



# Botuline toxine: belangrijke gegevens voor patiënten

## WAT IS HET?

Botuline toxine is een natuurlijk eiwit dat gemaakt wordt door een bacterie genaamd “Clostridium botulinum”. Vroeger kenden mensen botuline toxine alleen als een gevaarlijk eiwit: als voedsel besmet raakt met het botuline eiwit kan dit botulisme veroorzaken, een ernstige en mogelijk dodelijke ziekte. In de afgelopen 40 jaar hebben onderzoekers het botuline eiwit echter kunnen omvormen tot een effectief en veilig medicijn tegen verschillende aandoeningen, tenminste wanneer het in de juiste dosering wordt toegediend.

## HOE WERKT HET?

Botuline toxine moet tijdens de behandeling in de spier of klier worden geïnjecteerd. Zenuwuiteinden nemen vervolgens het botuline toxine op, waardoor de verbinding tussen de zenuw en de spier of klier geblokkeerd wordt. Hierdoor wordt de spier slapper of wordt de klier minder actief waardoor bijvoorbeeld speekselverlies of zweten afneemt.

Momenteel zijn er twee typen botuline toxine beschikbaar: type A en type B. In Nederland wordt meestal botuline toxine type A gebruikt, hiervan zijn verschillende merken op de markt. De sterkte en manier waarop de vloeistof zich in het weefsel verdeelt kunnen verschillen tussen de verschillende merken, alhoewel het therapeutisch effect in de praktijk weinig verschilt. Omdat de sterktes anders zijn kunnen de merken echter niet zomaar uitgewisseld worden, artsen moeten hier bij toediening dus goed op letten.

Na de injectie duurt het tussen de 2 tot 7 dagen voordat het botuline toxine gaat werken. Het maximale effect wordt bereikt rond de 2 weken na injectie, daarna zal het effect zeer geleidelijk weer afnemen. Omdat de werking tijdelijk is zullen de injecties herhaald moeten worden, gemiddeld om de 3 tot 6 maanden. Bij voorkeur worden de injecties niet vaker dan elke 3 maanden gegeven om te voorkomen dat het lichaam resistent wordt voor botuline toxine.

## WELKE AANDOENINGEN KUNNEN BEHANDELD WORDEN MET BOTULINE TOXINE?

Botuline toxine is effectief bij:

1. **Dystonie:** ongewilde spierspasmen / contractie die draaibewegingen, schokken of afwijkende stand van het lichaam veroorzaken:
  - Cervicale dystonie (torticollis), waarbij verkeerde aanspanning van de nekspieren leidt tot draaiing,

- scheefstand of schudden van het hoofd
  - Overmatig knippen / dichtknippen van de ogen (blefarospasme)
  - Abnormale bewegingen van kaakspieren of de spieren rond de mond (oromandibulaire dystonie)
  - Verkramping van de stembanden (laryngeale dystonie of spasmodische dysfonie)
  - Dystonie van de hand of arm, zoals schrijfkrimp
2. **Hemifacialis spasme:** spiertrekkinkjes rond 1 oog of aan 1 zijde van het gelaat
  3. **Spasticiteit:** spierspasmen en verhoogde spiertonus bijvoorbeeld als gevolg van aangeboren hersenletsel, een beroerte, een dwarslesie of multipele sclerose
  4. **Overmatig zweten:** injecties in de huid van de handpalmen of de oksels kunnen hierbij helpen
  5. **Overige aandoeningen:**
    - Tremoren van hoofd, handen, stem
    - Tics
    - Overmatig speekselverlies (sialorrhoea) bij patiënten met de ziekte van Parkinson of amyotrofische laterale sclerose (ALS)
    - Overactieve blaas
    - Chronische migraine

## IS HET VEILIG?

Ook al is botuline toxine giftig, het is veilig en effectief zolang het maar in de juiste dosis en op de juiste plaats wordt toegediend. De meest voorkomende bijwerking is (tijdelijke) spierzwakte rond de plaats van de injectie, bijvoorbeeld een afhankelijk ooglid of dubbelzien na een injectie rond het oog. Andere mogelijke bijwerkingen zijn pijn, een blauwe plek of bloeding op de injectieplaats. Heel zelden veroorzaken botuline toxine injecties algehele zwakte of griepachtige verschijnselen. Botuline toxine moet toegediend worden door ervaren artsen met de juiste training.

## WAT KAN IK VERWACHTEN VAN BOTULINE TOXINE BEHANDELING?

Botuline toxine is zeer effectief: meestal wordt tussen de 50-90% verbetering van symptomen bereikt voor een periode van 2-3 maanden na de injectie. Als de injecties niet effectief blijken kan de dosis aangepast worden of kunnen andere injectieplaatsen gekozen worden.