

Gäller för: Verksamhet AnOplva neonatal barn
Innehållsansvar: Fredrik Hugosson, (frehu2), Överläkare
Godkänd av: Angela Hanson, (angha), Verksamhetschef

Giltig från: 2024-05-13
Giltig till: 2026-05-13

Organdonation barn flödesschema

Förändringar sedan föregående version

Nya begrepp och nya juridiska förutsättningar.

Innehållsförteckning

Obligatoriskt om fler än fem sidor i dokumentet.

Förändringar sedan föregående version	1
Bakgrund och syfte	2
Utförande	2
Provtagningschema för potentiell donator.....	7
Vävnadstypning och virusserologi.....	8
Arbetsgrupp.....	9
Källförteckning	9

Bakgrund och syfte

Att utgöra ett stöd vid en pediatrik organ donation. Klickbara länkar för att nå alla aktuella dokument.

Utförande

Arbetsbeskrivning - DBD

Flödesschema vi organ donation Intensivvårdsavdelning barn DSBS	<p><i>Vid minsta tveksamhet eller fundering, ring transplantationskoordinator 35776</i></p> <p><i>Kontakta DAL/DAS när möjlig donator är identifierad</i></p>
Identifiera möjlig donator	<p>Patient med nytillkommen hjärnskada, som vårdas i ventilator vid ankomst till eller under vårdtiden på intensivvårdsavdelning samt är RLS >6 och har nytillkommet bortfall av minst en kranialnervsreflex.</p> <p>Barn har andra halveringstider för läkemedel än vuxna. Tänk på att stänga av sedering för att utvärdera det kliniska förloppet.</p>
Brytpunktsbeslut	<p>Ett ställningstagande att inte inleda eller fortsätta livsuppehållande behandling, detta fattas av två legitimerade läkare.</p> <p>Dokumenteras i Meliormall - "IVA Brytpunktsbeslut" och välj "Förutsättning för donation", "Ja förutsättningar för DBD" och fyll sedan i samtliga sökord i mallen "Organ- och vävnadsdonation."</p>
Kontakt med transplantationskoordinator, för första bedömning om medicinskt lämplig donator behövs uppgifter kring aktuellt status, tidigare sjukdomar, m.m.	

<p>Organbevarande behandling</p> <p>Efter brytpunktsbeslutet övergår vården i organbevarande behandling, får pågå i max 72 timmar.</p>	<p>Under hela processen, följ <i>“Organdonation medicinskt omhändertagande på BIVA”</i>, se länk.</p> <p>För barn över 50kg, se Nationella donationspärmen DBD, via länk, <i>“Behandlingsrekommendationer: Organbevarande behandling (DBD och DCD) och medicinska insatser efter döden (DBD)”</i>.</p> <p>Det är tillåtet med följande insatser:</p> <ul style="list-style-type: none">• intubation, respirator CVK, CDK, CRRT, läkemedel, elkonvertering förmaksflimmer, biopsi fortsätta ECMO och ballongpump <p>Det finns begränsningar för vad som får inledas/genomföras under den organbevarande behandlingen, dessa är:</p> <ul style="list-style-type: none">• kirurgi, påbörja ECMO, hjärtkompressioner, defibrillering vid hjärtstopp
<p>Brytpunktssamtal</p>	<p>Viktigt att ha ett brytpunktssamtal med vårdnadshavare i nära anslutning till brytpunktsbeslutet.</p>
<p>Utredning av donationsvilja</p>	<p>Efter brytpunktsbeslut utreds den möjliga donatorns inställning till donation</p> <ul style="list-style-type: none">• känd vilja• tolkad vilja• okänd vilja <p>Vårdnadshavare har vetorätt, oavsett barnets egna inställning till organdonation, även om de är registrerade i donationsregistret.</p> <p>Ibland diskuteras religiösa aspekter, stöd för detta hittas via länk. <i>”Fakta om olika religioner-livet som gåva”</i></p> <p>Glöm inte att fråga koordinatören vad vävnad för annat medicinskt ändamål innebär just nu, då denna information kan tas med till donationssamtalet med vårdnadshavare.</p>

	<p>Formulär “<i>Journalhandling för donationsingrepp på avliden donator (DBD/DCD)</i>” ifylles vid positiv vilja, se länk</p>
<p>Utredning medicinska förutsättningar</p> <p>Får endast inledas vid positiv donationsvilja och inte medföra mer än ringa smärta eller skada eller förhindra palliation.</p>	<p>För att kunna utvärdera den medicinska lämpligheten hos donatorn och vilka specifika organ som kan tillvaratas, följ formuläret “<i>Donatorkaraktisering (1:2) Medicinsk utredning enligt SOSFS 2012:14</i>”, se länk</p> <p>Provtagningschema, se bilaga.</p> <p>Riktade undersökningar efter överenskommelse med transplantationskoordinatörn</p>
<p>Klinisk neurologisk undersökning</p> <p>Dessa skall utföras av läkare (kan genomföras av samma läkare) som är specialistkompetent och väl förtrogen med klinisk neurologisk diagnostik med avseende på läkemedelseffekter och intensivvårdsåtgärder.</p>	<p>Följ “<i>Protokoll för bestämmande av människans död med hjälp av direkta kriterier. Tillämplbart för patienter över 28 dagar korrigerad ålder.</i>” se länk.</p> <ul style="list-style-type: none">• Genomförs två gånger med minst 2 timmars mellanrum. Gällande barn under 2 år kan denna tid med fördel utökas upp till 24 timmar.• Koldioxiden i blodet kan stiga snabbt så ta täta blodgaser. Se “<i>Organdonation Apnétest, BIVA</i>” via länk.• Finns indikation för kompletterande undersökning, se “<i>Fyrkärlsangiografi utförd på angiolab DSBS</i>” länk. När barn upp till 6 år behöver göra en cerebral angiografi finns det en stor risk för att den blir inkonklusiv med läckande kontrast, då små barns skallar är eftergivliga. Upprepade angiografier kan behövas innan undersökningen blir konklusiv. Försök därför optimera den kliniska neurologiska undersökningen.• Patient på ECMO, se “<i>Organdonation Apnétest på ECMO, BIVA</i>” via länk , utförs två gånger.

Dödsbevis	<p>När klinisk neurologisk undersökning visar på att patienten har avlidit i total hjärninfarkt ska <i>dödsbevis</i> utfärdas.</p> <p>Välj flik "<i>Intyg</i>" i Melior, logga in med SIHTS-kort. Öppna "<i>Nytt intyg</i>", välj "<i>Socialstyrelsen</i>" och därefter "<i>Dödsbevis</i>".</p> <p>Om tidigare kontakt med media via pressjouren, tänk på att kontakta dem för uppdatering.</p>
Medicinska insatser efter döden	<p>När barnet har avlidit övergår den organbevarande behandlingen till medicinska insatser efter döden. Detta får pågå i max 24 timmar. .</p> <p>Inga juridiska begränsningar gällande medicinska insatser.</p>
Kontakt med polis	<p>Vid olycksfall, misstanke om brott eller suicid måste polisen kontaktas.</p> <p>Rättsmedicinsk obduktion kan utgöra ett hinder för organdonation.</p> <p>Med fördel kontaktas polisen dagtid, Dödsfallsgruppen 010-565 28 85</p> <p>Jourhavande kommissarie 010-565 34 30</p> <p>Dokumentera i journaltext vad som beslutats och av vem.</p>
Klar för donation	<p>Följande dokument ifyllda och följer med patienten:</p> <ul style="list-style-type: none">• "<i>Protokoll för bestämmande av människans död med hjälp av direkta kriterier. Tillämpligt för patienter över 28 dagar korrigerad ålder</i>"• Protokoll om fyrcärlsangiografi alt gammakamera• "<i>Journalhandling för donationsingrepp på avliden donator (DBD/DCD)</i>" - 2 sidor• Blodgruppering

	<ul style="list-style-type: none">• Virussvar• Ev. kompletterande undersökningar
Operation	<ul style="list-style-type: none">• Informera operation i god tid om tidsplan• Operationsanmäl• Preop.tvätt/Descutantvätt och håravkortning enligt rutin• Beställ 2 enheter blod <p>Följ “<i>Nationell donationspärm - DBD, Sahlgrenska, Kapitel 14</i>”, se länk.</p> <p>För “<i>Anestesirutin</i>” (större barn), se länk</p>
Efter donation	<p>På operation avlägsnas donatorns trakealtub samt infarter. Donator förs tillbaka till BIVA. Här följs sedvanliga rutiner för avliden patient, se länk.</p> <p>Uppföljningssamtal med vårdnadshavarna sker senare tillsammans med kuratorsenheten.</p>

Provtagningschema för potentiell donator

Välj förvalda provtagningsmallar i Meliors LAB-modul (virusprover beställs i ROSP)

Provtagning <i>Om barn <10 kg, diskutera med transplantationskoordinator om minsta möjliga mängd blod</i>	Initialt	Var 4:e timma	Var 8:e timma	Vid behov
Arteriell blodgas, inklusive elektrolyter, Hb, laktat, glukos	X	X		X
CRP, LPK, TPK, Krea, PK (INR), APTT, ASAT, ALAT, ALP, Bilirubin, G-GT, LD, S-amylas (pankreasspecifikt), Albumin	X		X	
Troponin-T	X			X
Urinsticka, Urin-albumin/krea-kvot, HbA1c, Blodgruppering, Bastest, Blodgas – pO ₂ efter 10 minuters preoxygenering, 100% syrgas	X			
Odlingar innan antibiotika: Blododling Urinodling Trachodling	X			
SARS-CoV-2 RNA (Covid-19) COVID-test (PCR) - i första hand prov från nedre luftväg (borstprov alt. Tubsekret), ev. NPH efter överenskommelse med transplantation. Provet skall vara taget inom 72 timmar före donationsingreppet. Efterfråga CT- värde om positivt svar. Analysera AKUT enligt sjukhusets rutin	X			

Vävnadstypning och virusserologi

– tas i samråd med transplantationskoordinatören

Blodprov för vävnadstypning - HLA

- 4 x 9 ml ACD-rör (ljusgul kork) - finns att hämta på CK-IVA
- 3x6 ml EDTA-rör (lila kork)
- Använd remiss “*Immunologisk utredning transplantation/donation solida organ*” [länk](#) eller “*Rosa blodgrupperingsremiss*” - märk remissen med “*akut organdonator*”
- Vid provtagning skall ID-kontroll utföras enl. SOSFS 2009:29 (som vid blodgruppering)
- Märk remiss och provrör med ID-uppgifter och datum.

GLÖM EJ SIGNERA REMISS

- -Förvara proverna i rumstemperatur
- -Kontakta **ALLTID** transplantationskoordinatören **INNAN** provtagning och transport.

Skickas med bud (se rutin - röd donationspärm, flik nr.1) till:

Transfusionsmedicin/Blodcentralen
Vita Stråket 13
Sahlgrenska Universitetsjukhuset
413 45 Göteborg

Blodprov för virusserologi - HIV, Hepatit, CMV och LUES

- 1x 5 ml gelrör eller 1x9 ml serumrör (utan tillsats)
- Använd remiss: “*Virologi*” [länk](#)
- Märk remiss med “*Akut - virusserologi enligt rutin för organdonator*”, Anti-HIV, Anti-HCV, HbsAg, Anti-Hbc, Anti-Hbs, CMV, LUES (Syfilis)
- Märk remiss och provrör med ID-uppgifter och datum
- Förvara proverna i rumstemperatur

Skickas tillsammans med vävnadstypning - HLA

Uppföljning

Donationsansvarig läkare och donationsansvarig sjuksköterska, An/Op/IVA, Barn

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient.
Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO.

Tillämpliga lagar, föreskrifter eller externa riktlinjer

Aktuella lagar och författningar [länk](#) -

“Nationell donationspärm - DBD, Sahlgrenska, Kapitel 17”

Arbetsgrupp

Ola Ingemansson, Överläkare An/Op/IVA, Barn

Helena Winberg, Överläkare, An/Op/IVA, Barn

Pia Löwhagen Hendén, Överläkare/Regionalt Donationsansvarig läkare, SU

Anna-Lena Ternér, Intensivvårdssjuksköterska, DAS, BIVA

Källförteckning

Greer DM, Kirschen MP, Lewis A, Gronseth GS, Rae-Grant A, Ashwal S, et al. Pediatric and Adult Brain Death/Death by Neurologic Criteria Consensus Guideline. American Academy of Neurology. 2023;101(24):1112-1132

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet AnOpIva neonatal barn

Innehållsansvar: Fredrik Hugosson, (frehu2), Överläkare

Godkänd av: Angela Hanson, (angha), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-3117

Version: 2.0

Giltig från: 2024-05-13

Giltig till: 2026-05-13