

Calciumantagonisten intoxicatie

Calciumantagonisten intoxicatie

Image not found

Active Image <https://www.medics4medics.com/images/stories/calcium.gif>

Calciumantagonisten inhiberen de influx van calcium in de cellen van het hart en de bloedvaten.

Hierdoor gaan de bloedvaten verder open staan en verlaagd de bloeddruk.

- effecten van de calcium blokkade

- calcium speelt een rol in de myocard- en skeletspiercontractiliteit
- calcium antagonisten remmen de influx van calcium,

leidend tot een verminderde spiercontractie

- calcium antagonisten remmen ook de normale vrijzetting

van insuline in de eilandjes van Langerhans, resulterend in hyperglycemie

Er zijn verschillende klassen met een wisselende invloed op het hart en op de bloedvaten.

- Phenylalkylamines (Verapamil)

-werkt vooral in op het hart. Het verlaagd de frequentie, de contractie en de conductie.

hierdoor ontstaat een negatief inotroop en chronotroop effect.

(reflex-tachycardie is niet beschreven met de bloeddruk daling)

- vasodilatatie geeft een daling van de bloeddruk

- dihydropyridine (nifedipine) werkt vooral op de bloedvaten en minder op het hart
 - verlaagt de vasculaire weerstand resulterend in een daling van de bloeddruk
 - beperkt negatief inotropisch effect. (reflex tachycardie is beschreven)
- diltiazem heeft een werking die tussen deze van de dihydropyridines en deze van verapamil ligt.
 - verlaagt de perifere vasculaire weerstand met als gevolg een daling van de bloeddruk
 - hartritme en cardiac output zullen initieel toenemen
 - direct negatief chronotropisch effect wat leidt tot een daling van het hartritme

Indicaties voor het gebruik van calciumantagonisten zijn:

Arteriële hypertensie
 Stabiele angor
 Supraventriculaire tachycardie (alleen verapamil IV)
 Syndroom van Raynaud: sommige dihydropyridines
 Subarachnoidale bloeding ter preventie van vaatspasmen

en verdere ischemie (nimodipine)

Tegenindicaties voor calciumantagonisten zijn:

Instabiele angor
 acuut myocardinfarct
 AV blok 2e of 3e graad
 voor Verapamil:
 reeds gebruik van beta blokkers
 reciproce tachycardie
 Wolf-Parkinson-White syndroom
 ventrikeltachycardie

1. kliniek bij intoxicatie

- cardiovasculair
- perifere vasodilatatie

- hypotensie: in extreme vorm cerebrale en cardiale ischemie
- hoofdpijn
- perifere oedemen
- warmteopwellingen

Cardiaal

- bradycardie
- reflex tachycardie (bij dihydropyridine)
- geleidingsstoornissen van het hart en blokkade

- neurologisch

- depressie van het centraal zenuwstelsel
- coma
- stuipen

- metabool

- hyperglycaemie

-Gastro-intestinaal:

- obstipatie tot obstructie

2. diagnose

- EKG

- bradycardie (tachycardie met nifedipine)
- geleidingsstoornissen (QRS-complex)
- geleidingsblokkade

- labo

- geïoniseerd calcium indien calcium wordt toegediend
- digoxine spiegel indien patient digoxine neemt

(geeft een indicatie over de veiligheid van de toediening van calcium)

- volledig bloedbeeld (complet)
- elektrolyten

- ureum, creatinine
- glycaemie
- toxicologie screening indien intoxicatie met andere producten verwacht wordt

3. DD

- beta-blocker intoxicatie
- clonidine intoxicatie
- digitalis intoxicatie
- acuut myocard infarct met geleidingsblock

4. behandeling

- pre-hospitaal

- verzamel alle medicamenten en verpakkingen en neem deze mee naar het ziekenhuis voor identificatie
- monitoring van de vitale parameters
- ABC
- plaats een IV-lijn
- bij extreme bradycardie en/of onstabiele patient: geef calcium

- Spoeddienst

- initiele stabilisatie

- ABC

- dien extra zuurstof toe

- Infuus NaCl 0,9%

- hemodynamische monitoring

- doel van de behandeling

- hartritme > 60/min
- systolische BD > 90 mm Hg
- adequaat urinedebiet
- verbetering van het bewustzijn
- gastro-intestinale decontaminatie
 - actieve kool: kan nuttig zijn indien ook andere producten ingenomen zijn
 - volledige darmreiniging: kan nuttig zijn indien producten met slow-release ingenomen zijn. Deze therapie is gecontraïndiceerd bij instabiele patienten. (phosphofleet soda, colopeg,...)
- toediening van calcium
 - eerste keus product
 - Calcium-chloride (10%):
 - bevat 1,36 mEq Ca^{2+} /ml (3X meer dan calciumgluconaat).
 - Kan wel weefselnecrose geven bij extravasatie.
 - zeer irriterend voor de venen.
 - 10 ml van 10% oplossing traag IV,
 - gevolgd door een infuus van 20-50 mg/kg/u.---
 - pediatrie: 0,2-0,25 ml/kg, eventueel te herhalen na 10 min)
 - calciumgluconaat (10%): bevat 0,45 mEq Ca^{2+} /ml.

Geeft geen weefselnecrose bij extravasatie en is niet irriterend voor de venen. Is het voorkeurproduct bij acidotische patienten. (10 ml van 10% oplossing traag IV --- pediatrice: 1 ml/kg, eventueel te herhalen na 10 min)

- volg steeds de calcium-spiegels indien meerdere doses toegediend worden.

- gecontraindiceerd bij digoxine-intoxicatie wegens de ernstige nevenwerkingen die kunnen optreden.

- **behandeling van hypotensie en bradycardie**

- **IV vocht**: wees voorzichtig met vochttoediening bij de hypotensieve patient.

Swan Ganz catheterisatie of Centraal- Veneuze catheterisatie is een nuttig hulpmiddel.

- **atropine** is meestal ineffectief

- **vasopressoren**: Er is geen voordeel van het ene product ten opzichte van het andere. Enkel toe te dienen onder geleide van invasieve monitoring.

- dopamine: is een beta1-receptoragonist in lage dosis met als gevolg een verhoging van de cardiac output (positief inotroop). In hogere dosis is het een alfa-agonist wat leidt tot vasoconstrictie. (2-20 microgram/kg/min)

- epinephrine: sterke alfa- en beta-receptoragonist (2 microgram/min --- pediatrice: 0,1 microgram/kg/min)

- **glucagon**: verhoogt de vrijzetting van cyclisch AMP via een andere path-way dan deze van beta1-receptoragonisme. Kan nausea en braken geven. Meng de glucagon in glucose 5% infuus of NaCl 0,9%. Maak geen gebruik van de fenoloplossing die bij de glucagon geleverd wordt. (3,5 - 5 mg IV gevolgd door een infuus van 70 microgram/kg/uur --- pediatrice: 0,03 - 0,1 mg/kg in bolus)

- **Amrinone**: selectieve fosfodiesterase III remmer. verhoogt op een indirecte manier de hoeveelheid cyclisch AMP. (oplaaddosis 0,75 mg/kg en onderhoudsdrip van 2-20 microgram/kg/min)

- **cardiale pacing**: indien de andere therapieën falen

- **insuline**: lijkt naar de toekomst een interessante therapie.

Voeg een nieuwe reactie toe

[Login](#) [1] of [registreer](#) [2] om te kunnen reageren

Bron-URL: <https://www.medics4medics.com/nl/toxicologie/calciumantagonisten-intoxicatie>

Links

[1] <https://www.medics4medics.com/nl/user/login?destination=node/%23comment-form>

[2] <https://www.medics4medics.com/nl/user/register?destination=node/%23comment-form>