

ALPHA-2 AGONISTS



DORBENE, medetomidine 1 mg/ml

Medetomidine

- Verkar på CNS genom inhibering av noradrenalin medierad neurotransmission.
- Detta leder till nedsatt grad av medvetande och höjning av smärtröskeln.

Autonoma nervsystemet

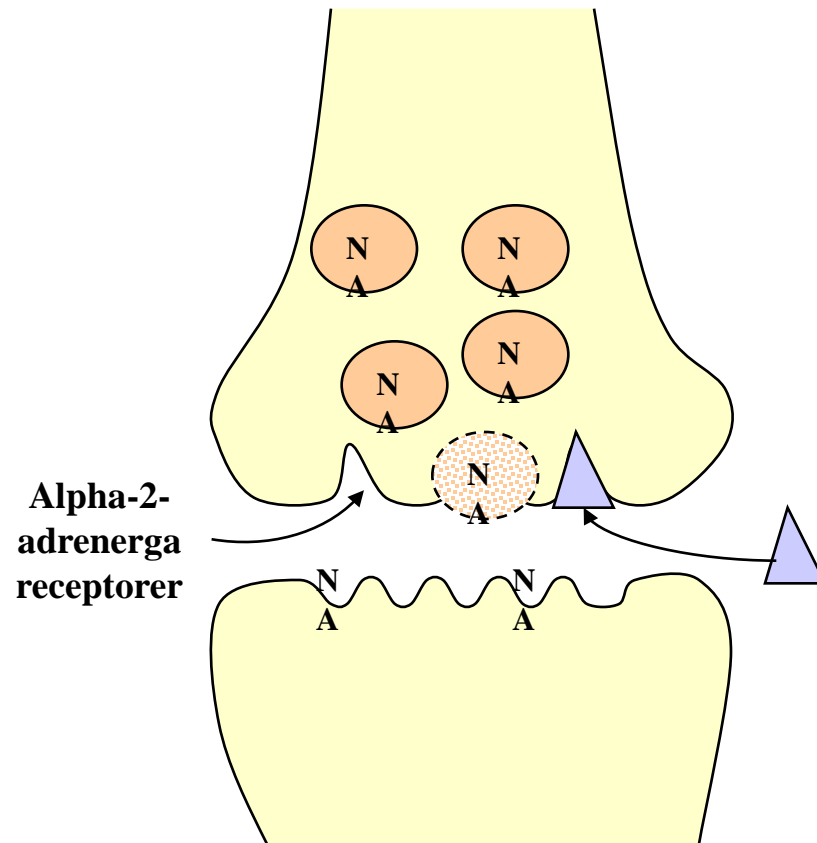
□ Parasympatiska

- "Rest and digest"
- Acetylcholin som neurotransmittor

□ Sympatiska

- "Fight or flight"
- Noradrenalin som neurotransmittor (adrenerga receptor α och β)
- Adrenalin reglerar sympatisk tonus

Neurotransmission



Alpha-2-adrenoreceptor agonist
verkar genom inhibition av
noradrenalin medierad
neurotransmission.

**Sympatisk tonus
minskar**

Önskade effekter av medetomidine

- Sedativ
- Anxiolytisk, minskad oro
- Minskat behov av Anestetika
- Analgetisk

Oönskade effekter

- Bradycardi
 - AV-block
- Övergående hypotension
- Respiratorisk depression
- Ataxia
- Hyperglykemi
- Paradoxcal excitation (sällsynt)
- Hypotermi
- Kräkning
- Kolik symptom (mycket sällsynt)
- Vid höga doser: svettning, pilo-erektion, tremor, penis prolaps

Den exakta verkningsmekanismen för alpha-2 agonister är inte helt känd

- Det huvudsakliga målområdet är *Reticular formatio* i hjärnan
 - Lågt-differentierat område i hjärnstammen
 - Rik på alpha-2 receptorer

Formatio Reticularis

- Viktig regulator i det autonoma nervsystemet
 - andningsfrekvens
 - hjärtfrekvens
 - gastrointestinal aktivitet
 - sömn och medvetande
 - modulering av smärta
 - grad av vakenhet

Indikationer för användande

- Sedering
- Analgesi
- Premedicinering före anestesi

Kontraindikationer

- Använd ej till djur med hjärtfel eller respiratorisk sjukdom.
- Använd ej till djur med leverinsufficiens eller njurskador.
- Använd ej till djur med nedsatt allmäntillstånd (t.ex. dehydrerade djur).
- Använd ej till dräktiga hundar och katter.
- Gravida kvinnor skall handskas med medetomidin med försiktighet.

Interaktioner

- ❑ Vid ev. samtidig behandling med andra sedativa skall hänsyn tas till varningstext och försiktighetsåtgärder för produkten ifråga.
- ❑ Skall ej användas i kombination med sympatomimetiska aminer som adrenalin, dobutamin och efedrin, utom om så krävs vid anaestesi i samband med akut tillstånd.
- ❑ Samtidig behandling med trimetoprim-sulfa kan orsaka hjärt-arrytmi med fatal utgång. Använd ej i kombination med sulfonamider.
- ❑ Skall användas med försiktighet i kombination med andra sedativa och anaestesia **därför additiva/synergistiska effekter inte kan uteslutas.**
- ❑ Effekten av medetomidine kan motverkas med atipamezol.

Användning av Dorbene till hund

- Sedering
 - 1000 mikrogram/m² kroppsytta
 - 20-80 microgram/kg
- Pre-medicinering
 - 50% av dosen för sedering
 - 10-40 microgram/kg
- *Alla anestesimedel som används för induktion eller underhåll av anesthesi skall administreras till dess att de får effekt.*
Innan man använder några kombinationer med andra läkemedel skall man konsultera litteraturen för de aktuella produkterna.

Användning av Dorbene till hund

- Dorbene används oftast i kombination med andra medel
 - Kombinerat med butorphanol för sedering
 - Ketamine tillsätts för anaestesi
 - Veterinärer har ofta egen uppfattning om doseringen!

Användning av Dorbene till Katt

- **Sedering** moderat till djup
 - 50-150 mikrogram medetomidine/kg
 - 0,05-0,15 ml Dorbene/kg
 - Till katt à 4 kg: 0,2-0,6 ml Dorbene

- **Anestesi**
 - 0,08 ml Dorbene/kg
 - 2,5-7,5 mg ketamin/kg (50 mg/ml)
 - Till katt à 4 kg: 0,3 ml Dorbene samt 0,2-0,6 ml Ketamin 50mg/ml
 - Kan upprepas med ½ dos med 20-50 minuters intervall