför inom intensivvården.

En stunds vila innan Valje Herrgård serverade en fantastisk middag i en underbar miljö där det fanns möjlighet att återknyta gamla och skapa nya kontakter.

Andra dagen började med att...

Lena Persson – Intensivvårdssjuksköterska Ljungby, lokal DAS, belyste samtalet med närstående där hon också kom in på nyttan med organdonation och transplantation.. Vidare togs frågan upp; Varför upplevs ibland samtalet svårt? och Hur bemöter man närståendes nej? Diskussion följde om man ska acceptera ett nej eller gå vidare och utreda vad nej betyder. Det finns inget rätt eller fel i detta utan situationen får avgöra hur samtalet fortlöper. Christer Nilsson- överläkare Anestesi- och intensivvårdsenheten Karlskrona, lokal DAL, berättade om sina erfarenheter ang. återbesök för närstående till donatorer. Christer delade med sig av personliga reflektioner o praktiska tips till vilka, varför och hur efterlevandesamtalen kan genomföras.

Peter Desatnik – överläkare Anestesi- och intensivvårdsenheten Helsingborg, regional DAL Södra sjukvårdsregionen, belyste hur viktigt det är med ett bra samarbete DAS-DAL för att vi ska bli en stark organisation o kunna vara utvecklingsdrivande i donationsbefrämjande arbete!

Hans Lindblom – DOSS (Donations specialiserad sjuksköterska) Stockholm, påminde oss om vårt nätverk och anslutningen till Svensk Sjuksköterskeförening (SSF). Han berättade också om den kommunikationsplattform som finns där vi kan ställa frågor och utbyta erfarenheter med varandra.

Ulrika Peetz Hansson – regional DAS Södra sjukvårdsregionen, avslutade två givande dagar genom att lämna över stafettpipan till kollegierna i Göteborg som kommer ansvara för 2011 års nationella DAS-möte.

Arrangörer: Karin Värmfors DAS i Kristianstad och Ewa Gustafsson DAS i Växjö samt undertecknad.

Ulrika Peetz Hansson
IVA ssk och regional DAS, Södra sjukvårdsregionen

KALENDARIUM

2010

OKTOBER

- 14 Arbetsmöte om rutiner gällande njurtransplanterade patienter i södra sjukvårdsregionen. Hotel Scandic St Jörgen, Malmö. www.tpmas.com
- 15 Regiondag njurtransplantation i södra sjukvårdsregionen. Jubileumsaulan, MFC ing. 59, Universitets-sjukhuset Malmö. www.tpmas.com
- 18-24 Svenska Donationsveckan, www.donationsradet.se
- 23 Europeiska Donationsdagen
- 26 ETPOD, European Training Program om Donation Basutbildning för all personal (vård och omsorg) på sjukhusen i södra sjukvårdsregionen, Centralsjukhuset Kristianstad.
Ansvarig: regionalstyrgrupp.organdonation@skane.se
- 28-30 ITNS 19th Annual Symposium and General Assembly "It's All About the Patients". Minneapolis, Minnesota. www.itns.org

NOVEMBER

- 11 Möte med DAL och DAS i södra sjukvårdsregionen. www.tpmas.com
- 15-17 Fördjupningsutbildning för donationsansvariga sjuksköterskor. www.donationsradet.se
- 25-26 EDHEP Västra Götalandsregionen, Hjortviken, Hindås (se ruta)
- 30 Donationsseminarium, www.donationsradet.se

DECEMBER

- 2-3 EDHEP Södra sjukvårdsregionen, Åkerbergs, Höör. (se ruta)
- 7-8 EDHEP Stockholmsregionen (se ruta)
- 15-17 Grundutbildning i donationsfrågor, Hjortviken, Hindås www.donationsradet.se

2011

MARS

- 11-12 Nordiatrans kongress, Helsingfors, www.nordiatrans.org

APRIL

- 4-5 Regionmöte för DAL och DAS Västra, Sydöstra och Norra regionen, Göteborg. Inbjudan kommer att skickas ut till berörda.

JUNI

- 18 -25 XVIII World Transplant Games 2011, Göteborg, www.wtg2011.com

SEPTEMBER

- 4 -7 15th ESOT Congress, Glasgow, Scotland, United Kingdom, www.esot.org
- 15-17 20th annual International Transplant Nurse Society (ITNS) Symposium, Göteborg. www.itns.org

EDHEP EUROPEAN
DONOR
HOSPITAL
EDUCATION
PROGRAMME

Konsten att
möta människor
i svåra
situationer

- Göteborg** charlotte.loven@vgregion.se
susanne.malmros@vgregion.se
olle.sand@vgregion.se
- Malmö** margareta.lundell@skane.se
kerstin.karud@skane.se
- Stockholm** jenny.olofsson@karolinska.se
- Uppsala** karin.lind@akademiska.se

SVENSK TRANSPLANTATIONSFÖRENING		
Torsdag		
7 oktober		
AKADEMISKA SJUKHUSET GRÖNWALLSALEN INGÅNG 70		
08.00-12.00	Koordinatorsmöte	
12.00-13.00	Lunch och Styrelsemöte	
13.00-13.15	Välkomsthälsning	Lars Bäckman
13.15-14.00	Islet Cell Transplantation	Marlon F. Levy Baylor Dallas
14.00-14.30	Clinical Islet Transplantation study - CIT	Gunnar Tufveson Olle Korsgren
14.30-15.00	Kaffe	
15.00-15.15	Clinical Results Uppsala Islet Transplantation	Bengt von Zur-Mühlen
15.15-15.30	Quality of Life after Islet Transplantation	Erika Häggström
15.30-16.00	Pancreas-tx Pediatric donor	Alireza Biglarnia
16.00-16.30	Experimental Braindeath	Amir Sedigh
16.30-17.00	Lifeport – Organ Recovery and Transport	Amir Sedigh
17.00-17.30	SNR – Swedish Kidney Registry	K-G Prütz
19.00-	Middag	
Fredag		
8 oktober		
AKADEMISKA SJUKHUSET GRÖNWALLSALEN INGÅNG 70		
08.00-08.30	Årsmöte - Svensk Transplantationsförening	
08.30-09.00	Utländska levande givare	Annika Tibell
09.00-10.00	DCD – Donation after Cardiac Death	Rafael Chavez, Cardiff
10.00-10.30	Kaffe	
10.30-11.00	MALTX – Malignitet hos transplanterade	Vivan Hellström
11.00-12.00	Symposium Den immuniserade patienten – så gör vi	Moderator: Lars Bäckman Uppsala: Gunnar Tufveson Huddinge: Gunnar Tydén Göteborg: Malmö-Lund: Clara Pählman
12.15-13.00	Därför är det bra med en donationsvecka	Ewa Björklund
13.00-14.00	Lunch	