

Gäller för: Anestesi- operation- intensivvård
Innehållsansvar: Göran Anderzon, (goran), Överläkare
Granskad av: Katarina Strid, (katst), Överläkare
Godkänd av: Jimmy Bjelkengren, (jimbj), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-12-08

Giltig till: 2027-12-08

Doseringstabeller AnOpIVA – Övergripande rutin

Förändringar sedan föregående version

Uppdatering av koncentration på Isoprenalininfusion.

Innehållsförteckning

| | |
|---|----------|
| <u>Denna rutin gäller för</u> | 3 |
| <u>Ansvar</u> | 3 |
| <u>Syfte</u> | 3 |
| <u>Acetylcystein</u> | 4 |
| <u>Beredning</u> | 4 |
| <u>Adrenalin – Stark</u> | 5 |
| <u>Beredning</u> | 5 |
| <u>Adrenalin – Svag</u> | 6 |
| <u>Beredning</u> | 6 |
| <u>Argipressin (Empressin)</u> | 7 |
| <u>Bakgrund</u> | 7 |
| <u>Indikation</u> | 7 |
| <u>Beredning</u> | 7 |
| <u>Referens</u> | 7 |
| <u>Dobutamin</u> | 8 |

| | |
|--|-----------|
| <u>Beredning</u> | 8 |
| <u>Heparin 500 E/ml</u> | 9 |
| <u>Beredning</u> | 9 |
| <u>Isoprenalin</u> | 10 |
| <u>Beredning</u> | 10 |
| <u>Levosimendan</u> | 11 |
| <u>Beredning</u> | 11 |
| <u>Milrinon (Corotrop)</u> | 12 |
| <u>Beredning</u> | 12 |
| <u>Nimodipin (Nimotop)</u> | 13 |
| <u>Beredning</u> | 13 |
| <u>Noradrenalin – Stark</u> | 14 |
| <u>Beredning</u> | 14 |
| <u>Noradrenalin – Svag</u> | 15 |
| <u>Beredning</u> | 15 |
| <u>Teofyllamin</u> | 16 |
| <u>Beredning</u> | 16 |
| <u>Xylocard</u> | 17 |
| <u>Beredning</u> | 17 |

Denna rutin gäller för

AnOpIVA kliniken.

Ansvar

Sjuksköterskor och läkare.

Syfte

Enhetliga och säkra rutiner för beredning och dosering av läkemedel som administreras via sprut- eller volympump.

Acetylcystein

Beredning

Volympump

Blandning

Acetylcystein 200 mg/ml, 60 ml (=12 g)
blandas i 18 ml NaCl 9 mg/ml (drag ur 70
ml ur en 250 ml påse).

Koncentration

50 mg/ml

Bolusdos

150 mg/kg i 250 ml NaCl – ges under
15 min.

Startdos

12,5 mg/kg/tim – ges under 4 tim.

Fortsättning

6,25 mg/kg/tim – ges under 16 tim

OBS!

Kan ges perifert

Infusionshastighet ml/tim

| Vikt (kg) | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| Dos | | | | | | | | |
| 6,25 mg/kg/tim | 6 | 8 | 9 | 10 | 11 | 13 | 14 | 15 |
| 12,5 mg/kg/tim | 13 | 15 | 18 | 20 | 23 | 25 | 28 | 30 |

Adrenalin – Stark

Beredning

Volypump

Blandning Adrenalin 1 mg/ml, 20 ml (20 mg)
blandas i 230 ml Glucos 5%.

Koncentration 80 µg/ml

Startdos 0,1 µg/kg/min

Normalintervall 0,05-0,5 µg/kg/min

OBS! Bör ges i CVK.

Infusionshastighet ml/tim

| Vikt (kg) Dos | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 0,05 µg/kg/min | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| 0,10 µg/kg/min | 4 | 5 | 5 | 6 | 7 | 8 | 8 | 9 |
| 0,15 µg/kg/min | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 |
| 0,20 µg/kg/min | 8 | 9 | 11 | 12 | 14 | 15 | 17 | 18 |
| 0,25 µg/kg/min | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 |
| 0,30 µg/kg/min | 11 | 14 | 16 | 18 | 20 | 23 | 25 | 27 |
| 0,40 µg/kg/min | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 |
| 0,50 µg/kg/min | 19 | 23 | 26 | 30 | 34 | 38 | 41 | 45 |

Adrenalin – Svag

Beredning

Volypump

Blandning

Adrenalin 1 mg/ml, 2,5 ml (2,5 mg)
blandas i 247,5 ml Glucos 5%.

Koncentration

10 µg/ml

Startdos

0,05 µg/kg/min

Normalintervall

0,01-0,2 µg/kg/min

OBS!

Bör ges i grov ven, helst i CVK.

Infusionshastighet ml/tim

| Vikt (kg) | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| Dos | | | | | | | | |
| 0,01 µg/kg/min | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 7 | 7 |
| 0,02 µg/kg/min | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 0,04 µg/kg/min | 12 | 14 | 17 | 19 | 22 | 24 | 26 | 29 |
| 0,06 µg/kg/min | 18 | 22 | 25 | 29 | 32 | 36 | 40 | 43 |
| 0,08 µg/kg/min | 24 | 29 | 34 | 38 | 43 | 48 | 53 | 58 |
| 0,10 µg/kg/min | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 | 60 | 66 | 72 |
| 0,12 µg/kg/min | 36 | 43 | 50 | 58 | 65 | 72 | 79 | 86 |
| 0,15 µg/kg/min | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 | 90 | 99 | 108 |
| 0,20 µg/kg/min | 60 | 72 | 84 | 96 | 108 | 120 | 132 | 144 |

Argipressin (Empressin)

Bakgrund

8-arginin Vasopressin, detsamma som antidiuretiskt hormon, ADH. Argipressin är en direkt vasopressor som inte utövar sin effekt via adrenerga receptorer. Saknar inotrop och kronotrop effekt på hjärtat. Doser högre än 0,04 E/minut kan ge myokardischemi och minskad hjärtminutvolym.

Indikation

Vid behandlingsrefraktär septisk chock där adekvat vätsketerapi och konventionell vasopressorbehandling i högdos inte är tillräcklig. Ska inte ersätta Noradrenalin som förstahandsbehandling.

Beredning

Sprutpump

Blandning

Argipressin 20 E/ml, 2 ml (40 E)
blandas i 48 ml NaCl 9 mg/ml

Koncentration

0,8 E/ml

Startdos

0,04 E/min (en dosering som ej skall
överskridas)

Normalintervall

0,01-0,04 E/min

Infusionshastighet ml/timme

| E/minut | ml/timme |
|---------|----------|
| 0,04 E | 3 ml |
| 0,03 E | 2,3 ml |
| 0,02 E | 1,5 ml |
| 0,01 E | 0,8 ml |

Referens

VANISH-studien NEJM 2008;358(9)

Dobutamin

Beredning

Volypump

Blandning

Dobutamin 12,5 mg/ml, 40 ml (500 mg)
blandas i 210 ml Glucos 5 %

Koncentration

2 mg/ml

Startdos

10 µg/kg/min

Normalintervall

2-15 µg/kg/min

OBS!

Kan ges perifert.

Infusionshastighet ml/tim

| Vikt (kg) Dos | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 2 µg/kg/min | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 7 | 7 |
| 4 µg/kg/min | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 6 µg/kg/min | 9 | 11 | 13 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 |
| 8 µg/kg/min | 12 | 14 | 17 | 19 | 22 | 24 | 26 | 29 |
| 10 µg/kg/min | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 |
| 12 µg/kg/min | 18 | 22 | 6 | 29 | 32 | 36 | 40 | 43 |
| 14 µg/kg/min | 21 | 25 | 29 | 34 | 38 | 42 | 46 | 50 |

Heparin 500 E/ml

Beredning

Sprutpump

Blandning Heparin 5 000 E/ml, 5 ml (=25 000 E)
blandas i 45 ml NaCl 5 %.

Koncentration 500 E/ml

Bolusdos 2 500 – 5 000 E i v.

Normaldos 16-20 E/kg/tim

Lågdos 4-8 E/kg/tim

OBS! Kan ges perifert. Följ APTT.

Infusionshastighet ml/tim

| Vikt (kg) Dos | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 4 E/kg/tim | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1,0 |
| 8 E/kg/tim | 0,8 | 1,0 | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 1,9 |
| 12 E/kg/tim | 1,2 | 1,4 | 1,7 | 1,9 | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,9 |
| 16 E/kg/tim | 1,6 | 1,9 | 2,2 | 2,6 | 2,9 | 3,2 | 3,5 | 3,8 |
| 20 E/kg/tim | 2,0 | 2,4 | 2,8 | 3,2 | 3,6 | 4,0 | 4,4 | 4,8 |

Isoprenalin

Beredning

Sprutpump

Blandning Isoprenalin 0,2 mg/ml, 20 ml (4 mg)
blandas i 30 ml Glucos 5 %.

Koncentration 80 µg/ml

Startdos 0,1 µg/kg/min

Normalintervall 0,01-0,2 µg/kg/min

OBS! Kan ges perifert.

Infusionshastighet ml/tim

| Vikt (kg) Dos | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 0,02 µg/kg/min | 0,75 | 0,9 | 1,05 | 1,2 | 1,35 | 1,5 | 1,65 | 1,8 |
| 0,04 µg/kg/min | 1,5 | 1,8 | 2,1 | 2,4 | 2,7 | 3 | 3,3 | 3,6 |
| 0,06 µg/kg/min | 2,25 | 2,7 | 3,15 | 3,6 | 4,05 | 4,5 | 4,95 | 5,4 |
| 0,08 µg/kg/min | 3 | 3,6 | 4,2 | 4,8 | 5,4 | 6 | 6,6 | 7,2 |
| 0,10 µg/kg/min | 3,75 | 4,5 | 5,25 | 6 | 6,75 | 7,5 | 8,25 | 9 |
| 0,12 µg/kg/min | 4,5 | 5,4 | 6,3 | 7,2 | 8,1 | 9 | 9,9 | 10,8 |
| 0,16 µg/kg/min | 6 | 7,2 | 8,4 | 9,6 | 10,8 | 12 | 13,2 | 14,4 |
| 0,20 µg/kg/min | 7,5 | 9 | 10,5 | 12 | 13,5 | 15 | 16,5 | 18 |

Levosimendan

Beredning

Volypump

Blandning Levosimendan 2,5 mg/ml, 5 ml (12,5 mg) blandas i 245 ml Glucos 5 %.

Koncentration 50 µg/ml

Laddningsdos 6-12 µg/kg – Undviks oftast p g a risk för uttalat blodtrycksfall, ges på 10 minuter – Se tabell på nästa sida.

Startdos 0,1 µg/kg/min

Normalintervall 0,05-0,2 µg/kg/min

OBS! Bör ges i CVK.

Laddningsdos – ges på 10 min!

Infusionshastighet ml/tim – OBS! Skall bara pågå i 10 minuter!

| Vikt (kg) Dos | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 6 µg/kg | 36 | 43 | 50 | 58 | 65 | 72 | 79 | 86 |
| 12 µg/kg | 72 | 86 | 101 | 115 | 130 | 144 | 158 | 173 |

Underhållsdos

Infusionshastighet ml/tim

| Vikt (kg) Dos | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 0,05 µg/kg/min | 3,0 | 3,6 | 4,2 | 4,8 | 5,4 | 6,0 | 6,6 | 7,2 |
| 0,10 µg/kg/min | 6,0 | 7,2 | 8,4 | 9,6 | 10,8 | 12,0 | 13,2 | 14,4 |
| 0,15 µg/kg/min | 9,0 | 10,8 | 12,6 | 14,4 | 16,2 | 18,0 | 19,8 | 21,6 |
| 0,20 µg/kg/min | 12,0 | 14,4 | 16,8 | 19,2 | 21,6 | 24,0 | 26,4 | 28,8 |

Milrinon (Corotrop)

Beredning

Sprutpump

Blandning: Milrinon 1 mg/ml, 10 ml (10 mg)
blandas i 40 ml NaCl 0,9 %.

Koncentration: 0,2mg/ml

Bolusdos: 50 µg/kg – ges långsamt iv under 10 min – Risk för blodtrycksfall!

Startdos: 0,5 µg/kg/min

Normalintervall: 0,35 - 0,75 µg/kg/min

OBS! Dosreduktion vid nedsatt njurfunktion, se FASS. Infusion tillsammans med Furosemid kan ge utfällning av Milrinon.

Infusionshastighet ml/tim

| Vikt (kg) \ Dos | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0,35 µg/kg/min | 5,3 | 6,3 | 7,4 | 8,4 | 9,5 | 10,5 | 11,6 | 12,6 |
| 0,40 µg/kg/min | 6,0 | 7,2 | 8,4 | 9,6 | 10,8 | 12,0 | 13,2 | 14,4 |
| 0,45 µg/kg/min | 6,8 | 8,1 | 9,5 | 10,8 | 12,2 | 13,5 | 14,9 | 16,2 |
| 0,50 µg/kg/min | 7,5 | 9,0 | 10,5 | 12,0 | 13,5 | 15,0 | 16,5 | 18,0 |
| 0,55 µg/kg/min | 8,3 | 9,9 | 11,6 | 13,2 | 14,9 | 16,5 | 18,2 | 19,8 |
| 0,60 µg/kg/min | 9,0 | 10,8 | 12,6 | 14,4 | 16,2 | 18,0 | 19,8 | 21,6 |
| 0,65 µg/kg/min | 9,8 | 11,7 | 13,7 | 15,6 | 17,6 | 19,5 | 21,5 | 23,4 |
| 0,70 µg/kg/min | 10,5 | 12,6 | 14,7 | 16,8 | 18,9 | 21,0 | 23,1 | 25,2 |
| 0,75 µg/kg/min | 11,3 | 13,5 | 15,8 | 18,0 | 20,3 | 22,5 | 24,8 | 27,0 |

Nimodipin (Nimotop)

Beredning

Volympump

Blandning Nimodipin 0,2 mg/ml – färdigspädd lösning.

Koncentration 200 µg/ml

Normalintervall 15-30 µg/kg/tim

OBS! Bör ges i CVK. Ges ej tillsammans med etanol. Försiktighet vid kraftigt förhöjt intrakraniellt tryck!

Infusionshastighet ml/tim

| Vikt (kg) | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| Dos | | | | | | | | |
| 15 µg/kg/tim | 4 | 5 | 5 | 6 | 7 | 8 | 8 | 9 |
| 20 µg/kg/tim | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 25 µg/kg/tim | 6 | 8 | 9 | 10 | 11 | 13 | 14 | 15 |
| 30 µg/kg/tim | 8 | 9 | 11 | 12 | 14 | 15 | 17 | 18 |

Noradrenalin – Stark

Beredning

Volypump

Blandning Noradrenalin 1 mg/ml, 20 ml (20 mg)
blandas i 230 ml Glucos 5%

Koncentration 80 µg/ml

Startdos 0,1 µg/kg/min

Normalintervall 0,05-0,5 µg/kg/min

OBS! Bör ges i CVK.

Infusionshastighet ml/tim

| Vikt (kg) Dos | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 0,05 µg/kg/min | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| 0,10 µg/kg/min | 4 | 5 | 5 | 6 | 7 | 8 | 8 | 9 |
| 0,15 µg/kg/min | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 |
| 0,20 µg/kg/min | 8 | 9 | 11 | 12 | 14 | 15 | 17 | 18 |
| 0,25 µg/kg/min | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 |
| 0,30 µg/kg/min | 11 | 14 | 16 | 18 | 20 | 23 | 25 | 27 |
| 0,40 µg/kg/min | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 |
| 0,50 µg/kg/min | 19 | 23 | 26 | 30 | 34 | 38 | 41 | 45 |

Noradrenalin – Svag

Beredning

Volympump

Blandning Noradrenalin 1 mg/ml, 2,5 ml (2,5 mg)
blandas i 247,5 ml Glucos 5 %.

Koncentration 10 µg/ml

Startdos 0,05 µg/kg/min

Normalintervall 0,01-0,2 µg/kg/min

OBS! Bör ges i grov ven, helst i CVK.

Infusionshastighet ml/tim

| Vikt (kg) \ Dos | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
|-----------------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 0,01 µg/kg/min | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 7 | 7 |
| 0,02 µg/kg/min | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 0,04 µg/kg/min | 12 | 14 | 17 | 19 | 22 | 24 | 26 | 29 |
| 0,06 µg/kg/min | 18 | 22 | 25 | 29 | 32 | 36 | 40 | 43 |
| 0,08 µg/kg/min | 24 | 29 | 34 | 38 | 43 | 48 | 53 | 58 |
| 0,10 µg/kg/min | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 | 60 | 66 | 72 |
| 0,12 µg/kg/min | 36 | 43 | 50 | 58 | 65 | 72 | 79 | 86 |
| 0,15 µg/kg/min | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 | 90 | 99 | 108 |
| 0,20 µg/kg/min | 60 | 72 | 84 | 96 | 108 | 120 | 132 | 144 |

Teofyllamin

Beredning

Volypump

Blandning

Teofyllamin 23 mg/ml, 20 ml (460 mg)
blandas i 210 ml Glucos 5 % till en
slutvolym på 230 ml!

Koncentration

2 mg/ml

Startdos

8 µg/kg/min

Normalintervall

4 – 13 µg/kg/min

OBS!

Kan ges perifert. Följ S-Teofyllin
(28-110 µmol/ml)

Infusionshastighet ml/tim

| Vikt (kg) Dos | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 4 µg/kg/min | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 5 µg/kg/min | 8 | 9 | 11 | 12 | 14 | 15 | 17 | 18 |
| 6 µg/kg/min | 9 | 11 | 13 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 |
| 7 µg/kg/min | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 |
| 8 µg/kg/min | 12 | 14 | 17 | 19 | 22 | 24 | 26 | 29 |
| 9 µg/kg/min | 14 | 16 | 19 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 |
| 10 µg/kg/min | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 |
| 11 µg/kg/min | 17 | 20 | 23 | 26 | 30 | 33 | 36 | 40 |
| 12 µg/kg/min | 18 | 22 | 25 | 29 | 32 | 36 | 40 | 43 |
| 13 µg/kg/min | 20 | 23 | 27 | 31 | 35 | 39 | 43 | 47 |

Xylocard

Beredning

Sprutpump

Blandning

Xylocard 20 mg/ml, 50 ml –
färdigblandad lösning.

Koncentration

20 mg/ml

Laddningsdos

2 mg/kg

Normalintervall

(0,05) – 0,1 mg/kg/min

OBS!

Kan ges perifert.

Infusionshastighet ml/tim

| Vikt (kg) \ Dos | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
|------------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 0,050 µg/kg/min | 8 | 9 | 11 | 12 | 14 | 15 | 17 | 18 |
| 0,075 µg/kg/min | 11 | 14 | 16 | 18 | 20 | 23 | 25 | 27 |
| 0,100 µg/kg/min | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 |

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Anestesi- operation- intensivvård

Innehållsansvar: Göran Anderzon, (goran), Överläkare

Granskad av: Katarina Strid, (katst), Överläkare

Godkänd av: Jimmy Bjelkengren, (jimbj), Verksamhetschef

Dokument-ID: NU10086-1649201445-191

Version: 2.0

Giltig från: 2025-12-08

Giltig till: 2027-12-08