

## Botulinumtoxin: värt att veta för patienter

### Vad är det?

Botulinumtoxin är ett naturligt förekommande protein som produceras av bakterien Clostridium botulinum. Tidigare så har botulinumtoxin bara varit känt som ett fruktat gift. När botulinumtoxin kontaminerar mat så kan det orsaka botulism: en allvarlig och potentiellt livsfarlig sjukdom. Under de senaste 40 åren har dock forskare bearbetat detta gift till ett effektivt och säkert läkemedel som kan användas till att behandla många olika medicinska tillstånd när det används i rätt doser.

### Hur fungerar det?

Vid behandlingen så måste botulinumtoxin injiceras in i en muskel eller körtel. Nervändar tar upp botulinumtoxinet som sedan blockerar kopplingen mellan nerven och muskeln eller nerven och körteln. Detta gör så att muskeln blir svagare eller så att körteln producerar mindre saliv eller svett.

Patienter har för närvarande två typer av botulinumtoxinbehandlingar att tillgå: typ A och B. Beroende på vilket land man bor i så kan det finnas ett antal alternativ:

#### Typ A

- onabotulinumtoxinA
- abobotulinumtoxinA
- incobotulinumtoxinA

#### Typ B

- rimabotulinumtoxinB

De olika botulinumtoxinbehandlingarna kan ha olika styrkor och förmåga att sprida sig i vävnaden efter injektion. De fungerar generellt på samma sätt och har samma effekt på muskeln eller körteln. Läkemedlen är dock inte helt utbytbara. Detta eftersom doserna skiljer sig åt så läkaren måste använda den rätta dosen för det specifika toxinet.

Efter en injektion så tar det mellan två till sju dagar in man märker någon effekt. Läkemedlets fulla effekt ses efter ungefär två veckor och försvinner sedan gradvis. Eftersom effekten är tillfällig så måste injektioner med botulinumtoxin upprepas varje tre till sex månader. Injektioner ges inte oftare än var tredje månad för att undvika att kroppen ska reagera mot behandlingen.

### Vid vilka sjukdomar används botulinumtoxin?

Ögonläkare var först med att använda botulinumtoxin som ett alternativ till operation vid behandling av skelning. Neurologer började sedan använda botulinumtoxin för patienter med överdrivna muskelkontraktioner till följd av rörelsestörningar såsom dystoni. För många tillstånd fanns det inga andra tillgängliga behandlingar.

Botulinumtoxin är effektivt i behandlingen av:

1. **Dystoni:** Ofrivilliga muskelspasmer eller kontraktioner som orsakar förvridna, ryckiga rörelser eller ovanliga kroppsställningar:
  - Cervikal dystoni (tortikollis), när kontraktioner av nackmuskulaturen leder till en onormal vridning eller lutning av huvudet
  - Överdriven blinkning eller ögonspasm (blefarospasm)
  - Onormala käk- eller nedre ansiktsrörelser (oromandibulär dystoni)

- Stämbandspasm (laryngeal dystoni eller spasmodisk dysfoni)
  - Dystoni i hand eller arm, såsom skrivkramp
2. **Ansiktsspasm:** Muskelryckningar runt ena ögat eller på ena sidan av ansiktet
  3. **Spasticitet:** Muskelspasmer och ökad muskeltonus till följd av cerebral pares (CP), stroke, ryggmärgsskada eller multipel skleros
  4. **Överdriven svettning:** Påverkar handflatorna eller armhålorna och kan förbättras efter injektioner i huden
  5. **Andra tillstånd:** Kan förbättras efter botulinumtoxininjektion
    - Skakningar i huvud, hand och röst
    - Tics
    - Ökad salivproduktion (sialorré) hos patienter med Parkinsons sjukdom eller amyotrofisk lateralskleros (ALS)
    - Överaktiv blåsa
    - Kronisk migrän

### **Är det säkert?**

Även om botulinumtoxin är ett gift så är det säkert och effektivt när det ges på rätt plats i välanpassade doser. Den vanligaste komplikationen är muskelsvaghet nära injektionsstället. Ett exempel är hängande ögonlock eller dubbelseende då det injiceras kring ögat. Andra möjliga biverkningar kan omfatta smärta, blåmärke eller blödning vid injektionsstället. I väldigt sällsynta fall kan en injektion med botulinumtoxin ge upphov till en generell svaghet eller influensaliknande symtom. Botulinumtoxininjektioner ska bara ges av erfarna läkare med särskilt träning.

### **Vad kan jag förvänta mig av behandlingar med botulinumtoxin?**

Botulinumtoxin är ett väldigt effektivt läkemedel och en förbättring med 50-90% kan förväntas under åtminstone två till tre månader. Om injektionerna inte har haft effekt så kan man överväga att antingen byta dos eller byta injektionsställe.