

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi
Innehållsansvar: Mattias Danielsson, (matda5), Överläkare
Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-04-29

Giltig till: 2027-04-25

Revideringar i denna version

Nedkortat PM med focus på handhavande under och efter inläggningen.

Bakgrund

Vid epidural analgesi (EDA) tillförs läkemedel in i epiduralrummet, som ligger utanför ryggmärgen och durasäcken. Lokalanestetika påverkar nervrötter som går ut från ryggmärgen, och blockerar nervsignal från periferin, medan opioider givet i EDA påverkar opioidreceptorer i ryggmärgen. Adrenalin tillsats ger lokal vasokonstriktion, vilket minskar det systemiska upptaget av läkemedlen, men har även en direkt smärthämmande effekt via adrenerga receptorer i ryggmärgen. EDA har visat sig överlägsen opioidbaserad analgesi vid större kirurgi, och minskar sannolikt risken för utveckling av långvariga smärttillstånd.

Indikation

Smärtlindring i samband med thorakala ingrepp såsom thorakotomi

Kontraindikation

Bedöms av ansvarig anestesilog. Kan innefatta koagulopati, lokal infektion, tumör eller nervpåverkan. Se riktlinjer enl SFAI på SFAI.se, "Ryggbedövning och antikoagulantia".

Arbetsbeskrivning

TEDA-inläggning

TEDA läggs vanligen på operation. Patienten skall ha venös infart, blodgrupp/bastest krävs ej. KAD sätts i samband med operation. Sedering med Remifentanil- och Propofolinfusion kan ges under inläggningen. TEDA-set, NaCl 9 mg/ml och lokalbedövningsmedel dukas fram. Klorhexidinsprit för desinficering av insticksstället. Sterila handskar, munskydd samt engångsförkläde till anestesiläkaren. Syrgas och akutläkemedel skall finnas tillgängligt. Anestesiläkaren dokumenterar insticksnivå, djup till epiduralrummet, kateternivå vid hud, testdos och eventuella problem på **TEDA-protokollet**.

Behandling

Inför operationsstart ges bolus i TEDA:n med Bupivacain 5 mg/ml, 3–6 ml samt Sufentanil 50 µg/ml, 0,3–0,6 ml. Katetern kopplas till PCA-pump, och kontinuerlig infusion startas (4–8 ml/tim). Vianligen används standardblandning/Breiviks blandning (Bupivacain 1 mg/ml, Fentanyl 2 µg/ml, Adrenalin 2 µg/ml)

Avslut av TEDA-behandling

Infusionen stängs av **utan nedtrappning**. I samband med att infusionen avslutas ges peroral smärtlindring, t ex Oxikodon, 2-4 tim innan infusionen avslutas. dosering efter samråd med ansvarig läkare. Katetern kan dras ut tidigast 10 timmar efter Fragmin givet i profylaxdos. Inspektera att hela katetern följer med inkl blåfärgad spets. Fortsatt observation av motorik (Bromage) enligt nedan under minst 2 timmar. Fragmin ges tidigast 4 timmar efter avlägsnande av kateter. Är patienten insatt på Fragmin i behandlingsdos (tex pga förmaksflimmer, lungembolus..) skall det gå minst 24 timmar innan katetern dras.

Otillräcklig smärtlindring

Vid otillräcklig smärtlindring kan bolus (2 ml) ges via PCA, antingen av patienten eller SSK. Obs på ev blodtrycksfall. Om fortsatt otillräcklig effekt kontaktas ansvarig anestesilog/thoraxanestesijour (tel 27456), för **kontroll av utbredning** och ev höjning av infusionshastighet.

Paracetamol och Celecoxib kan ges som vanligt.

Opioider

Vid TEDA utan opioid: Opioider ges som vanligt

TEDA med opioid (Standardblandning/Breivik):

Till **tidigare opioid-obehandlade patienter under 65 år**. Maximal dos på 5 mg iv, sc alt 10 mg po under 8 timmar. Till äldre patient ungefär halva denna dos (2,5 mg i v alt 5 mg p o).

Till **patienter med etablerad opioidbehandling** kan dosen vara högre, men diskuteras med ansvarig anestesilog.

Vid extra opioidtillförsel skall sederingsgrad, andningsfrekvens och Pox kontrolleras varje timme under 3 timmar efter doseringstillfälle. Vid utebliven eller dålig effekt kontakta anestesilog.

Sömntabletter kan ges som vanligt.

Kontroller

Ansvarig SSK kontrollerar och dokumenterar 3 gånger per dygn på kurva eller i Melior

- Puls, Blodtryck, andningsfrekvens, medvetandenivå (RASS)
- Smärtintensitet (VAS/Numerical Rating Scale), illamående, klåda
- Pumpinställningar och begärda/givna bolusdoser
- Motorik enl modifierad Bromage-skala
 - 0 = kan i liggande röra höft, knä och fotled
 - 1 = kan röra knä och fotled, men ej lyfta sträckt ben
 - 2 = kan röra fotled
 - 3 = kan inte röra fotled

Kontakta anestesijour vid ryggsmärta och påverkad motorik!

Handhavande

Pump iordningsställs enl ordination från ansvarig anestesilog, och signeras på protokollet. Till TEDA-infusion används gula aggregat med påsatt förlängning, T-adapter ("Norgespol") med injektionsport. Datummärkt aggregat, koppling och infusionsblandning får sitta i tre dygn. Hela systemet, infusionspåse och aggregat, byts när aggregatet suttit tre dygn.

Förbandet byts inte i onödan, utan inspekteras och förstärks vid behov. Kontakta anestesijour (27456) vid frågor.

KAD

Alla patienter med TEDA skall som regel ha KAD. När TEDA avvecklas hanteras ev KAD-avveckling enl ord avd rutin.

Granskare/arbetsgrupp

Lukas Lannemyr, Överläkare, Thoraxanestesi

Lars Jensen, Anestesissk, Thoraxanestesi

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi

Innehållsansvar: Mattias Danielsson, (matda5), Överläkare

Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-2097

Version: 11.0

Giltig från: 2025-04-29

Giltig till: 2027-04-25