

# Botox vid migrän

Argument MOT behandling

# Enbart kosmetiskt!

## **Botox – därför fungerar det!**

Under en behandling av Botox så injekteras medlet i musklerna under huden. Medlet gör att nervimpulserna blockeras till muskeln och på så sätt kan inte rynkor uppstå.

Botox har bäst effekt på anspänningsrynkor i ansiktet, exempelvis rynkor runt ögonen, käken och munnen

En behandling håller i tre till fyra månader.

**Psykologiskt! Se yngre ut – må bättre!!**

# Botulism

Bakterietoxin producerat av  
*Clostridium botulinum*



Justinus Kerner



The main effects of botulism are:

- Blurred vision
- Drooping eyelids
- Slurred speech
- Muscle weakness
- Difficulty swallowing
- Double vision
- Dry mouth

**Varför  
injecera  
gift!!!**

Dödlig dos för människa är ca 5 ng/kg!!

# Botulinumtoxinets verkningsmekanism

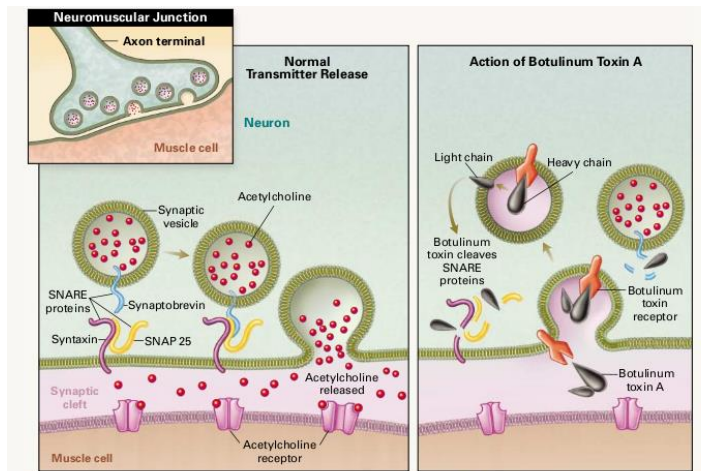


Figure 2: Mechanism of action of BoNTs (right) compared to the normal cell (left). Shown are the individual stages of BoNT intoxication, including cell surface recognition, vesicle internalization, translocation of the catalytic domain (light chain) into the cytosol, and proteolytic cleavage of one of the proteins of the SNARE complex. These steps lead to inhibition of neurotransmitter-containing vesicle release. BoNT/B, D, F, and G cleave proteins of the VAMP family (blue), and BoNT/A, C, and E cleave SNAP-25 (yellow). BoNT/C can also cleave syntaxin (purple). Figure taken from [2].



**Botulinumtoxin verkar i den motoriska ändplattan!**

Dickerson JT, Janda KD. 2006. The Use of Small Molecules to Investigate Molecular Mechanism and Therapeutic Targets for Treatment of Botulinum Neurotoxin A Intoxication. ACS Chem Biol. 1(6):359-359

**Botox (botulinum toxin typ A) - ny indikation**  
**Obs, arkiverad monografi. Botox innehåller som aktiv substans botulinumtoxin typ A. Botox är sedan tidigare godkänt för behandling av vissa fokala dystonier samt fokal spasticitet i samband med spetsfotställning hos barn och fokal spasticitet i handled och hand hos vuxna patienter efter stroke. Botox har nu godkänts för en ny indikation, hyperhidros (ökad svettning) i axillerna hos vuxna. (Tryckt version: 2003;14(6)).**

## Information om botulinumtoxin (och "fillers")

Det har under flera år kommit in frågor till Läkemedelsverket om försäljning och användning av botulinumtoxin ("botox") och "fillers". Här får du som har fått eller ska få botox- eller fillerinjektioner eller som bara vill veta mer om området grundläggande information.

***Botulinumtoxin***, även kallat botox, är ett nervgift som har en muskelöslamande effekt och används inom sjukvården som ett muskelavslappnande medel. Det verkar genom att blockera nervimpulser i de muskler som injicerats och då minskar musklernas sammandragningar. Effekten är avtagande och försvinner efter ett antal månader.

# Akademiskt?

Poolade studier innan påvisad signifikans

Subgruppsanalyser

Ändrade primär endpoint och sekundära endpoints där  
ursprungsstudierna varit negativa

Är det OK att manipulera studieresultaten?

**Tveksam vetenskaplig grund!!**

# Hög placebo

Garanterad uppföljning!

Regelbunden möjlighet att få nya recept!

Möjlighet att diskutera intyg!

Aktiv behandling med injektioner – bättre än piller!

OSV

**Tveksam effekt pga hög placebo!**



# Transformerad migrän pga Medication overuse headache Läkemedelsutlöst huvudvärk

**Medication overuse – avgifta!  
Billigare!**

# Epidemiologi

Läkemedelsinducerad huvudvärk är vanligt

1-2% .

Vanligare hos personer med högfrekvent primär huvudvärk (11-70%); hos kvinnor (female:male 2:1 till 5:1); socioekonomiskt utsatta; boende i storstad > landet

**Migrän!**

LÄSTIPS! Westergaard ML et al. Ther Adv Drug Saf 2016; 7(4):147-158

# Kostnaden!

## Landstinget:

155 E Botox kostar

Kostnad: 2380:-x 4= 9520:-/pat och år, kostnad för 4 besök

## *Kosmetiskt företag:*

Nybesök: 900:-

Återbesök: 600:-

***Medicinsk Botoxbehandling 1500 kr*** (läkemedel hämtas ut av patient, högkostnadskort på läkemedel gäller).

**För pat: Givet av medicinsk personal -> Billigare än att gå till kosmetikaenheter! Botox inte ges!**

# Argument **mot** Botox

Enbart kosmetiskt - Psykologiskt (quick fix –tänk!)

Botox verkar enbart motoriskt – jmf botulism

Tveksam vetenskaplig stöd! Högt placebo effekt i studierna!

Hög klinisk placeboeffekt!

Avgifta istället – effektivare och billigare!

Kostnaden – Dyrt!!!