

Senast reviderat: 2026-01-05

Dokumentet gäller för: Hybrid och intervention Operation 1 och 8

Innehållsansvarig: Monica Thompson, sektionsledare (monak1)

Metodkort Transplantation – Organuttag MOD DBD

Rutinen är ett metodkort med plocklista som syftar till en säker, enhetlig och metodisk planering och framlockning inför ovan nämnda operation.

Op kort:	YKA02, YJA10, YJD30
Op galler/hakar:	LAP GALLER, MOD-GALLER
Op bord:	Universal
Extra instrument:	Förlängd Perman
Övrigt:	Aortaset Bukset Engångshandfat 2st TUR-aggregat, 2st Sprutor 60cc 2st Njurburkar, 2st ev Pancreasburk, 1st ev Kärlgraftburk, 2st ev Spiralkatater 20 Ch till vuxen Spiralkateter 6-16 Ch till barn Spolkateter 8, 10, 12 eller 14 Ev. Perfusion Tubing Systems AB3871 om donatorn legat med <i>ecmo passar denna slang bättre än det vanliga spolaggregatet, sterilförråd 1, sekt C3:5</i> Ev. Connector 3/8"- 3/8" LL 05237 används till AB3871 vid <i>koppling till ecmoslang. Sterilförråd 1, sekt C3:5</i> Slush + Warmer Disc-Drape ORS-320 vid användning av Hush <i>Slush ismaskin, sterilförråd 1, section C3:2</i> Tarpåsar, 3st Vessel loops, 2fpk

Postadress:

Hybrid och intervention
Operation 1 och 8
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
413 45 Göteborg

Telefon:

031-342 81 11

Webbplats:

sahlgrenska.se

Utrustning på salen:	Bomullsband 3-4st Monopolär diatermi 2st Risslersugar 2st Agrafer 2st Ev GIA 60mm-3,8mm (GIA6038s) + 1 blått magasin (GIA6038L) + 1 vitt magasin (GIA6025L) <i>vid omhändertagande av pancreas</i> Mjältburk, 1-3st, <i>står i kylskåpet i trpl.förrådet</i> Neptun Hush Slush <i>står i dikteringsrummet utanför sal 86</i> 2 monopolära diatermier
Läkemedel och vätskor:	Heparin – NaCl enl pm Slush 10 liter (20st 500 ml) NaCl alt Hush Slush ismaskin StoreProtect Plus, 6-8 liter <i>in situ-spol 3-4 l + packning av organ</i> NaCl – kall , 1- 2 flaskor <i>till kärlgraft</i>
Suturer:	Ti-cron ligaturer 0-0, 2-0, 3-0 Surgipro 4-0, 5-0 PDS CTX 0 2st Steel 6 (2224-69), <i>Vid sternotomi</i> Benvax, <i>Vid sternotomi</i>
Uppläggning:	Armarna inbäddade längs sidorna vid gemensamt buk/thoraxuttag. Armarna ut på armbord vid endast bukuttag.
Op drapering:	Tvätta och kläd från jugulum till symfyssen <i>även vid enbart bukuttag!</i>
Speciella önskemål:	Gör i ordning slush! Lägg in NaCl från kylskåpet i frysen. <u>Undvik isbitar i slushen</u> , det kan orsaka frostsador. Duka spolbord med spolbricka och instrument mm

Omhändertagande av hjärtat för homograft:

Bukkirurgerna tar ut hjärtat för homograft om inte thoraxkirurgerna är med vid donationen.

Därefter packas hjärtat i 2 tarmpåsar, den första påsen med **kall NaCl 9mg/ml** och den andra påsen torr. Märk påsen med donators id och lägg på grön handduk i kylväska som är förfylld med osteril is.

Omhändertagande av pankreas för forskning

Syfte: Avser tillvaratagande och framställning av celler för framtida transplantation av celler/vävnad

Pankreas omhändertas på sedvanligt sätt och packas i pankreasburk (**StoreProtect Plus**)
Leverbiopsi eller liten bit av lever läggs i **kall NaCl 9mg/ml** i sterilt 30ml rör
Bukmuskel (sockerbitsstor) läggs i **kall NaCl 9mg/ml** i sterilt 30ml rör

Allt skickas tillsammans i kylväska till Olle Korsgrens lab i Uppsala (transpl.koord ombesörjer)

Omhändertagande av cryopreserverade vener: (ansvarig kärlkirurg: Marcus Langenskiöld)

Syfte: Att kunna omhänderta djupa venösa kärl för att transplantera till patientgrupper med tumörer och infekterade kärlgraft.

Uttag av v. femoralis superior, från avliden donator. Gäller i första hand donatorer på Sahlgrenska, Mölndal, Östra, Alingsås, Kungälv, Borås, NÄL och Varberg

Före op-drapering av donatorn alt på IVA preoperativt gör kärlbakjouren u-ljud på djupa v. femoralis. Därefter bestäms det om kärnen kommer tillvaratas.

Steril drapering:	Aortaset Dubbelstlitslakan Tvätta och friklä bägge benen nedom knäna. Klä med ett dubbelstlitslakan under benen, sätt sedan ett aortapack över buk/thorax. När det är dags att operera benen (efter buk/thoraxuttaget) klipper man upp aortapacken så de sterildraperade benen kommer fram. När buk/thoraxuttaget är klart kommer kärlbakjouren tillbaka och opererar ut venerna via
-------------------	--

	ett 30-40cm långt snitt längs låren. Detta beräknas ta ca 1-1,5 timma. (Ingen perfusion behövs i de djupa venerna utan man knyter av kärlen före spol på vanligt sätt.)
Extra instrument:	Djup Adson 1-2st Ringpincett Hegeman baby 13cm (eller nån annan pottsax som finns ledig)
Extra material:	Uppmärkt röd kylväska med frysklampor att placera kärldurkarna i (finns ovanpå kylskåpet i transplantationsförrådet) 2 extra kärldurkar Dubbelslitslakan 1 liter kall NaCl

Därefter packas venerna i **kall NaCl 9mg/ml** i varsin kärldurk, **finns i steriltörråd 1, sektion 8, op 8**. Märk burkarna med vänster respektive höger ven. Koordinatörn alt kärldkirurgen placerar kärldurkarna i kylskåp på op 2 (thorax) där sedan cell- och vävnadslab hämtar kärlden för att preparera och cryopreservera dem.

Omhändertagande av M. Rectus Abdomini Fascia: (ansvarig transplantationskirurg, Gustav Herlenius)

Syfte: Att omhänderta fascia för att kunna användas där man tror att det inte går att försluta recipientens egna bukvägg. Främst vid multiviscerala transplantationer.

Sterildrapering:	Aortaset
------------------	----------

Snitt enl. bild (se nedan), den peritoneala delen av lambån täcks med natriumkloridindränkta kompresser under donatorsoperationen.

Vid avslutad donatorsoperation separeras skarpt bägge rektusskidorna en bloque med intakt linea alba från underliggande underhudsfett och hud. Hudlambån lämnas hos donatorn och används för att försluta donatorns buk.

Rektusskidorna med tillhörande muskulatur packas i 3 tarmpåsar där **den innersta påsen fylls med kall NaCl, mellanpåsen med kall NaCl och den sista påsen torr**. Transporteras sedan kallt till Sahlgreńska, där fortsätter prepareringen av fascian på backtable efter att levern är färdigpreparerad.

Efter prepareringen på Sahlgreńska mäts rectusfascian (skriv måtten på vävnadsjournal för rectusfascia) och **packas i kall NaCl i en steril njurburk** som finns i steriltörråd 1, op8.

Burken med rectusfascia ställs in i det låsta kärlylskåpet och Organ form för rectusfascian sätts in i pärmen uppmärkt med rectusfascia.



Uppkoppling av leverperfusionspump, VITASMART: (Ansvariga kirurger: Markus Gäbel, William Bennet)

Leverperfusionsbehandling med kall oxygenerad perfusionsvätska via v porta. Används i de fall levern kommer från en marginell donator. Perfusionen minskar reperfusionsskador som tex gallvägskomplikationer postoperativt.

Utrustning:	<ul style="list-style-type: none">*Perfusionskit för lever, ref: KOPL03L (sterilförråd 1 op8, sektion A 4:3)*Oxygenator, ref: EU5054 (sterilförråd 1 op8, sektion A 4:4)*Varukorg uppmärkt med Vitasmart (sterilförråd 1 op8, sektion A 4:3)
-------------	--

	<ul style="list-style-type: none">*Varukorg med perfusionsvätskor uppmärkt med Vitasmart (kylskåpet transplantationsförrådet op 8)*10 påsar steril slush alt Hush Slush ismaskin <i>står i dikteringsrummet utanför sal 86</i>*Vitasmart leverperfusionsapparat (traumarummet utanför sal 86)*Extrasug ”karusell”
--	--

Duka upp till ”vanlig” preparering av levern på ett uppdukningsrum. Sänk gärna temperaturen på uppdukningsrummet. Kirurgerna sitter och preparerar på ena halvan av instrumentbordet, vi dukar upp till vitasmartperfusionen på andra halvan av bordet. Det sitter en grundlig beskrivning på pumpen samt ligger en i varukorgen (vitasmart) från sterilförrådet. Följ instruktionen för uppkoppling av pumpen. I varukorgen ligger även rapportblad som ska fyllas i under perfusionen. Vid avslutad perfusion lämnas dessa till koordinatören som lägger dem i donatorjournalen.

Omhändertagande av uterus: (ansvarig gynekolog: Pernilla Dahm-Kähler)

Bygg om operationsbordet till benstödsbord med *stövlar* och höj upp till gynläge. Pernilla Dahm-Kähler kommer att tvätta ur och ta prover vaginalt före op-drapering, lägg därefter ner benen på vanliga benplattor igen

Sterildrapering:	Aortaset
Extra instrument:	VEX-galler Px-tång eller biopsi-tång Braunklämmare 2st <i>används på kärlen i donatorn alt på backtable</i> X-fin Heiss Klorhexidinlösning

Gyndoktorerna förbereder uterus-kärnen parallellt med att thorax förbereder sitt organuttag. Uterus tas sedan ut sist i ordningen av övriga organ som doneras.

Packa sedan uterus i **3 tarmpåsar där den innersta påsen fylls med StoreProtectPlus, mellanpåsen med kall NaCl och den sista påsen torr** (som vi packar levern). Därefter läggs uterus på en grön handduk i en kylväska med is.

Omhändertagande av trachea för forskning

Ansvariga: John Softeland (primär kontakt för kirurgiska frågor) och Jesper Magnusson (Primär kontakt övriga frågor)

Syfte: Projektet går ut på att ta en del av Trachea efter att övrig organexplantation är klar (där samtycke till forskning finns). Målet med projektet är att bekräfta förekomst och testa funktionen i humana muciner som beklär insidan av luftvägarna.

Material: I ”Transplantationsförrådet” op 8 (hyllan specialboxar), finns en röd-vit frysbox med texten ”mucinbiologygroups”, innehållande en burk med Perfadex.

Utförande: När det finns ett möjligt preparat, kontaktas Jesper Magnusson av transplantationskoordinator.

Dissektion av trachea görs av bukkirurg efter att buk och thoraxorgan är tillvaratagna, inget nytt snitt behövs. Dissektionstiden förväntas vara ca 5 min. Preparatet **läggs i burk med perfadex som sedan läggs i en plastpåse på is** i frysboxen tillsammans med en kopia av ”organ form”.

Lådan ställs utanför ”Transplantationsförrådet op 8” och hämtas inom 12-16h av någon från Mucinbiologigrupperna. Jesper Magnusson och Forskningssköterska på GU har access till operation och kan hämta materialet själva men om ingen av dessa har möjlighet kommer GU anställd för att hämta materialet. Denne kommer att ringa på vid besöksentrén vid op 8 och uppge att man är där för att hämta material till Trachealprojektet. Notera att flera av de GU anställda är engelskspråkiga, vi får då hämta frysboxen och lämna ut denna.

Omhändertagande av lever inför dominotransplantation

Tänk på att omhänderta mycket av v Cava som reservkärl. Behövs till bägge levertransplantationerna

Rättsmedicinska fall vid organdonation

Kontrollera alltid med transplantationskoordinatör om det ska vara rättsmedicinsk obduktion efter donationen. Transplantationskoordinatör har i dessa fall också vetskap om det finns specifika önskemål från polisen gällande infarter etc. Om inte, kan man efter donationen ta bort *alla infarter, slangar och katetrar* från den avlidna. Det kan dock vara bra att markera stickmärken efter infarter med t ex plåster, då det blir tydligt vad som orsakats av sjukvården.

För mer information angående rättsmedicin och organdonation hänvisas till dok.

[Rättsmedicinska fall-obduktion och donation](#)

Postadress:

Hybrid och intervention
Operation 1 och 8
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
413 45 Göteborg

Telefon:

031-342 81 11

Webbplats:

sahlgrenska.se