

# Så går det till

## Organdonation

Christer Nilsson

Här följer en redogörelse för händelseförloppet i samband med en multiorgandonation på Blekingesjukhuset i Karlskrona. Förutom det rent medicinska förloppet presenteras också bemötande/omhändertagande av nästående.

Tidpunkter och namn är medvetet förändrade av hänsyn till integriteten för alla involverade.

Christer Nilsson är född 1950, specialist i anesthesiologi och intensivvård i Malmö sedan 1981, under utbildningen fått intresse för organtransplantation genom samarbete med gruppen runt framlidne professorn i kirurgi Sven-Erik Bergentz. Efter flyttning till Karlskrona ansvarig för organdonationsverksamheten vid Blekingesjukhuset sedan 1988 med ett speciellt intresse för bemötande/omhändertagande av närstående. 2004 hedersmedlem i Livet Som Gåva.

Kontakt: ÖL Christer Nilsson, Anestesi kliniken, Blekingesjukhuset, 371 85 Karlskrona. Tel: +46 455 735245, mobil: +46 708 893570.  
E-post: christer.nilsson@ltblekinge.se

### **Tisdagen den 23 mars kl 08.40**

Som IVA-ansvarig anestesilog kallas jag av medicinklinkens primärjour till akutmottagningen för att bedöma en 42-årig kvinna som djupt medvetslös just inkommit med ambulans. Inga närstående finns med patienten.

Då jag ser patienten, som heter Anna Svensson, beslutar jag om omedelbar intubation då hon inte har helt fria luftvägar. Utan tillförsel av några som helst läkemedel, utöver en dos morfin intravenöst för att säkerställa fullgod smärtlindring och förhindra ytterligare blodtrycksstegring, styrker hennes avsaknad av reaktioner vid in-

tubationen endast uppgiften om djup medvetslöshet.

Anna är cirkulatoriskt stabil med tendens till hypertoni med ett systoliskt blodtryck på 260 mm Hg. Detta sänkes försiktigt med en liten dos Nepresol intravenöst.

Från ambulanspersonalen fås uppgifter om att patienten hämtats på sin arbetsplats i en ort utanför Karlskrona där hon fallit ihop efter att ha klagat över mycket svår huvudvärk. Hon är enligt samma källa tidigare icke sjukhusvårdad, ännu så länge oklart om hon tar någon medicin.

Under fortsatt ventilation, syr-

gastillförsel och kontinuerlig blodtrycksövervakning via i arteria radialis inlagd artärkateter samt EKG- och saturationsövervakning förs patienten till röntgen för en datortomografundersökning ("CT-skalle") av hjärnan. Undersökningen påvisar en stor subarachnoidalblödning med genombrott till ventrikelsystemet. Jag tänker för mig själv "detta kan inte gå att åtgärda kirurgiskt och patienten måste ha mycket små chanser att överleva".

Efter undersökningen på röntgenavdelningen förs patienten till inensivvårdsavdelningen IVA där hon anslutes till respirator. Kontakt tas med neurokirurgiska kliniken i Lund och röntgenbilderna länkas över dit för bedömning. Efter drygt 30 minuter får vi besked om att man bedömer det som utsiktslöst att operera, men att man vill bli kontaktad för förnyad bedömning vid förbättring, dvs stigande medvetandegrad.

Annas närstående, make, en syster, aldrig moder och två barn i uppskattningsvis 15-18-årsåldern har nu hunnit komma till IVA.

Vi sätter oss ned i anhörigrummet tillsammans med patientansvarig sjuksköterska och jag redogör för vad röntgenundersökningarna visade, för neurokirurgens bedömning och att jag bedömer situationen som ytterst allvarlig. Anhöriga erbjuds att stanna kvar, dels på rummet inne hos Anna, dels i anhörigrummet.

Patienten förses nu med central venkateter, urinkateter med möjlighet för temperaturmätning, ventrikelsond och vi fortsätter EKG- och pulsoxymeterövervakningen. Blod-

trycket är fortfarande högt och mera blodtryckssänkande läkemedel tillföres. Vidare tas en del blodprover.

Vi har hunnit få fram en mycket tunn journal från medicinkliniken som utvisar att Anna varit där för 8 månader sedan för hypertoniutredning som resulterat i insättande av beta-blockare och ACE-hämmare.

Från anhöriga fås fram att hon av och till inte tagit ordinerad medicin, lite oklart varför.

Jag får också fram att hon lever ett sunt liv utan rökning, med mycket motion och egentligen varit helt frisk fram till debut av huvudvärk och yrsel-tendens för drygt 10 månader sedan.

Vid nästa samtal, ca 2 timmar efter det första, är jag ytterligt pessimistisk avseende Annas möjligheter att överleva, men tydlig med att vi fortsätter med insatta åtgärder för att om möjligt få henne att överleva. Systemen ställer plötsligt frågan om det kan bli fråga om organdonation, vilket skapar tydlig oro hos de andra. Frågan besvarar jag med att "vi kommer tillbaka till denna möjlighet men vi fortsätter med våra behandlingsinsatser för att om möjligt hjälpa Anna. Skulle detta inte gå fortsätter vi, men då för att få hennes organ i så gott skick som möjligt inför en eventuell organdonation/transplantation. Jag kommer att diskutera frågan om organdonation vid vårt nästa samtal."

### **Tisdagen den 23 mars kl 17.30**

Blodtrycket stiger plötsligt samtidigt som pulsen faller något. Efter en tid faller trycket till betydligt lägre nivå än tidigare och jag misstänker att inklämning har ägt rum. Urinpro-

duktionen har dessutom ökat kraftigt från att tidigare ha legat på normal-sparsam nivå.

Vi håller ett nytt samtal med närstående som samtliga fortfarande är kvar på avdelningen. Jag redovisar mina misstankar om att Anna nu är död och att jag kommer att göra en kliniskt neurologisk undersökning för att kunna utreda detta. Visar denna att hon är död kommer jag att göra om densamma om två timmar, allt i enlighet med gällande författning (SOSFS 2005:10).

Eftersom baskriterierna, (känd orsak till bortfallet av hjärnfunktionerna (=blödningen), normal kroppstemperatur (= >33°Celsius) och avsaknad av läkemedelspåverkan), samtliga är uppfyllda väljer jag att avstå från kärlröntgen (angiografi).

Jag upplever att modern inte riktigt är med på vad som händer och erbjuder henne att vara med vid undersökningen vilket hon och även maken uttrycker önskemål om.

Vi tar nu kontakt med Transplantationsenheten i Malmö och lämnar den första informationen om patienten. Från Malmö bekräftar man att detta är en potentiell organdonator. Joursökare och jourtelefon lämnas nu över till bakjouren för att kunna fortsätta på ett ostört sätt

Den första kliniskt neurologiska undersökningen görs klockan 19.00 med modern och maken närvarande efter utförlig information om varför undersökningen görs på det sätt som den görs, vad de olika fynden påvisar etc. Resultatet är förenligt med total hjärninfarkt.

Nytt anhörigsamtal där jag upp-

lever modern som mera ”i takt med övriga”. Undersökningsresultatet redovisas och diskuteras ingående, bl.a. försöker jag förklara total hjärninfarkt med hjälp av angiografibilder som visar avsaknad av cirkulation till hjärnan från en annan patient som utvecklade total hjärninfarkt.

Ingen tar vid detta samtal upp frågan om organdonation. Jag säger därför att jag kommer att diskutera detta efter genomförd undersökning två under förutsättning att resultatet överensstämmer med den första undersökningen.

Klockan 21.30 genomföres undersökning två, nu utan önskemål om anhörignärvaro och resultatet är densamma, Anna är död.

### **Tisdagen den 23 mars kl 22.10**

Nytt anhörigsamtal där jag redovisar att Anna är död. Det äldsta barnet tar direkt upp frågan om organdonation och det blir därför naturligt att fortsätta, även om mina planer var att ta upp denna diskussion först efter någon tid.

Jag försöker först förvissa mig om att alla närstående verkligen tagit till sig att Anna är död, vilket förefaller klart.

Samtalet styrs därefter över på om man diskuterat organdonation i hemmet, vilket åtminstone de båda barnen anger, lite försiktigt även maken, inga reaktioner från syster eller moder. Jag frågar om Annas åsikt, endast dottern anger då att Anna vid något tillfälle efter att hon läst en tidningsartikel om organdonation och transplantation sagt ”det måste man själv-

fallet ställa upp på”. Man känner inte till att Anna skall ha fyllt i något donationskort, ej heller om hon anmält sig till Donationsregistret.

Då det inte kan fås fram någon viljeyttring utöver detta, informerar jag de anhöriga om att de har vetorätt, d.v.s. rätt att säga ”nej”, men att vi först skall kontrollera i Donationsregistret. Lovar att återkomma för fortsatta diskussioner efter denna kontroll.

Telefonkontakt med transplantationskoordinatören i Malmö som vid kontroll i Donationsregistret inte hittar patienten som registrerad. Vi överenskommer också att sända blodprover med taxi till Malmö och Lund för vävnadstypning och virusserologi (HBsAg, HCV, HIV och CMV) då jag har en klar känsla av att närstående inte kommer att utnyttja sin vetorätt.

Vid de tillfällen då patientansvarig sjuksköterska inte kan medverka i samtalen med de närstående beskriver jag samtalens förlopp för henne samt informerar även undersköterskan som är inne på vådrummet.

Urinproduktion första timmen efter dödförklaring blir över 1000 ml, vilket är ett uttryck för ogynnsam hypofyspåverkan i samband med inklämning. En liten dos antidiuretiskt hormon intravenöst har god effekt och urinproduktionen normaliseras. Blodtrycket som tidigare legat högt, ligger nu i underkant för att säkerställa god organgenomblödning och en infusion av dopamin i låg dos inleds med god effekt, vidare ökas intravenösa vätsketillförseln.

### **Onsdagen den 24 mars kl 00.15**

Nytt samtal med de närstående som nu helt är koncentrerat på frågan om organdonation. Närstående får information om att Anna inte fanns registrerad i Donationsregistret. Direkt fråga från mig om man tror att hon själv skulle ha velat donera sina organ. Hela skaran är vid denna tidpunkt till synes helt överens om att Anna skulle ha velat detta. För tydlighetens skull ställer jag frågan om man vill utnyttja sin vetorätt att säga ”nej” men detta förnekas av samtliga.

Jag går därefter igenom hur uttagsoperationen, transporten av uttagna organen och själva transplantationen går till, anger också en trolig operationstid till tidig onsdagsförmiddag.

Vi kommer överens om att de nu skall åka hem och om möjligt vila. Jag lovar att ringa då operationen är avslutad och att jag då är ytterligt angelägen att man kommer tillbaka till sjukhuset för att ta ett sista farväl. Dottern vill bli kontaktad då uttagsoperationen påbörjas vilket jag lovar.

### **Onsdagsnatten fram till kl 07**

Förnyad kontakt med transplantationskoordinatören i Malmö med besked om att anhörigdiskussionerna lett fram till att patienten kan bli organdonator utan några begränsningar. Får vid denna kontakt besked om att man planerar multiorgandonation, d.v.s. donation av hjärta, lungor, njurar, lever och pankreas. Fynden på ett nytaget diagnostiskt EKG med antydd vänsterkammerförstoring rapporteras till Malmö.

Efter någon timme telefonkontakt

från Malmö med förfrågan om möjligheten till att genomföra ett UKG, d.v.s. en ultraljudsundersökning av hjärtat, vilket man önskat från den thoraxkirurgiska klinik som skall transplantera hjärtat. Undersökningen kan trots den sena timmen på dygnet genomföras och uppvisar en god hjärt- och klafffunktion. Blodgasvärden, värden för urinproduktion och aktuellt blodtryck samt hastigheten i dopamintillförseln mm rapporteras till Malmö.

Blod och plasma beställs enligt gällande checklista.

Jag passar på att sova några timmar vilket är välbehövligt efter den långa dagen.

Klockan 05.30 besked från Malmö att man planerar operationsstart till klockan 08.00 och att teamet från Malmö med två kirurger och en koordinator avser att vara på plats klockan 07.45 liksom thoraxteamet från Göteborg. Den personal på operationsavdelningen som varskotts om att organdonation är ”på gång” redan sent på tisdagskvällen, rings vid 6-tiden in till sjukhuset för att påbörja förberedelserna.

De båda njurarna kommer att transplanteras i Malmö efter transport i bil tillsammans med det återvändande teamet från Malmö.

Levern kommer att transporteras till Huddinge med bil, hjärtat och de båda lungorna flygs till Göteborg tillsammans med det team från Thoraxklinikens där som genomfört uttagsoperationen av thoraxorganen.

Pancreas kommer genom Malmö-klinikens försorg att sändas till Bryssel för framställning av ö-celler då

det inte finns någon i donatorns blodgrupp i Sverige som väntar på pancreastransplantation.

### **Onsdagen den 24 mars 07.00–13.15**

Kontroll av att alla förberedelser på operationssalen är igång, vidare att beställda blodprodukter finns tillgängliga. Jag håller en genomgång med alla på salen, flera har varit med vid någon tidigare uttagsoperation, för andra är det första gången.

07.30 anländer thoraxteamet från Göteborg och några minuter senare teamet från Malmö. Efter en kort genomgång av tillgängliga handlingar tillsammans med ansvarig kirurg från Malmö och Göteborg, flyttas Annas kropp över till operationssalen och vi är klara att börja operera.

Telefonkontakt med dottern som utlovats och hon har inga ytterligare frågor, undrar bara om allt ser bra ut vilket jag kan försäkra henne om.

Ny genomgång med samtliga på operationssalen, denna gång av ansvarig kirurg från Malmö och klockan 08.10 sätter operationen igång.

Förloppet är, i alla fall till att börja med, som vid vilken annan operation som helst, uppgifterna för anestesipersonalen skiljer sig inte mycket från en vanlig operation, monitoreringsutrustning och respirator övervakas, vätskor och blodprodukter tillförs mm.

Det är fler personer på salen än vid ett vanligt ingrepp, thoraxteamet består av två kirurger och två koordinatörer, kirurgteamet från Malmö utgörs av två kirurger och en koor-

dinator. Från operationsavdelningen i Karlskrona deltar en operationssköterska, en undersköterska, en anestesijüksköterska och jag som anestesiläkare, vidare finns ytterligare en operationssköterska i beredskap utanför salen.

Under nästan två timmar friprepareras organen. En av thoraxkirurgerna bedömer hjärtat visuellt och förklarar sig nöjd med vad han ser, vidare inlägges katetrar i aorta och vena cava avsedda för spolning med kyllösningar.

Då perfusion med dessa lösningar genomförts upphör cirkulationen och vi avvecklar respiratorn och övervakningsutrustningen. Nu är inte situationen längre lik en vanlig operation och jag upplever en lite speciell känsla.

Från och med detta ögonblick räknas ischemitid för organen, vilket för t.ex. hjärtat innebär att det måste vara på plats i mottagarens kropp och ha återfått sin blodförsörjning inom fyra timmar. För de andra organen gäller lite längre tider.

Hjärtat och lungorna lyfts ut, packas för transport i kylväskor och efter telefonbesked till Göteborg om att man har tagit ut organen ger sig thoraxteamet mycket raskt iväg.

Teamet från Malmö fortsätter nu med uttag av lever, pankreas och njurar. De uttagna organen spolas med speciella s.k. preservationslösningar på ett sidobord innan de packas i kylväskor för transport.

Levern packas för transporten till Huddinge i väntande bil.

Uttagsoperationen avslutas med noggrann suturering och bandage-

ring och kroppen förs tillbaka till IVA:s rum för avlidna.

Malmöteamet återvänder medförande de båda njurarna och pancreas.

Klockan har nu hunnit bli 13.15 och det är således ett drygt dygn sedan patienten kom in till akutmottagningen.

### **Onsdagen den 24 mars kl 13.30–18.00**

Telefonkontakt med Annas make, moder och syster där jag på nytt tydligt uttrycker att jag vill att man skall komma in till sjukhuset för ett farväl av Anna. Samtliga finner tiden 15.00 passande.

Detta är en mycket angelägen åtgärd för att underlätta sorgarbetet för närstående, alla måste ha sett den avlidne som död. Det får inte vara så att minnesbilden från intensivvårdsrummet, där den avlidne egentligen inte ser död ut, blir det som närstående har med sig vidare i livet.

Vi sitter då ned tillsammans med en av de IVA-sjuksköterskor som var patientansvarig då Anna kom in till sjukhuset. Jag lämnar en mycket kort beskrivning av förloppet under operationen. Dottern undrar hur kroppen ser ut och om det finns något otäckt att se.

Hon får tydlig försäkran om att så icke är fallet och efter ytterligare frågor om bl.a ”vad gör vi nu” går vi tillsammans in till Anna i det speciella rum för avlidna som IVA har tillgång till. Kroppen är fint iordninggjord och efter några minuter lämnar IVA-sjuksköterskan och jag de anhöriga ensamma och väntar utanför.

Efter ungefär 30 minuter kommer alla ut och är beredda att lämna sjukhuset. Dessförinnan överenskommer vi en ny tid om tre veckor för ett uppföljande samtal, där vi kommer att redovisa ”hur det gått för de donerade organen”, om önskemål finnes mycket ytligt med bibehållen sekretess information om mottagarna, samt svara på de frågor som kan finnas. Anhöriga förses vidare med telefonnummer där vi kan nås vid behov av svar på frågor mm.

Vi bokar också in en tid 14 dagar framåt för ett möte där alla som deltagit, både på IVA och operation/anestesi, bereds tillfälle att delta, helst även med närvaro från transplantationskoordinatörn. Avsikten är att ge alla en återkoppling, fånga upp frågor och funderingar, diskutera vad som gjordes bra, vad som kunde ha gjorts bättre osv.

Klockan har nu hunnit till 18.30 och jag grips av en uttalad trötthet men även en viss lyckokänsla över att ha kunnat lotsa ytterligare en grupp närstående till ett positivt beslut i samband med organdonation.

Hemmet och den hägrande sängen känns nu ytterligt angelägna.

### **Hur gick det då för några av de donerade organen?**

Hjärtat transplanterades framgångsrikt till en kvinna i femtioårsåldern med en svår cardiomyopathi, som varit uppsatt på transplantationslistan en mycket kort tid. Lever idag ett liv med god livskvalitet.

Vänster lunga transplanterades till en man i femtioårsåldern med mycket akut retransplantationsbehov efter en tidigare lungtransplantation, tyvärr avled denne mottagare efter bara ett halvt år.

Höger lunga transplanterades framgångsrikt till en drygt 40-årig kvinna med svår emfysemsjukdom, tyvärr fick hon endast ett knappt år efter transplantationen med någorlunda god livskvalitet och avled i en icke behandlingsbar infektion.

Levern transplanterades till en man i 25-årsåldern med en scleroserande cholangit, han lever idag ett fullvärdigt liv, arbetar heltid mm.

## **How it can be done**

### **Multiorgan donation**

The following is a presentation of the chain of events in connection with a multiorgan donation at the Blekinge Hospital in Karlskrona. Besides the medical procedures are also presented how the donor's next-of-kin were received and continuously informed about the procedure.

All dates and names are fictitious in consideration of persons involved.

Key words: organ donation, family interview, family consent, certification of death, criteria of death.