

Levosimedan (Simdax®) intensivvård

Gäller för: Anestesikliniken

Utförs på: Anestesikliniken Växjö, Anestesikliniken Ljungby

Faktaägare: Magnus Karlsson, överläkare, IVA Växjö, Joakim Hidestål, IVA Ljungby

Innehållsförteckning

Levosimedan (Simdax®) intensivvård.....	1
1 Allmänt.....	1
2 Indikation.....	2
3 Kontraindikationer/försiktighet:.....	2
4 Biverkan.....	2
5 Behandling.....	2
6 Doseringstabell.....	3
7 Övervakning.....	4

Infusionskoncentrat 2.5 mg/ml, ampuller om 5 ml (klar gul eller orange lösning).

1 Allmänt

Levosimedan (Simdax®) är en sk kalciumsensitiserare. Den ökar känsligheten för redan befintligt calcium och ökar därmed kontraktionskraften utan att öka myokardiets syreförbrukning.

Dessutom öppnar levosimendan ATP-känsliga kaliumkanaler i vaskulär glatt muskulatur, vilket medför en vasodilatation av systemiska och koronara resistenskärl och venösa kapacitanskärl. Sänker därför vanligen blodtrycket något som kan motverkas genom att kombinera med en vasokonstriktor.

Simdax ger i jämförelse med katekolaminer mindre takykardi. Används med fördel vid högerkammarsvikt och pulmonell hypertension. Levosimendan bildar en terapeutisk aktiv metabolit som åstadkommer liknande hemodynamiska

effekter som levosimedan. Dessa effekter kvarstår i upp till 7-9 dagar efter avslutad infusion av 24-timmars Simdax®.

2 Indikation

Korttidsbehandling av akut svår hjärtsvikt med nedsatt vävnadsperfusion där konventionell behandling inte är tillräcklig och behov av inotrop stöd föreligger. Högerkammarsvikt.

3 Kontraindikationer/försiktighet:

- Lång QT eller Torsade de Pointes
- Hypokalemi
- Svår lever- och njursvikt
- Svåra arytmier
- Grav aortastenosis
- Överkänslighet mot levosimedan.
- Systoliskt BT <70 mmHg.

4 Biverkan

Vanligaste biverkan är huvudvärk och hypotoni (f.ö. se FASS).

5 Behandling

Infusionskoncentratet förvaras i kylskåp.

Infusionskoncentrat 2.5 mg/ml, 5 ml (12,5 mg) Simdax blandas i 250 ml glukos 50 mg/ml vilket ger en slutkoncentration på 0,05 mg/ml

Infunderas via sprut- eller volympump i central eller perifer ven. Följande läkemedel kan ges i samma infart; Furosemid, Digoxin och Nitroglycerin.

Behandlingen kan påbörjas med en laddningsdos på 6 - 12 mikrog/kg kroppsvikt under 10 minuter följt av en kontinuerlig infusion på 0,1 mikrog/kg/min. Bolusdosen bör uteslutas om patienten är cirkulatoriskt påverkad.

En hemodynamisk effekt ses inom 20–40 minuter. Infusionshastigheten kan sedan justeras mellan 0.05 –0.2 µg/kg/minut beroende på önskad effekt. Om reaktionen anses för kraftig (hypotoni, takykardi), kan infusionshastigheten halveras eller avbrytas. Om den initiala dosen tolereras och en ökad hemodynamisk effekt är önskvärd kan infusionshastigheten dubbleras. Behövs det av praktiska skäl kan infusionen tillfälligt avbrytas (för tex transport till rtg).

Rekommenderad infusionstid är 24 timmar. I praktisk hantering ges i princip en ampull på 5 ml till varje patient (några får alltså något kortare infusionstid än 24 timmar; några längre).

Då läkemedlet är dyrt bör all aktiv substans från en bruten ampull ges. I de flesta fall är tillförsln av en ampull tillräcklig 12.5 mg/ 5 ml Simdax (250 ml Simdax lösning). Då halveringstiden av de aktiva metaboliterna är lång behöver eventuell ny dos övervägas först efter 3-5 dygn.

6 Doseringstabell

För laddningsdos och kontinuerlig infusion av Simdax® infusionslösning 0.05 mg/ml

Patientens vikt (kg)	Laddningsdos tillförs under 10 min (ml/timma)		Kontinuerlig infusionshastighet (ml/tim)		
	6 µg/kg	12 µg/kg	0.05 µg/kg/min	0.1 µg/kg/min	0.2 µg/kg/min
40	29	58	2	5	10
50	36	72	3	6	12
60	43	86	4	7	14
70	50	101	4	8	17
80	58	115	5	10	19
90	65	130	5	11	22
100	72	144	6	12	24
110	79	158	7	13	26
120	86	173	7	14	29

7 Övervakning

Ekg, invasivt artärtryck, hjärtfrekvens och diures övervakas kontinuerligt. Kontroll av S-kalium. Lågt S-kalium bör korrigeras före administrering av Simdax®

Vid blodtrycksfall eller kraftigt ökad hjärtfrekvens ska dosen sänkas eller infusionen avbrytas. Om patienten trots detta fortfarande har hypotension, ge volym och ev vasokonstriktor.

Vid upptäckt av felaktig information eller länk, vänligen meddela faktaägare.