OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Gäller för: Flera enheter - se eftersättsblad
Innehållsansvar: Jonas Grevsten, (jongu5), Överläkare
Granskad av: Jonas Grevsten, (jongu5), Överläkare
Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef
Giltig från: 2025-02-27
Giltig till: 2027-05-27

Endovaskulär aortaoperation EVAR, BEVAR, FEVAR och TEVAR – Postoperativ vård

Revidering i denna version

250227 Förtydligande av begreppen EVAR, BEVAR, FEVAR och TEVAR samt spinal ischemi och postoperativa kontroller. Hb-gräns 110-120. Byte av titel från ”EVAR Postoperativ vård”. Förändring av vätskebehandling och mobilisering.

Syfte

Säkerställa och förtydliga rutiner i postoperativ vård av patient som fått ett stentgraft pga aortaaneurysm eller aortadissektion.

Arbetsbeskrivning

Bakgrund

Vid ingreppet genomgår patienten stentgraft-behandling av ett aortaaneurysm eller i vissa fall av en aortadissektion. Med radiologisk hjälp läggs via arteria femoralis ett bifurkerat eller rakt stentgraft i aorta, vilket ibland även sträcker sig ner i iliacakärlen. Begreppet EVAR används för enklare endovaskulära ingrepp på infrarenala aortaaneurysm. Om aneurysmet sträcker sig ovanför njurartärerna eller involverar någon annan viktig avgång från aorta, så kan FEVAR, BEVAR eller en protes med grenar till en eller flera arcusavgångar väljas som kirurgisk metod. Dessa ingrepp använder sig av speciella stent med hål (FEVAR) eller sidogrenar (BEVAR) som ska säkerställa cirkulationen i de av aortas grenar som annars hade täckts och berövats sin blodförsörjning. Behandling med FEVAR, BEVAR och TEVAR innefattar en liten risk för spinal ischemi pga risk för försämring av perfusionen till ryggmärgen. Risken för spinal ischermi är större vid omfattande aneurysm där en stor del av aorta behöver behandlas med stentgrafter. Spinal ischemi kan orsaka en övergående eller permanent parapares (förlamning i benen). Patienter med aortaaneruysm har inte sällan även andra belastande hjärt- och kärlsjukdomar.

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

Förkortningar vid olika typer av endovaskulär aortabehandling:

EVAR: Endovaskulär Aortic Repair

BEVAR: Branched Endovascular Aortic Repair

En aortaprotes med grenar till avgående större artärer.

FEVAR: Fenestrated Endovascular Aortic Repair

En aortaprotes med ”fenestreringar”, dvs hål vid större avgående grenar från aorta.

TEVAR: Thoracic Endovascular Aortic Repair

Preoperativt

Vid okomplicerad EVAR utförs ingreppet vanligen i lokalanestesi. CVK och artärnål är inte obligatoriskt utan värderas av narkosläkare i varje enskilt fall.

Vid TEVAR, BEVAR, FEVAR och EVAR med behov av utökad övervakning läggs CVK lämpligen av neuroanestesi dagen innan ingreppet och artärnål på operationsdagen.

I normalfallet sker ingreppet via punktion av femoralartärerna i ljumskarna. Vid mer komplicerade fall kan punktion av armartärer eller a axillaris nedom nyckelbenet behövas för att stentgrafterna skall kunna placeras på önskat sätt. Om sådan access krävs kan detta påverka trycket i artärnålar i a radialis och lämplig position för CVK. Kärlkirurg bör därför i mer komplicerade fall ange i anmälan var man avser artäraccess. Om oklarheter kring detta föreligger behöver narkosläkare och operatör samråda om detta.

KAD ska sättas på vårdavdelning preoperativt.

Komplikationer

Blödning från instickställen i ljumsken.

Tromboemboliska komplikationer och/eller ischemi i nedre extremiteterna och mesenterialkärlsischemi samt stroke.

BEVAR, FEVAR och TEVAR innefattar en risk för spinal ischemi pga försämrad spinal perfusion.

Respiratoriska och kardiella komplikationer.

Njursvikt kan inträffa som en följd av akut nedsatt njurcirkulation tex orsakat av ocklusion av njurartärer. Njursvikt kan även orsakas av kontrast som ges under ingreppet.

Stentmaterialet kan ge lätt förhöjd kroppstemperatur dag 1-3 postoperativt.

Kontroller/Åtgärder

Systoliskt blodtryck bör inte vara högre än patientens normaltryck och i varje fall inte högre än 180mm Hg. Inj Labetalol 5mg/ml iv är första-hands-medel för trycksänkning.

EVAR:

- Kontroll ska göras av punktionsställe
- Kontrollera värme/hudtemperatur, färg, palpabel puls, doppler/flödesljud och kapillär återfyllnad på fötterna. Genomförs 1 gång/timme eller enligt operatörens önskemål.
- Operatör markerar var palpabel puls känns eller var flödesljud hörs. Har patienten haft palpabel puls vid avslut av operation ska patienten ha det vid de fortsatta kontrollerna. Om palpabel puls behöver inte flödesljud kontrolleras med doppler.
- Dokumentera på särskild kontrollista ” Kärlkirurgi postoperativa kontroller”.
- Vid avvikelse skall operatör kontaktas (kärlkirurg).

BEVAR, FEVAR och TEVAR:

- Kontroll skall göras av punktionsställe
- Kontrollera värme/hudtemperatur, färg, palpabel puls, doppler/flödesljud, kapillär återfyllnad samt Modifierad Bromage 0–3 (motorik ben). Om patienten uppvisar tilltagande muskelsvaghet i benen, känselbortfall eller klagar på ryggsmärtor kontaktas omedelbart ansvarig anestesiolog och kärlkirurg.
- Genomförs 1 gång/timme eller enligt operatörens önskemål.
- Operatör markerar var palpabel puls känns eller var flödesljud hörs. Har patienten haft palpabel puls vid avslut av operation ska patienten ha det vid de fortsatta kontrollerna. Om palpabel puls behöver inte flödesljud kontrolleras med doppler.
- Dokumentera på särskild kontrollista ” Aortakirurgi postoperativa kontroller”.
- Vid avvikelse skall operatör kontaktas (kärlkirurg).

Särskilda ordinationer

- Hb 110-120g/l
- MAP >85mmHg
- Vid behandling av BEVAR, FEVAR eller TEVAR kan patienten vara i behov av spinaldränage för att underlätta blodförsörjningen till ryggmärgen. Dränaget är stängt om patienten är fullt vaken och uppvisar god grov kraft i benen. Om neurologiska symptom föreligger vid kontroller kan dränaget öppnas igen efter ordination av kärlkirurg. Se styrdokument Spinalt Drän - Anestesirutin och Spinaldränage, postoperativ ryggmärgsprotektion vid aortakirurgi .

Specifik Provtagning

Op dag:
Blodgas med laktat.

Postop dag 1:
Blodgas, LPK, TPK, PK, APTT, CRP, Krea, Urea och Leverstatus. TEG tas vb.

Smärtlindring

Inf Paracetamol och inj Oxykodon iv. NSAID undvikes.

Antibiotikaprofylax

Vanligen ges inj Cloxacillin 2 g iv, 30 min preop, efter 2 h och 8 h. Därefter avslutas profylax, om inte patienten har spinaldrän då inj Cloxacillin iv ges till dess att dränaget är draget (2 g x 3). Vid pc-allergi ges inj Dalacin 600 mg iv x 3. Enligt kirurgordination, se läkemedelsmodul i Melior.

Trombosprofylax

Antikoagulantia ges under ingreppet, se anestesijournal. Vanligen ges inj Fragmin 5000 IE sc 6 h efter avslutad operation. Enligt kirurgordination, se läkemedelsmodul i Melior.

Vätskebehandling

Vätsketillförsel för att upprätthålla god diures >1 ml/kg/h. Fasta på postop vid övervakningstid 4–6 timmar. Klar komfortdryck efter 6 timmar vid okomplicerat förlopp för patienter som vårdas över natt.

Mobilisering

Höjd huvudända 30 grader - om inte operatören har ordinerat annat. Mobilisering till sängkant 3 timmar efter ingreppet om operatören inte ordinerat annat.

Postoperativ vårdtid

Vid elektiv EVAR samt okomplicerat förlopp är patienten i behov av övervakning minst 4 timmar postoperativt. Efter TEVAR är den minimala postoperativa övervakningstiden 6 timmar. Efter BEVAR och FEVAR skall patienten alltid ha nattplats. Utskrivningskriterier skall vara uppfyllda innan transport till vårdavd. Om patienten har spinaldränage kopplas dränsetet bort och katetern proppas innan överföring till vårdavdelning.

Relaterad information

Endovaskulär aortareparation EVAR - anestesirutin

Spinalt Drän - Anestesirutin

Spinaldränage, postoperativ ryggmärgsprotektion vid aortakirurgi

Granskare/arbetsgrupp

Erika Wanne Instruktör PIVA och Postop AnOpIVA, Omr 5 SU

Jonas Grevsten Överläkare AnOpIva, Omr 5 SU

Kristian Smidfelt Överläkare kärlkirurgi, Omr 5 SU

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård Sahlgrenska, Postoperativ vård Sahlgrenska, Neurointensivvårdsavdelning, Central intensivvårdsavdelning, Avdelning 95B postoperativ vård, Avdelning 95A postoperativ vård, Avdelning 22 postoperativ intensivvård

Innehållsansvar: Jonas Grevsten, (jongu5), Överläkare

Granskad av: Jonas Grevsten, (jongu5), Överläkare

Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-1041

Version: 11.0

Giltig från: 2025-02-27

Giltig till: 2027-05-27