

## 5.8. Effect van botulinetoxine-A op ROM en pijn


[richtlijn](#)

### Uitgangsvraag

Wat is het effect van botulinetoxine-A (BTX-A) op ROM, spiertonus en pijn?

### Aanbeveling

De werkgroep is van mening dat overwegingen betreffende ROM, spiertonus en kracht geen primaire indicatie vormen voor het behandelen van lopende kinderen met een spastische parese met BTX-A. De indicatiestelling wel of niet behandelen met BTX-A dient bij deze groep altijd op vaardigheidsniveau bepaald te worden.

Bij kinderen zonder functionele loopprognose kunnen zit-, pijn-, en verzorgingsproblemen een reden zijn voor een behandeling met BTX-A.

De werkgroep is van mening dat multilevel toediening van BTX-A bij voorkeur onder algehele anesthesie plaatsvindt.

### Overwegingen

Uit het literatuuronderzoek wordt niet duidelijk wat de optimale dosering is per spier of per kind ten behoeve van een zo lang mogelijk effect met zo min mogelijk bijwerkingen. Uit diverse studies blijkt dat hogere doseringen en/of multilevelbehandeling resulteren in een groter en langer durend effect (Molenaers 2001, Desloovere 2001, Scholtes 2006) hoewel nog nooit single en multilevel BTX-A applicatie gerandomiseerd is vergeleken. Wel zijn hoge en lage BTX-A doseringen gerandomiseerd vergeleken met als resultaat dat hoge doseringen het beter doen dan lage doseringen (Wissel 1999, Pollack 2000).

Een doseringsrichtlijn die veel gehanteerd wordt is gepubliceerd door Russman en collega's (1997). De door de fabrikant opgegeven maximale hoeveelheid BTX-A per kind per behandelsessie bedraagt: 200 U Botox® of 1000 U Dysport®. Een recente studie van Awaad et al. (2004) toont echter aan dat behandeling met hogere doseringen tot 40 U/kg Botox® bij kinderen met CP veilig is en goed getolereerd wordt qua bijwerkingen. Van Dysport® is in de literatuur niets bekend en in de werkgroep geen ervaring, over veiligheid en tolerantie met hogere doseringen dan de door de fabrikant aangegeven dosering. Het advies van de fabrikant van Dysport® is een startdosering van 20 U/kg Dysport® en afhankelijk van het effect eventueel aanpassen tot 30 U/kg. In uitzonderlijke gevallen kan de maximale dosering verhoogd worden tot 1500U per behandelsessie. M.b.t. Botox® is in de literatuur en in de werkgroep meer ervaring met hogere doseringen bij multi-level behandelingen. De aanbeveling van de werkgroep omtrent maximale doseringen Botox® wijkt af van de maximale doseringen opgegeven door de fabrikant van Botox®. De werkgroep beveelt aan bij multi-level behandelingen bij kinderen onder de 6 jaar maximaal 25 U Botox®/kg per behandelsessie te gebruiken en bij kinderen van 6 jaar en ouder maximaal 30 U Botox®/kg of wel een absoluut maximum van 700 U Botox® per

kind per behandelsessie. Een uitzondering vormt de groep kinderen met ernstige diplegie of tetraplegie hierbij wordt maximaal 25 U Botox®/kg per behandelsessie aangehouden.

De bijwerkingen van BTX-A zijn mild en kortdurend. De meest frequente bijwerkingen zijn lokale pijn op de injectieplaats (2.5%), griepachtige verschijnselen (0.5%) en zwakte (0.5%) (Boyd 1999). Excessieve zwakte van spieren met gevolgen voor basisvaardigheden wordt niet gerapporteerd. Anafylactische reacties ten gevolgen van de behandeling met BTX-A zijn tot dusverre niet bekend, maar zoals gebruikelijk bij alle biologische producten dienen adequate maatregelen beschikbaar te zijn. Bij herhaalde BTX injecties bestaat de kans op antilichaamvorming en aldus verminderde werkzaamheid van het toxine.

Algemene contra-indicaties/interacties voor BTX-A therapie

1. Bekende overgevoeligheid voor humaan albumine
2. Generale spierzwakte of spierziekten
3. Het gebruik van lithium, aminoglycoside antibiotica of spectinomycine (tot 3 mnd na de injectie met BTX-A niet gebruiken)
4. Ontsteking of infectie op de plaats van de injectie
5. In verband met de kans op antilichaamvorming tegen BTX-A wordt in principe nooit binnen 3 maanden opnieuw met BTX-A behandeld
6. Vaccinatie voor tetanus binnen 3 maanden na injectie

Vanwege de vaak belaste medische voorgeschiedenis, comorbiditeit, de kwaliteit van de uitvoering van de ingreep, de belasting die de ingreep voor de kinderen vormt en het feit dat de ingreep vaak herhaald moet worden, wordt de BTX-A toediening in de praktijk vaak onder algehele anesthesie verricht.