

Dexmedetomidin (Dexdor) vid IVA-sedering

Gäller för: Anestesikliniken

Utförs på: Anestesikliniken Växjö, Anestesikliniken Ljungby

Faktaägare: Joakim Ahvenainen, medicinskt ledningsansvarig IVA Växjö

1 Innehållsförteckning

Dexmedetomidin (Dexdor) vid IVA-sedering	1
2 Inledning.....	1
3 Indikation	2
4 Kontraindikationer.....	2
5 Biverkningar och försiktighet.....	2
6 Dosering	3
7 Beredning	4
7.1 Blandbarhet:	4
7.1.1 Infusionslösningar.....	4
7.1.2 Vasoaktiva läkemedel	4
7.1.3 Anestesiläkemedel och analgetika:.....	4
7.1.4 Muskelrelaxerande läkemedel.....	4
7.1.5 Antikolinergika	4
8 Interaktioner	4

2 Inledning

Dexmedetomidin är en alfa-2-receptoragonist med sederande effekt genom minskad noradrenalinaktivitet i locus coeruleus. Dexmedetomidin har också en sympatikolytisk aktivitet genom hämmad frisättning av noradrenalin i sympatiska nervändar liksom kardiovaskulära effekter där bradykardi och hypotension kan ses men även hypertoni i högre dosintervall pga vasokonstriktion. En viss analgetisk effekt finns genom blockering av smärtbanor på ryggmärgsnivå. Påverkan på andningen är relativt liten. Farmakokinetiskt har dexmedetomidin en linjär dosberoende kinetik inom rekommenderat doseringsintervall, halveringstiden är ca 1,5 timmar och ingen accumulation ses över tid. Metabolism sker i levern via

cytokrom P450-systemet och 95% elimineras som inaktiva metaboliter via njurarna.

3 Indikation

För sedering av vuxna intensivvårdspatienter upp till 14 dygn där behov av relativt snabb väckning önskas.

4 Kontraindikationer

- Överkänslighet mot den aktiva substansen.
- Atrioventrikulärt block (AV-block) grad II eller III, om inte patienten är pacemakerbehandlad.
- Obehandlad hypotension.
- Akuta cerebrovasculära tillstånd.

5 Biverkningar och försiktighet

Bradykardi: Drabbar ca 13% av patienterna. Försiktighet till patienter med bradykardi samt till unga vältränade personer där även sinus arrest har setts.

Hypotension: Förekommer hos 25% av patienterna. Försiktighet vid befintlig hypotension hypovolemi, kronisk hypotension eller nedsatt funktionskapacitet som hos patienter med svår ventrikulär dysfunktion.

Hypertoni: Förekommer hos ca 15% av patienterna. Lokal vasokonstriktion vid högre koncentration kan ha större betydelse hos patienter med ischemisk hjärtsjukdom eller svår cerebrovasculär sjukdom.

Myokardischemi och hjärtinfarkt: Står som vanliga biverkningar i FASS dvs 1-10% drabbas.

Nedsatt leverfunktion: Dexdor metaboliseras i levern och bör användas med försiktighet till patienter med nedsatt leverfunktion. En reducerad underhållsdos kan övervägas.

Nedsatt perifer autonom aktivitet: Patienter med t.ex. ryggmärgsskada kan få uttalade hemodynamiska förändringar i samband med start av Dexdor-behandling och bör därför behandlas med försiktighet.

6 Dosering

Dosintervallet är mellan **0,2 - 1,4 µg/kg/h** med en rekommenderad startdos till intuberad patient på **0,7 µg/kg/h**, behandlingstid upp till 14 dagar till personer över 18 år. Efter dosjustering kan det ta upp till en timme innan en ny stabil sederingsnivå uppnås, man kan behöva använda annan sedering tillfälligt innan denna nivå uppnås. Laddningsdos eller bolusdos ska ej ges pga stor risk biverkningar. Vanligtvis behövs ingen dosjustering för äldre patienter. Ingen dosjustering behövs för patienter med nedsatt njurfunktion. En lägre initial infusionshastighet bör övervägas för sköra patienter.

Se FASS för fullständig information.

Tabellen anger ml/timme som ska ställas in på sprutpumpen/infusionspumpen.

		Dos (mikrogram/kg/timme) för färdig lösning 8 mikrogram/ml													
		0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	
Patientens vikt (kg)	50	1,3	1,9	2,5	3,1	3,8	4,4	5,0	5,6	6,3	6,9	7,5	8,1	8,8	
	55	1,4	2,1	2,8	3,4	4,1	4,8	5,5	6,2	6,9	7,6	8,3	8,9	9,6	
	60	1,5	2,3	3,0	3,8	4,5	5,3	6,0	6,8	7,5	8,3	9,0	9,8	10,5	
	65	1,6	2,4	3,3	4,1	4,9	5,7	6,5	7,3	8,1	8,9	9,8	10,6	11,4	
	70	1,8	2,6	3,5	4,4	5,3	6,1	7,0	7,9	8,8	9,6	10,5	11,4	12,3	
	75	1,9	2,8	3,8	4,7	5,6	6,6	7,5	8,4	9,4	10,3	11,3	12,2	13,1	
	80	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	
	85	2,1	3,2	4,3	5,3	6,4	7,4	8,5	9,6	10,6	11,7	12,8	13,8	14,9	
	90	2,3	3,4	4,5	5,6	6,8	7,9	9,0	10,1	11,3	12,4	13,5	14,6	15,8	
	95	2,4	3,6	4,8	5,9	7,1	8,3	9,5	10,7	11,9	13,1	14,3	15,4	16,6	
	100	2,5	3,8	5,0	6,3	7,5	8,8	10,0	11,3	12,5	13,8	15,0	16,3	17,5	
	105	2,6	3,9	5,3	6,6	7,9	9,2	10,5	11,8	13,1	14,4	15,8	17,1	18,4	
	110	2,8	4,1	5,5	6,9	8,3	9,6	11,0	12,4	13,8	15,1	16,5	17,9	19,3	
	115	2,9	4,3	5,8	7,2	8,6	10,1	11,5	12,9	14,4	15,8	17,3	18,7	20,1	
	120	3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5	18,0	19,5	21,0	
	125	3,1	4,7	6,3	7,8	9,4	10,9	12,5	14,1	15,6	17,2	18,8	20,3	21,9	
130	3,3	4,9	6,5	8,1	9,8	11,4	13,0	14,6	16,3	17,9	19,5	21,1	22,8		

7 Beredning

Dexdor kan spädas i glukoslösning 50 mg/ml (5%), Ringer, mannitol eller natriumkloridlösning 9 mg/ml (0,9 %) för att uppnå önskad koncentration på 8 mikrogram/ml före administrering.

Volym Dexdor 100 mikrogram/ml koncentrat till infusionsvätska, lösning	Volym spädningsvätska	Total infusionsvolym
4 ml	46 ml	50 ml
8 ml	92 ml	100 ml
20 ml	230 ml	250 ml
40 ml	460 ml	500 ml

Lösningen ska skakas försiktigt för att blandas väl. Färdig lösning ska kontrolleras visuellt för partiklar och missfärgning.

7.1 Blandbarhet:

Dexmedetomidin kan ges i samma intravenösa infart som:

7.1.1 Infusionslösningar

Ringer-laktat-lösning, glukoslösning 50 mg/ml (5 %), natriumkloridlösning 9 mg/ml (0,9 %) mannitol 200 mg/ml (20 %),

7.1.2 Vasoaktiva läkemedel

fenylefrin, dopamin, noradrenalin, dobutamin,

7.1.3 Anestesiläkemedel och analgetika:

tiopentalnatrium, midazolam, morfinsulfat, fentanylcitrat

7.1.4 Muskelrelaxerande läkemedel

succinylkolin, atrakuriumbesylat, mivakuriumklorid, rokuroniumbromid

7.1.5 Antikolinergika

glykopyrrolatbromid, atropinsulfat

8 Interaktioner

Inga farmakokinetiska interaktioner mellan dexmedetomidin och isofluran, propofol, alfentanil och midazolam har påvisats.