



# Botulīna Toksīns: informācija pacientiem

## KAS TAS IR?

Botulīna NeuroToksīns (BoNT) ir dabā sastopama olbaltumviela, ko ražo *Clostridium Botulinum* baktērija. Pagātnē cilvēki BoNT zināja tikai kā bīstamu indi. Ja BoNT nokļūst ēdienā, tas var izraisīt botulīnismu: smagu un potenciāli nāvējošu sasilšanu. Tomēr pēdējo 40 gadu laikā zinātnieki šo indi ir pārveidojuši par efektīvu un drošu medikamentu. Lietojot šo medikamentu pareizās devās, tiek ārstētas daudzas sasilšanas.

## KĀ TAS DARBOJAS?

Terapijas laikā BoNT tiek injicēts muskulī vai dziedzerī. Nervgaļi uzsūc BoNT un tas bloķē savienojumu starp nervu un muskuli vai nervu un dziedzeri. Tā rezultātā muskulis kļūst vājāks vai dziedzeris producē mazāk siekalas vai sviedrus.

Šobrīd pacientiem ir pieejama ārstēšana ar divu tipu BoNT: A un B tips. Atkarībā no valsts, kurā Jūs dzīvojat, var būt pieejami dažādi varianti:

### A tips

- Onabotulinumtoxin A
- Abobotulinumtoxin A
- Incobotulinumtoxin A

### B tips

- Rimabotulinumtoxin B

Šiem medikamenta tipiem var nedaudz atšķirties darbības stiprums un spēja izplatīties audos. Kopumā visi BoNT paveidi vienādi iedarbojas uz muskuli vai dziedzeri, tomēr šie paveidi nav pilnībā savstarpēji aizstājami. Katram medikamentam var atšķirties nepieciešamā deva, lai sasniegtu efektu. Medikamenta efekts, pēc injekcijas parādās vidēji pēc 2 – 7 dienām. Maksimālo efektu sasniedzot apmēram divu nedēļu laikā un tad pakāpeniski tas mazinās. Tā kā BoNT efekts ir īslaicīgs, injekcijas ir jāatkārto apmēram pēc 3-6 mēnešiem. Injekcijas nedrīkst veikt biežāk kā pēc 3 mēnešiem, lai neveidojas organisma pretestība pret šo medikamentu.

## KĀDAS SASLIMŠANAS VAR ĀRSTĒT AR BOTULĪNA TOKSĪNU?

Oftalmologi pirmo reizi BoNT lietoja šķielēšanas korekcijai un pielietoja to kā alternatīvu ārstēšanas metodi ķirurģiskai terapijai. Tad neirologi sāka lietot BoNT pacientiem ar pastiprinātu muskuļu kontrakciju, piemēram, distonijas gadījumā. Daudzām sasilšanām līdz tam nebija pieejama ārstēšana.

BoNT ir efektīvs ārstējot sekojošas sasilšanas:

1. **Distonija:** Gribai nepakļauti muskuļu spazmi vai kontrakcijas, kas izraisa neparastas ķermeņa pozas vai ķermeņa daļu novietojumu, izgriešanos un raustīšanos.
  - Cervikāla distonija (torticollis), kuras gadījumā kakla muskuļu kontrakcija izraisa gribai nepakļautu galvas pagriešanu, saliekšanu.
  - Pastiprināta mirkšķināšana vai plakstiņu spazmi (blefarospazmi).
  - Patoloģiskas apakšžokļa un sejas apakšējās daļas kustības (oromandibulāra distonija).
  - Balss saišu spazmi (laringeāla distonija vai spazmatiska disfonija).
  - Plaukstu vai roku distonija, piemēram, rakstnieka krampji.
2. **Hemifaciāli spazmi:** muskuļu raustīšanās ap aci vai vienā sejas pusē.
3. **Spasticitāte:** Insulta, muguras smadzeņu bojājuma vai multiplās sklerozes rezultātā radusies paralīze, kas rada muskuļu spazmas un palielinātu muskuļu tonusu.
4. **Pastiprināta svišana jeb hiperhidroze:** skar plaukstas vai paduses un mazinās pēc injekcijām ādā.
5. **Citas sasilšanas, kuru gadījumā var izmantot BoNT injekcijas:**
  - Galvas, roku vai balss tremors;
  - Tiki;
  - Pastiprināta siekalošanās (sialoreja) pacientiem ar Parkinsona sasilšanu vai amiotrofo laterālo sklerozi;
  - Hiperaktīvs urīnpūslis;
  - Hroniskas migrēnas galvassāpes.

## VAI TAS IR DROŠI?

Lai gan BoNT ir indīga viela, nozīmējot to pareizās devās un lietojot noteiktās lokalizācijās, tas ir drošs un efektīvs medikaments. Biežākā blakusparādība ir muskuļu vājums ap injekcijas vietu, piemēram, noslīdējuši plakstiņi vai dubultošanās, pēc injekcijām ap acīm. Retākas blakusparādības var būt – sāpes, zilumi un asiņošana injekcijas vietā. Ļoti retos gadījumos BoNT injekcijas var radīt vispārēju vājumu vai gripai līdzīgus simptomus. BoNT injekcijas veic atbilstoši specializēties, pieredzējis ārsts

## KO ES VARU SAGAITĪT NO BoNT TERAPIJAS?

BoNT ir ļoti efektīvs medikaments, ir sagaidāma simptomu mazināšanās par 50-90%, kas pieturās 2-3 mēnešus. Ja injekcijas ir neefektīvas, ir jāapsver iespējama medikamenta devas vai injekcijas vietas maiņa.