

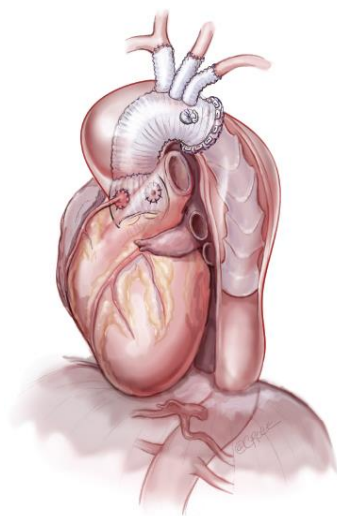
Frozen elephant trunk (FET) – Anestesi

Förändringar sedan föregående version

Bakgrund och syfte

Vid Frozen elephant trunk (FET) kombinerar man konventionell öppen aortakirurgi med endovaskulära tekniker. Det är stentgraftet i aorta descendens som gett upphov till namnet då det kan liknas vid en snabel.

Aortapatologier som både engagerar aortabågen och aorta descendens är komplexa och kirurgiskt utmanade. Traditionella metoder kräver operation i två steg, en för rekonstruktion av bågen och en för åtgärd av descendens. FET, som är en hybridmetod, gör det möjligt att behandla komplexa aortapatologier utan en öppen descendensoperation. Stentgraftet i descendens blir då en proximal landningszon som kan användas för vidare endovaskulära åtgärder.



Frozen Elephant Trunk



Carotis-subclavia bypass

Ingreppet föregås av en vänstersidig carotis- subclavia bypass. Fördelen med att göra detta ingrepp först är att endast två halskärl behöver sys in under operationen och tiden för rekonstruktionen av aortabågen kan förkortas.

Patienten erhåller ibland även ett preoperativt spinaldrän, v.g. se rutin spinaldränage, för att minska risken för spinal ischemi och parapares. Detta kan användas perioperativt, om operatör bedömer risken för spinal ischemi som stor, eller postoperativt vid neurologiska symtom.

Ingreppet utförs i hypoterm cirkulatorisk arrest med antegrad hjärnperfusion.

Förberedelser på sal

- Ventilator: Funktionskontroll
- Defibrillator: Funktionstest
- 4-tryck
- Blodvärmare med högflödes-set eller hellre RIS:en
- Warmtouch
- Cellsaver
- Läkemedel: se nedan

Utförande

Premedicinering

Enl PM Premedicinering av patienter som handläggs av thoraxanestesi

Övervakning och infarter

- 2–3 Artärnålar för tryckmätning (4-tryck)
- 1–2 PVK, helst 2,0 – 2,7 med högflödesförlängning
- 4-lumen CVK
- Ev Rapid Infusion kateter
- EKG 5-avledning
- Cerebral Oximetri (rSO₂)
- BIS
- TEE
- Pulsoximetri
- ETCO₂ mätning

- Temperaturmätning i urinblåsa + nasopharynx
- Ispåsar till huvudet samt ögonskydd (IGuard) vid cirkulatorisk arrest
- Utrustning för tryckmätning/tappning från spinaldrän, enl ordination

Uppläggning

- Ryggläge.
- Defibrilleringsplattor

Vätskor

- Kristalloid

Blodgruppering/Bastest

- Ja/Ja

KAD

- Ja

Antibiotikaprofylax

- enl PM Antibiotikaprofylax

Anestesi och läkemedel

- Intubation med oral tub (7.0/8.0)
- Fentanyl (50 µg/ml)
- Propofol (10 mg/ml)
- Ev. Ketanest (5 mg/ml), enbart på läkarordination
- Rocuronium 10 mg/ml
- Sevoflurane används som underhåll av anestesi före och efter ECC
- Propofolinfusion (20 mg/ml) som underhåll av anestesi under ECC
- Noradrenalin (0,01mg/ml), 10ml

- Noradrenalin (0,1 mg/ml)
- Efedrin (5 mg/ml)
- Nitropress (natriumnitroprussid) (0,5 mg/ml)
- Nitropress (0,05mg/ml), 10ml
- Actrapidinfusion enligt PM
- Cyklokapron 2g IV före operationsstart. Samma dos upprepas efter maskinavgång
- Heparin (5000 IE/ml) enligt perfusionist
- Ev Aprotinin, se PM

Postoperativ smärtlindring

- Enl PM Smärta, postoperativ behandling efter hjärtkirurgi

Källförteckning

Steve Xydas, Christos G. Mihos, Roy F. Williams, Angelo LaPietra, Maurice Mawad, S. Howard Wittels et al. **Hybrid repair of aortic arch aneurysms: a comprehensive review.** J Thorac Dis 2017;9(Suppl 7):S629-S63.

George J.ArnaoutakisMD, Tomas D.MartinMD Thomas M.BeaverMD . **Frozen Elephant Trunk Procedure.** Operative Techniques in Thoracic and Cardiovascular Surgery. Vol 24, Issue 3, Autumn 2019, Pages 152-162.

Arbetsgrupp

Michelle Andrén, ST läkare, An/Op/IVA

Lars Jensen, Anestesisjuksköterska/Instruktör, Thoraxoperation, OP2

Johan Thorell, VEC/Anestesisjuksköterska, Thoraxoperation, OP2

Rodrigo Gutierrez Chandia, Sektionsledare/Anestesisjuksköterska, Thoraxoperation, OP2

Mattias Danielson, VÖL Anestesi, Thoraxoperation,

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi

Innehållsansvar: Mattias Danielsson, (matda5), Överläkare

Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-2251

Version: 3.0

Giltig från: 2025-04-24

Giltig till: 2027-04-23