

Toksyna Botulinowa: Podstawowe Informacje Dla Pacjentów

CZYM JEST TOKSYNA BOTULINOWA?

Toksyna botulinowa (jad kielbasiany, botox-BTX) jest naturalnie występującym białkiem produkowanym przez bakterie *Clostridium botulinum*. Jest to silna trucizna, która może wywołać u człowieka ciężką, często śmiertelną chorobę zwaną botulinizmem. Jednak w ciągu ostatnich 40 lat naukowcom udało się uzyskać z niej skuteczny i bezpieczny lek, który stosowany w odpowiedniej dawce, może być skuteczny w wielu chorobach.

W JAKI SPOSÓB DZIAŁA TOKSYNA BOTULINOWA

Toksyna botulinowa jest podawana domięśniowo lub wewnątrzgruczołowo (np. do gruczołów potowych lub łzowych). BTX blokuje połączenia między nerwem i mięśniem lub nerwem i gruczołem, prowadząc do osłabienia ich działania (zmniejszenia skurczu mięśni lub zmniejszenia wydzielania śliny lub potu). Dostępne są dwa typy toksyny botulinowej: typ A oraz B. Ich dostępność uzależniona jest od kraju.

Typ A występuje pod nazwą:

- onabotulinumtoxin A
- abobotulinumtoxin A
- incobotulinumtoxin A

Typ B występuje pod nazwą:

- rimabotulinumtoxin B

Mechanizm działania powyższych leków jest taki sam, ale nie są one całkowicie równoważne i nie mogą być stosowane zamiennie. Ich stężenia różnią się między sobą i dlatego lekarz przygotowując lek, musi go odpowiednio rozcieńczyć, aby uzyskać pożądaną efekt, który wynika z możliwości rozprzestrzeniania się leku w tkankach.

Toksyna botulinowa zaczyna działać zazwyczaj po dwóch do siedmiu dniach od podania. Pełną skuteczność osiąga po około dwóch tygodniach. Po tym czasie jej działanie stopniowo słabnie. Dlatego iniekcje muszą być systematycznie powtarzane, zazwyczaj co trzy do sześć miesięcy. Częstsze iniekcje mogą jednak spowodować obniżenie skuteczności działania leku.

W JAKICH CHOROBAH MOŻE BYĆ STOSOWANA TOKSYNA BOTULINOWA?

Jako pierwsi toksynę botulinową zastosowali okuliści w leczeniu zęza. Metoda ta stała się alternatywą dla leczenia chirurgicznego tego schorzenia. W dalszej kolejności toksynę zaczęli stosować neurologicy u pacjentów z mimowolnymi skurczami mięśni w

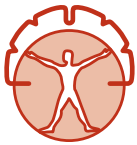
chorobie zwanej dystonią.

Na dzień dzisiejszy toksynę botulinową stosuje się w leczeniu:

1. **Dystonii:** mimowolnych skurczów mięśni, powodujących np. wykręcanie kończyn, tułowia lub karku wywołując ich nienaturalne ułożenie. Należy do nich:
 - Dystonia szyjna (kręcz karku) – w której dochodzi do mimowolnych skurczów mięśni szyi, co powoduje jej nienaturalne skręcanie i obracanie głowy
 - Kurcz powiek (blepharospasm) - w którym obserwuje się skurcze mięśni górnej połowy twarzy prowadzące do nadmiernego, mimowolnego mrugania lub zaciskania powiek
 - Dystonia ustno–żuchwowa – w której obserwuje się nieprawidłowe ruchy żuchwy lub dolnej połowy twarzy
 - Dystonia krtani – w której dochodzi do mimowolnego skurczu mięśni krtani, co skutkuje przytłumionym i napiętym głosem.
 - Kurcz pisarski – dystonia ręki
2. **Półowiczny kurcz twarzy:** w którym obserwuje się skurcze mięśni wokół oka lub połowy twarzy.
3. **Spastyczności:** w której dochodzi do nadmiernego napięcia mięśni np. w przebiegu mózgowego porażenia dziecięcego, udaru mózgu, uszkodzenia rdzenia kręgowego albo stwardnienia rozsianego
4. **Nadmiernej potliwości:** która najczęściej dotyczy dłoni lub pach i może zmniejszyć się pod wpływem iniekcji toksyny w skórę
5. **W innych chorobach takich jak:**
 - drżenie głowy lub dłoni
 - tiki
 - nadmierne ślinienie u pacjentów z chorobą Parkinsona lub stwardnieniem zanikowym bocznym
 - nadreaktywny pęcherz moczowy
 - przewlekłe, migrenowe bóle głowy

CZY TAKIE LECZENIE JEST BEZPIECZNE?

Even though BoNT is a poison, proper doses given in the correct locations are safe and effective. The most common side effect is muscle weakness near the injection site. For example, eyelid drooping or double vision when injected around the eye. Other side effects may include pain, bruising or bleeding at the injection site. Very rarely, BoNT injections can cause generalized weakness or flu-like symptoms. BoNT injections must be given



International Parkinson and
Movement Disorder Society

Toksyna Botulinowa: Podstawowe Informacje Dla Pacjentów

by experienced, trained doctors.

CZEGO MOGĘ SIĘ SPODZIEWAĆ PO LECZENIU TOKSYNĄ BOTULINOWĄ?

Toksyna botulinowa jest bardzo skutecznym lekiem i należy się spodziewać 50-90% poprawy utrzymującej się przez co najmniej 2-3 miesiące. Jeśli iniekcje są nieskuteczne, wówczas należy zmienić dawkę leku lub miejsce jego podania.