

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi
Innehållsansvar: Johanna Wijk, (johro6), Överläkare
Granskad av: Johanna Wijk, (johro6), Överläkare
Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-04-19

Giltig till: 2028-04-15

Läkemedel-Noradrenalin i perifer ven

Förändringar sedan föregående version

Inga, nytt dokument

Bakgrund och syfte

Behandling med Noradrenalin perifert på TIMA. Perioperativt behov av vasopressorer då infusionen förväntas kunna avslutas postoperativt.

Utförande

Egenskaper

Noradrenalin injektionsvätska 1mg/ml, ampull om 10ml, pH 3.0–3.8. Noradrenalin är en kroppsegen katekolamin som stimulerar framför allt α -receptorer i blodkärlen vilket leder till ökad kärltonus med blodtrycksstegring men även β_1 -receptor stimulering i hjärtat vilket leder till positiv inotrop och initialt en positiv kronotrop effekt. Det ökade blodtrycket kan medföra en reflexsänkning av hjärtfrekvensen. Vasokonstriktion kan medföra minskat blodflöde i njurar, lever, hud och glatt muskulatur. Vid intravenös administrering uppnås snabb effekt med kort duration. Den blodtryckshöjande effekten upphör 1–2 minuter efter avslutad infusion.

Noradrenalin vid perifer tillförsel

Perifer tillförsel av Noradrenalin under standardiserade former har visat sig vara ett säkert sätt för Noradrenalinbehandling med kort duration (ca 24-timmar). Noradrenalin kan ges perifert som infusion på operation, vanligtvis används styrkan 0,1mg/ml tillsammans med ett bärardropp med NaCl och man får beakta de ökade riskerna vid extravasering. Om Noradrenalin 0,1 mg/ml används i PVK ska det alltid gå med bärande vätska med en hastighet av ca 25 droppar/min som ej får stängas så länge noradrenalininfusionen pågår.

Kriterier

- PVK ska funktionstestas och backflöde ska finnas.
- Undvik om möjligt handrygg, armveck och nedre extremitet. Beakta även risk för dislokation av PVK:n om kort nål används i armvecket.
- PVK storlek ska inte vara mindre än rosa ($\leq 20G$) med adekvat längd.
- OBS! på risk för vävnadsskada vid tillstånd med reducerad perifer cirkulation (hög ålder, diabetes, perifer ateroskleros, chock, Raynaud syndrom med mera). Infusionsställe ska inspekteras regelbundet för att upptäcka extravasering. Riskerna ökar med längre infusionstider.
- Undvik blodtrycksmanschett på samma arm.

Beredning

- 10mg Noradrenalin späds i 100ml Glukos 5% = 0.1mg/ml
OBS! Vi tillsätter 10mg= 10ml+100ml=ca 110ml

Dosering

- Noradrenalin infusionen kopplas till en trevägskran ihop med bärardroppet. Se bild.
- **Inga andra infusioner, injektioner eller dropp ges i samma infart. Infusionen ska märkas!**

- Bärardroppet får ej stängas så länge Noradrenalin infusionen pågår.
- Infusionstakten av bärande vätska kan ökas för att uppnå snabbare effekt.
- Infusionen startas med $0,03 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ och justeras upp och ned långsamt tills önskad effekt uppnås.
- Normaldos $0,001\text{--}0,3\text{mg}/\text{kg}/\text{min}$.



Koppling med bärardropp

Extravasering

Om extravasal infusion uppstår, ska infusionen avbrytas utan dröjsmål. Varma kompresser kan läggas på, och nitroglycerininnehållande salva/kräm (Glycerylnitrat i Essex kräm, beställs i VNL) kan smörjas in över drabbat hudområde. Phentolamine Mesylate, en α -antagonist som motverkar Noradrenalinets vasokonstriktion, kan övervägas av ansvarig läkare. Phentolamine Mesylate finns på akuten Sahlgrenska i deras antidot förråd.

Phentolamine Mesylate $5 \text{ mg}/\text{ml}$, 1 ml blandas med $4 \text{ ml NaCl } 9 \text{ mg}/\text{ml}$ vilket ger koncentrationen $1 \text{ mg}/\text{ml}$.

Tillvägagångssätt

1. Försök att aspirera $3\text{--}5 \text{ ml}$ från PVK om möjligt.

2. Injicera 1 ml Phentolamine Mesylate 1 mg/ml i PVK:n. Verifiera gärna extravasalt läge med ultraljud innan injektion. Låt PVK sitta kvar initialt.
3. Resterande mängd Phentolamine Mesylate injiceras som subkutana kvaddlar á 0,5 ml runt extravaseringen. Maxdos 0,1 mg/kg eller 10 mg. Phentolamine Mesylate kan orsaka hypotension. Patienten skall noggrant övervakas avseende blodtryck minst 1h efter infiltration
4. Observera området regelbundet. I uttalade fall med ischemi kan man överväga genomspolning av NaCl (Saline flushout technique) och kontakt med plastikkirurg.

Avveckling av Noradrenalin

När Noradrenalin pausats aspirerar man i PVK:n innan den kan användas till annat. Går det ej att aspirera dras PVK:n i stället.

Arbetsgrupp

VÖL TIMA: Johanna Wijk

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi

Innehållsansvar: Johanna Wijk, (johro6), Överläkare

Granskad av: Johanna Wijk, (johro6), Överläkare

Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9777-819499373-592

Version: 1.0

Giltig från: 2026-04-19

Giltig till: 2028-04-15