

Gäller för: Verksamhet AnOplva neonatal barn
Innehållsansvar: Fredrik Hugosson, (frehu2), Överläkare
Granskad av: Helena Winberg, (helwi5), Sektionschef
Godkänd av: Angela Hanson, (angha), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-03-27

Giltig till: 2028-03-27

Organdonation Apnétest på ECMO, BIVA

Syfte

Att kunna utföra apnétest på barn med veno-arteriell ECMO-behandling.
Vid veno-venös ECMO, ha kontakt med ECMO-center.

Arbetsbeskrivning

Ta alltid kontakt med perfusionist inför apnétest på ECMO.

1. Justera svepgasflödet så att PaCO₂ hamnar så nära 5,3 kPa som möjligt.
2. Preoxygenera patienten genom att öka FiO₂ till 100% på både ECMO och respirator under 10 minuter.
3. Starta testet genom att ta en blodgas, notera tiden, koppla bort respiratorn samt dra ner svepgasflödet enligt följande:
 - a. För mindre barn behåll svepgasflöde 0,1 L/min.
 - b. För barn som är av vuxen storlek passar 1L/min.
4. Under hela testet behåll FiO₂ på svepgasen på 100% och tillför även 100% syrgas via en kateter i trakealtuben, 1-8 L. Viktigt att ej ockludera lumen på trakealtuben samt ha 2 cm marginal till tubspets. Observera andningsrörelser.
5. Ta blodgaser med 5-minuterintervaller eller tätare vid behov. När PaCO₂ stigit med minst 2,7 kPa, är > 8 kPa samt inga andningsrörelser observerats, anses spontanandning helt ha upphört. Kan ta lång tid innan PaCO₂ stiger tillräckligt mycket. Eventuellt justera ned svepgasflödet, om möjligt. Vid behov använd transkutan koldioxidmätning (finns att låna på neonatal, be deras personal ombesörja denna övervakning). Vid tillfällen då PaCO₂ ej stiger, för diskussion med perfusionist om lämpliga åtgärder.

6. Avbryt test om:
 - a. Patienten visar tecken på spontanandning.
 - b. Patienten desaturerar eller blir hemodynamiskt instabil.
7. Efter test dra åter upp svepgas till tidigare inställt värde. Apnétestet är godkänt ifall PaCO₂ stigit tillräckligt mycket utan tecken på spontanandning. I de fall patienten desaturerat eller blivit hemodynamiskt instabil, **försök igen**. Det går att försöka flera gånger. Annars måste en 4-kärlsangiografi göras för att säkerställa diagnosen total hjärninfarkt.
8. Dokumentera i Protokoll för bestämmande av människans död med hjälp av direkta kriterier

Ansvar

Verksamhetschefen ansvarar för att de rutiner och riktlinjer som verksamheten kräver finns tillgängliga och att verksamheten arbetar enligt SOSFS 2011:9

Uppföljning, utvärdering och revision

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.

Artikelgranskning och evidensgradering

Jarrah, R. J., Ajizian, S. J., Agarwal, S., Copus, S. C., Nakagawa, T. A. (2014). Developing a Standard Method for Apnea Testing in the Determination of Brain Death for Patients on Venoarterial Extracorporeal Membrane Oxygenation: A Pediatric Case Series. *Pediatric Critical Care Medicine*, 15(2), e38–e43. doi: 10.1097/PCC.000000000000006

Granskare

Anders Hjärpe, Perfusionist, ECCP, Operation 3, SU.

Fredrik Hugosson, Överläkare/Donationsansvarig läkare, An/Op/IVA, Barn.

Ola Ingemansson, Överläkare/Sektionschef, An/Op/IVA, Barn.

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

Bertil Andersson, Överläkare/Regionalt Donationsansvarig läkare, SU/Ö.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet AnOpIva neonatal barn

Innehållsansvar: Fredrik Hugosson, (frehu2), Överläkare

Granskad av: Helena Winberg, (helwi5), Sektionschef

Godkänd av: Angela Hanson, (angha), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-63

Version: 7.0

Giltig från: 2026-03-27

Giltig till: 2028-03-27