

# Theofylline intoxicatie

## Theofylline intoxicatie

Image not found

Active Image <https://www.medics4medics.nl/%3A//resize/theo-292x137.gif>

Theofylline is een sterke bronchodilatator. Hoe deze precies werkt is nog niet geheel duidelijk. Naast zijn bronchodilaterende werking verwijdt het ook de bloedvaten, stimuleert het hart en de nieren en geeft een centrale prikkeling van het ademhalingscentrum. Vanwege zijn nauwe therapeutische index wordt het nog zelden als standaardbehandeling gebruikt. De bloedspiegel kan bepaald worden om de therapie bij te stellen. Bij lichte overdosering ontstaat er nervositas en benauwdheid.

### mechanisme

- **acute overdosis**: een ingestie in een periode van 8 uur bij een patient die voordien een theofyllinespiegel had van " 0 "
- **acuut-op-chronisch overdosis**: dit is een eenmalige overmatige dosis bij een patient die voordien al therapeutisch theofylline kreeg toegediend voor minimum 24 uur.
- **chronische intoxicatie**: accumulatie van theofylline tot > 20 mg/l bij een patient die al meer dan 24 u theofylline kreeg toegediend om therapeutische redenen. Kan ook uitgelokt worden door medicatie- interacties, medicatie-interacties ten gevolge van gewijzigde voedingsgewoonten of door meerdere overmatige dosages.
- alleen in de acute overdosage ziet men electrolieten-shifts en hypotensieve reacties.

### - etiologie

- acute intoxicaties vragen grotere innames om toxische effecten te bekomen dan bij 'acuut- op-chronisch'-overdosage.
- medicatie-interacties:

- **inhibitie van het theofylline-metabolisme**

- H2-receptor antagonisten

- macroliden (antibiotica)

- fluoroquinolones

- allopurinol

- influenza vaccin

- interferon

- verhoging van het theofylline-metabolisme

- Carbamazepine

- Barbituraten

- roken

- rifampin

- chronische theofylline accumulatie leidt tot ongecontroleerd congestief hartfalen,

leveraandoeningen (cirrhose, ernstige hepatitis), acute virale infecties

Welke theofyllinepreparaten of derivaten zijn er (in België) op de markt?

Theofylline:

Euphyllin (IV, 200mg/10ml)

Pediaphyllin (PO, 200mg)

Theo-2 (PO, 250 en 350mg)

Theolair (PO, 250 en 350mg)

Xanthium (PO, 200, 300, 400mg)

Bamifyllinehydrochloride (een theophylline-derivaat)

Trentadil (PO, 600mg)

{mospagebreak 1.kliniek}

## 1. kliniek

### - cardiovasculair

- sinusale of supraventriculaire tachycardie (door beta-1-stimulatie)
- hypotensie (enkel bij de acute of acuut-op-chronische intoxicatie).

Meestal bij een theophylline-spiegel > 35 mg/l

gevolg van Beta-2 stimulatie.

Vaak moeilijk te behandelen

### - centraal zenuwstelsel

- tremoren
- bewustzijnsveranderingen
- stuipen bij een theophylline-spiegel
  - > 100 mg/l indien acute overdosering
  - > 30 mg/l in acuut-op-chronische overdosering
  - vaak al vanaf 20 mg/l bij chronische intoxicatie

(meestal moeilijk te behandelen en kan versterkt worden door phenytoïne)

- **gastro-intestinaal**

- nausea, braken (moeilijk te behandelen met de klassieke anti-emetica in klassieke dosis)
- abdominale pijn
- soms treedt aggregatie van theophylline-tabletten in het maagdarmsstelsel op.

Dit kan leiden tot een continue langdurige vrijzetting en

dus een vertraging van de piekconcentraties.

Komt meer voor bij tabletten met trage vrijzetting.

- **diverse reacties**

- hypokaliëmie (zelfs tot 1,5 mEq/l)
- hyperglycaëmie
- leucocytose
- hypercalciëmie, hypofosfatemie, hypomagnesiëmie

## **2. diagnose**

- **de theophylline-serum-concentratie**: een waarde van > 20mg/l bevestigt de diagnose
- **een gedetailleerde anamnese** leert veel over de differentiatie tussen

de acute,

acuut- op-chronische

chronische overdosering

- **labo:**

- theophylline spiegel: te herhalen om de 2 uur

tot de piekwaarde gepasseerd is.

Deze knik in de curve toont aan dat de onmiddellijke resorptie-fase gepasseerd is.

- bij waarden  $> 100$  mg/l is er een hoge morbiditeit

- hoge cafeïne-spiegels kunnen afwijkingen geven in de conventionele labo-bepaling

- compleet bloedbeeld (complet)

- elektrolyten (voorbijgaande hypokaliëmie)

- medische beeldvorming

- Rx abdomen: aggregatie van theophylline

in het maagdarmsstelsel of capsules kunnen radio-opaak zijn.

- echografie van de maagstreek kan intacte slow-release preparaten aantonen.

### 3. DD

- cafeïne overdosering
- beta-agonist bronchodilatator overdosering
- amfetamines
- sympathomimetica
- anticholinergica
- derving van medicatie of drugs
- pheochromocytoom
- thyreotoxisch syndroom

### 4. behandeling

- prehospitaal

- verzamel alle medicatieverpakkingen, medicamenten en bijsluiters

en neem deze mee naar het ziekenhuis voor identificatie.

- meet de vitale parameters en monitor de patient

- ABC

- plaats een IV-lijn

- geef zo nodig zuurstof op geleide van de parameters

- spoeddienst

- IV-vocht NaCl 0,9% voor rehydratie.

Ook bij hypotensie maar dan onder de vorm van vochtbolussen

- bij hypotensie kan overwogen worden om betablockers te starten

om de vasodilatatie, ten gevolge van beta-2-stimulatie, te onderbreken.

- cardiovasculair:

- bij supraventriculaire tachycardieën:

start beta-blockers of calcium entry blockers

om het hartritme te vertragen .

Deze tachycardie is weerstandig aan adenosine

- ventriculaire aritmieën worden conventioneel behandeld

- stuipen:

geef benzodiazepines. (diazepam 0,1 mg/kg elke 5-10 min tot stuipen onderdrukt zijn. Max 30 mg IV)

Geen phenytoïne toedienen

- decontaminatie:

- voer een maagspoeling uit bij inname van hoge doses ( $> 50 \text{ mg/kg}$ )

en innametijdstip maximum 1 u geleden

- geef actieve kool (1-2 gr/kg of 10 gr/gram ingenomen theophylline)

- purgativa kunnen overwogen worden, eventueel samen te geven met de eerste dosis actieve kool

- multi-dosis actieve kool bij slow-release preparaten.

Bindt zich aan theophylline. Toe te passen bij milde tot matige overdosering.

dosering tot 10 - 25 g om de 1-2u tot de theophylline-spiegel gezakt is  $< 20 \text{ mg/l}$

- start volledige darmreiniging bij producten met vertraagde vrijzetting.

#### - **electrolyeten stoornissen**

- behandel hypokaliemie zeer omzichtig bij acute intoxicatie.

Ten gevolge van beta-receptor stimulatie kunnen shifts optreden van extra- naar intracellulair.

Agressieve correctie gaat bij een daling van de theophylline-spiegel leiden tot een hyperkaliemie.

- extracorporele eliminatiemethode

- hemoperfusie

- hemodialyse

- aan te wenden indien de theophylline-spiegel > 100 mg/l bij acute intoxicaties

en > 60 mg/l bij acuut-op-chronische of bij chronische intoxicatie.

## Voeg een nieuwe reactie toe

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

---

**Bron-URL:** <https://www.medics4medics.com/nl/toxicologie/theofylline-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>