

Calciumantagonisten intoxicatie

Calciumantagonisten intoxicatie

Image not found

Active Image <https://www.medicsformedics.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 inotrop en chronotrop effect.

 - (reflex-tachycardie is niet beschreven met de bloeddrukdaling)

- 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 Ca²⁺/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 Ca²⁺/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 --- pediatrie: 1 ml/kg, eventueel te herhalen na 10 min)

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

- gecontraïndiceerd 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 --- pediatrie: 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.medicsformedics.com/nl/toxicologie/calciumantagonisten-intoxicatie>

Links

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

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