

## Toksin Botulinum meningkatkan plastisitas anak-anak *Cerebral Palsy*



**Menurut sebuah temuan yang dipublikasikan dalam jurnal *Pediatrics* edisi Juli 2007, toksin Botulinum aman digunakan dalam penanganan untuk kelenturan pada anak-anak yang menderita serebral palsy dan menghasilkan perubahan terukur dalam fungsinya. Namun demikian, pasien-pasien dan keluarganya tidak boleh mengharapkan perbaikan yang sangat bermakna.**

Dr. Kristie Bjornson dan koleganya dari Children Hospital and Regional Medical Center di Seattle menulis, "Sejak pertama kali dilaporkan penggunaan toksin botulinum untuk menangani kelenturan pada anak-anak yang menderita serebral palsy, yang dipublikasikan tahun 1993, telah ada lebih dari 100 artikel mengenai penggunaannya. Namun demikian, efektivitasnya sulit diuji karena sulitnya

pengukuran andal kelenturan dan masalah-masalah dalam pengukuran perubahan fungsi pada anak-anak yang cacat.

Dalam studi terkontrol plasebo, acak, tertutup ganda, para peneliti menguji efek-efek injeksi botulinum A ke dalam otot gastrocnemius pada anak-anak dengan spastic diplegia. Mereka mengevaluasi hasil menggunakan 14 pengukuran silang 5 daerah rehabilitasi : patofisiologi, keterbatasan fungsi/aktivitas, cacat/partisipasi, kelemahan, keterbatasan sosial/faktor kontekstual. Total 33 anak berumur rata-rata 5,5 tahun dengan Gross Motor Function Classification System Levels I sampai III diberi injeksi yang dipandu elektromiogram sebesar 12 U/kg botulinum toksin A atau plasebo pada otot gastrocnemius pada kondisi sedasi sadar. Hasilnya diukur pada awal, minggu ke-3, ke-8, ke-12 dan ke-24 setelah injeksi.

Para peneliti mengamati penurunan signifikan dalam elektromiografi yang mencerminkan kelenturan pada 3 minggu setelah injeksi dengan botulinum toksin A, penurunan signifikan dalam aspek viskoelastisitas kelenturan pada minggu ke-8 dan peningkatan pada jangkauan dorsifleksi pada minggu ke-12. Mereka juga mendokumentasikan perbaikan dalam sasaran performa pada minggu ke-12. Pada minggu ke-24, tenaga putaran maksimum dan fungsi motorik diperbaiki pada pasien kelompok toksin botulinum A.

Tim Dr. Bjornson menyimpulkan, "Tampaknya efek-efek fisiologis dan mekanik toksin botulinum adalah asli dan dapat diukur pada anak dengan spastic diplegia serebral palsy.

Namun demikian, efek-efek ini tidak cukup mengubah persepsi keluarga atau fungsi-fungsi pasien yang mengharapkan perbaikan berarti dalam partisipasi sosial mereka. Hal yang mungkin adalah perubahan ini terlalu kecil untuk dikenali dengan pengukuran kepuasan konvensional."

■  
Sumber : *Pediatrics* edisi Juli 2007