

Clostridium botulinum und sein Toxin

Natalie Schott

Ute Schütte

Stefanie Schumacher

Svenja Schumann

Meike Schweppe

Bernhard von Storp



Neue
Beobachtungen
über

die in Württemberg so häufig vorkommenden
widrigen Vergiftungen durch den Genuss
getrockneter Würste.

von
Dr. Gustinus Kerner,
Oberarzt zu Weinsberg.

Tübingen,
bei C. G. Dianster.

Clostridium botulinum

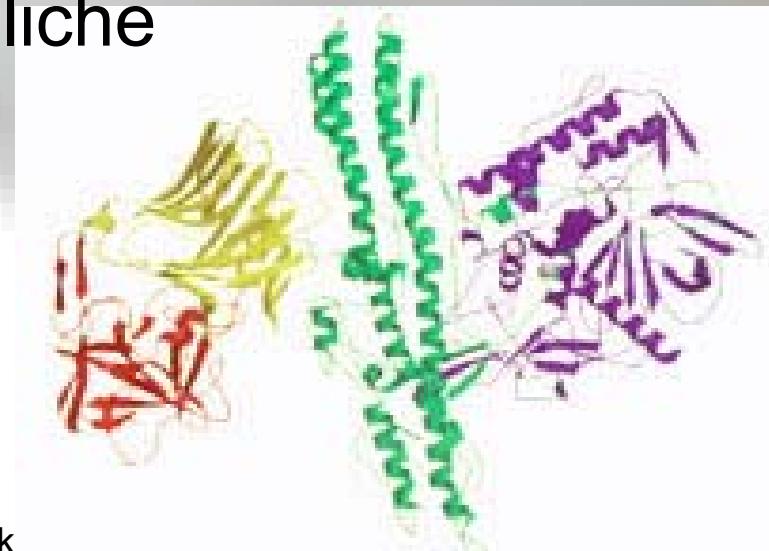
Charakteristiken:

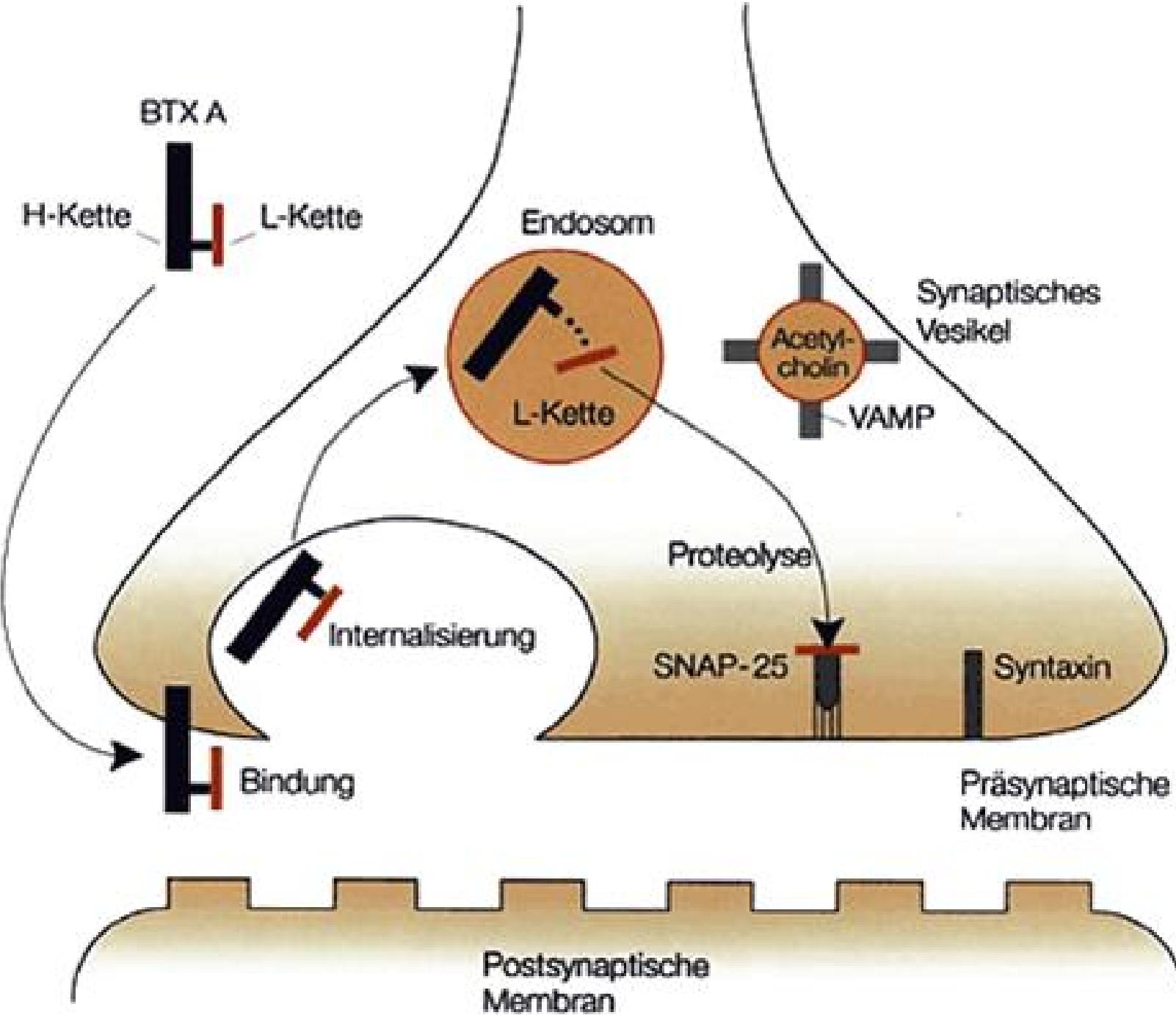
- begeißeltes, anaerobes, gram-positives und sporenbildendes Bakterium
- widerstandsfähig und hitzebeständig
-> Maßnahmen zur Risikominimierung
- Bildet das stärkste bekannte Neurotoxin
(Botulinumtoxin)

Botulinumtoxin



- 0,001 µg pro kg KG letale Dosis
- Inaktivierung des Toxins bei 80°C > 10 min
-> nicht aber des Bakteriums!
- biologische Aktivität in mouse units (MU)
- Immunologisch unterschiedliche Neurotoxine A-G
- humantoxisch: **A, B und E**







Klinische Erfahrungen

Ambulanz für Botulinumtoxin in der
Klinik für Neurologie des Uniklinikums
Münster

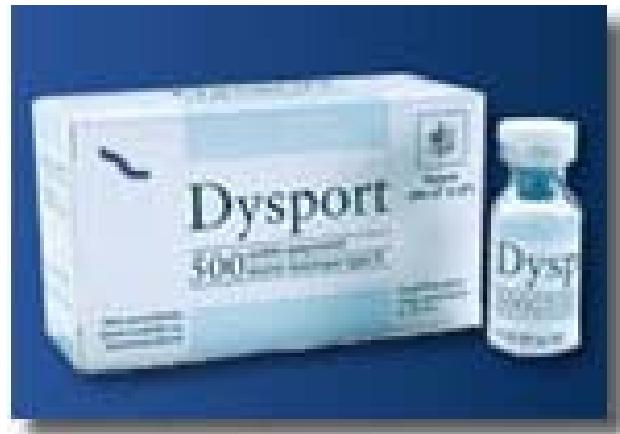
Prof. Dr. Dr. S. Evers

Indikationen

- Dystonien
 - Zervikale Dystonie
 - Blepharospasmus
- Spastiken
- Hyperhidrosis
- Spasmus hemifacialis
- off-label:
 - Kopfschmerz
 - Musikerkrampf
 - Schreibkrampf
 - Kieferöffnungsdystonie



<http://www.xeomin.de/produktinformationen/fachinformation/>



<http://botox.e-facelift.com/image/dysport.jpg>



http://www.allergan.com/images_global/products/consumers/home/product_shot/104_Botox_US.jpg

Nebenwirkungen

- vorübergehende Muskellähmungen (z.B. Kopfhalteschwäche, selten: Schluckstörungen)
- GI-Störungen
- selten: Antikörperbildung
- Kontraindikation: Myasthenia gravis

Spastik

- krampfartig erhöhter Muskeltonus
- Hemi-, Para-, Tetraspastik
- Ursache ist eine Schädigung des 1. motorischen Neurons, z.B. durch Hirninfarkt oder Trauma

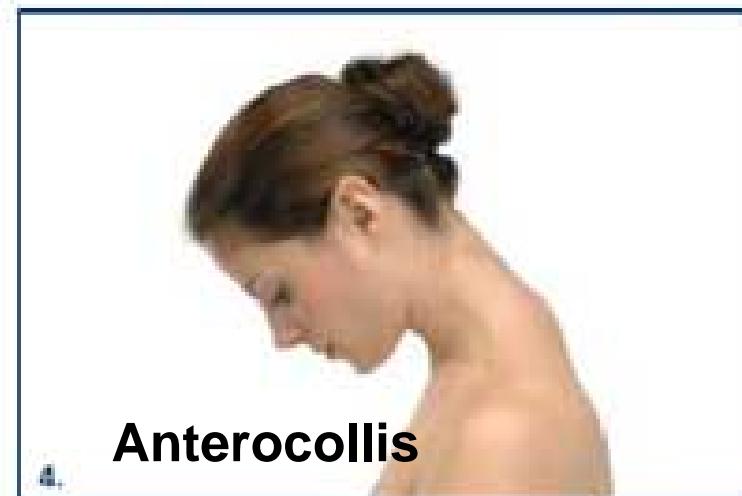
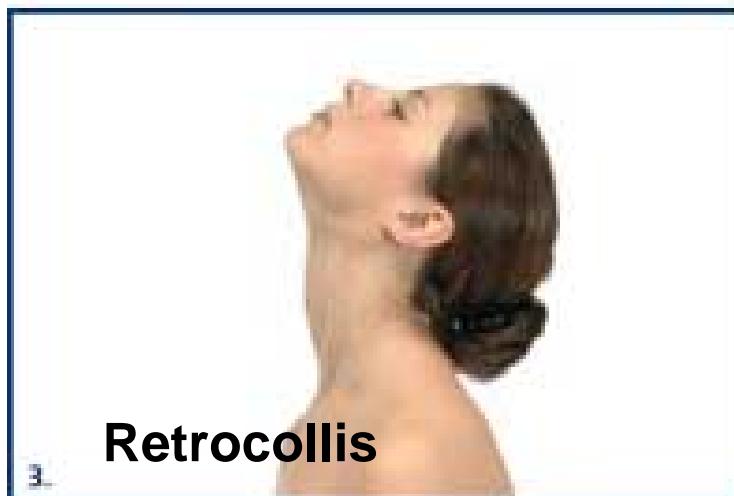
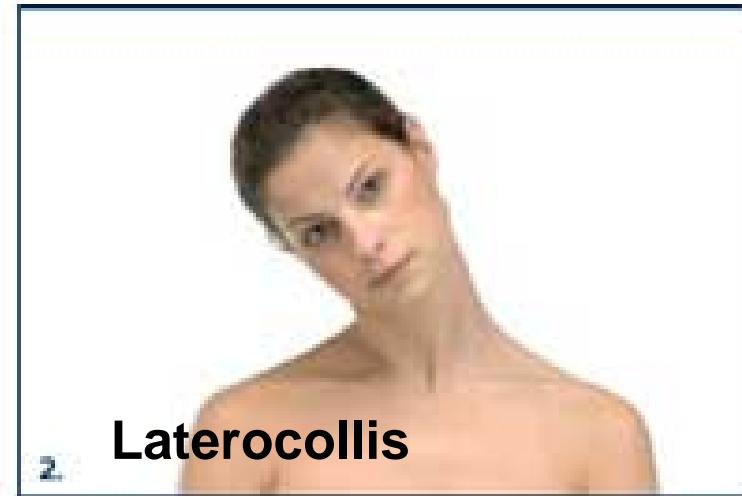
Fallbeispiel

Patient, spastische Paraparese
(Beine) von Geburt an

Dystonie

- Fehlfunktion des extrapyramidalen Systems bei der Kontrolle von Bewegungen
- Vom Gehirn ausgehend und unbeeinflussbar
- Folgen: unwillkürlich auftretende Fehlhaltungen oder Fehlbewegungen, unter Umständen sehr schmerhaft
- Keine organische Schädigung des Gehirns feststellbar
- Fokal, segmental, multifokal

Zervikale Dystonien





Fallbeispiele

Patientin, 82 Jahre, leidet seit 20 Jahren an einem Retrocollis

Blepharospasmus



Lidkampf



Hemmung der Lidöffnung

Hyperhidrosis

- Übermäßiges Schwitzen v.a. an Achselhöhlen, Handflächen Fußsohlen, Gesicht
- Schweißdrüsen: cholinerge Neuronen
- Zugelassene Therapie der fokalen Hyperhidrosis mit Botox
- Geruchsentwicklung unbeeinflusst

Einsatz gegen Schmerzen?

- Eigener schmerzstillender Effekt?
- Migräne, Spannungskopfschmerz: nach klinischer Erfahrung in der Botulinumtoxin-Ambulanz keine Wirkung
- Dystonieschmerz verschwindet allerdings auch, wenn kein Effekt auf Beweglichkeit feststellbar ist.

Botulinumtoxin A in der Kosmetik



Werbung

Öffnungszeiten:
Montag-Freitag 8.00-18.00 Uhr,
Samstag 8.00-16.00 Uhr

Gültig ab Montag, 6.12.2004

plus

immer billig

DER UNVERSCHÄMT BILLIGE
LEBENSMITTEL-DISKONTER.

WER SCHÖN SEIN WILL MUSS LAUFEN!
BOTOX®-BEHANDLUNG
DURCH DDR. PIRKER ZUM SENSATIONS-PREIS
FÜR DIE ERSTEN 100!

FACE YOUR FACE

FAST ZU SCHÖN UM
WAHR ZU SEIN!

Was für eine wunderschöne Schönheit unter verschleiertem Gesichtsausdruck. Zusätzlich sind Kinn, Hals, Schulter und Augenbrauen dichten Haarschlags. Dies kann offensichtlich auch eine psychologische Wirkung der Botox Behandlung sein. Aber machen wir weiter, an diesem Preis, darf man ja nicht scheitern, kann?

Die Sensation bei
PLUS Kaufen:
Nutzen Sie sich jetzt
bei Plus weitere
Informationen und
nutzen Sie bei einem
Sensationellen Gesichtsausdruck eine
Original-Botox® Behandlung um
 nur 149,- Euro.

Der behandelnde Facharzt
DDr. Wolfgang Pirker (Univ.
Facharzt für Mund-, Kiefer- und
Gesichtschirurgie) gewährleistet
für eine professionelle und
medizinisch fundierte
Behandlung.

ab 250,-
Botox® Behandlung
um 101,-
Sie sparen:
149.-

www.plus.at

Wir haben auch
am 8.12.2004
von 10.00-18.00 Uhr
für Sie geöffnet.



Botox-Beautycard

- Ab 1. Oktober 2005 Deutschlands erste Botox-Beautycard
- „Die Beautycard im Kreditkartenformat bietet für einen pauschalen Preis von 650 Euro Behandlungen mit Botox im Gesicht für ein ganzes Jahr - garantiert faltenfrei.“

Heilmittelwerbegesetz

- §3 „Unzulässig ist eine irreführende Werbung“
- §11 „Außerhalb der Fachkreise darf für Arzneimittel (...) nicht geworben werden“
 - » mit bildlicher Darstellung
 - » mit Äußerungen Dritter

Anwendung



- Pro Behandlung 50 M.U.
- 5-20 Einstichstellen
- 5 Minuten
- Erste Wirkung nach 1-3 Tagen sichtbar
- Maximale Wirkung nach 1-2 Wochen sichtbar
- Hält 3-6 Monate an
- Kosten: 100-500 €

Ergebnis



Krähenfüße



Zornesfalten

Nebenwirkungen

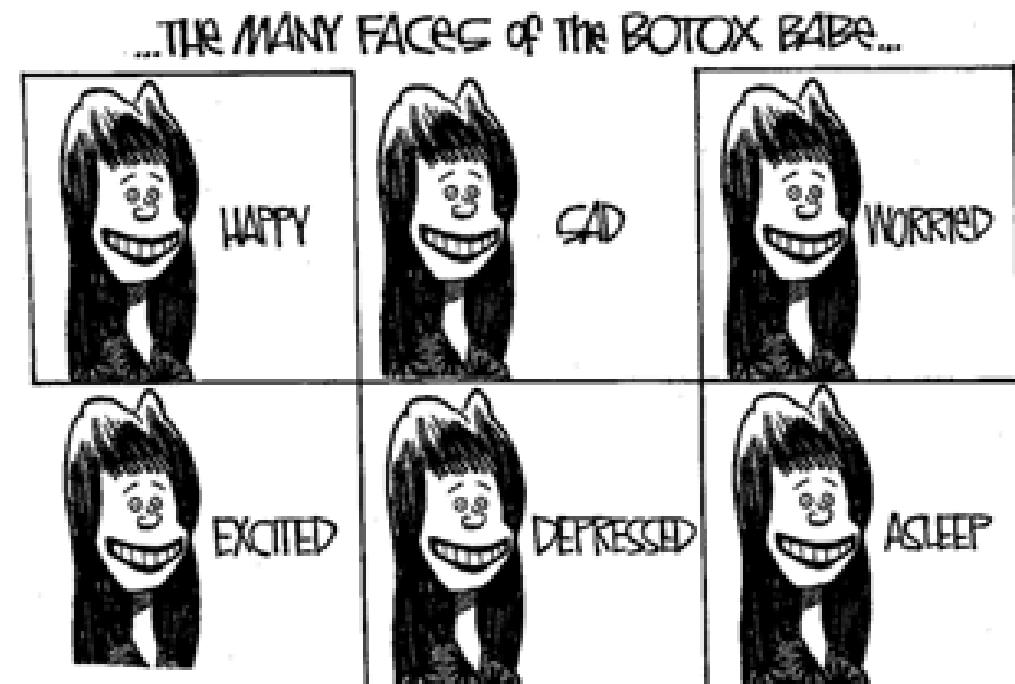
- Kleiner Bluterguss an der Einstichstelle
 - Hängen des Oberlides oder der Braue
 - Sehstörungen (Krähenfüße)
 - Gliederschmerzen
 - Allergische Reaktionen
 - Muskelschwund
- allgemein aber gut verträglich

Vorteile

- Kurze Behandlungsdauer
- Kein operativer Eingriff
- Sofort wieder gesellschaftsfähig
- Beliebig oft wiederholbar
- Kombination mit anderen Verfahren möglich

Nachteile

- NW nicht ausgeschlossen
- Effekt hält nur 3-6 Monate
- Evtl. fehlende Mimik



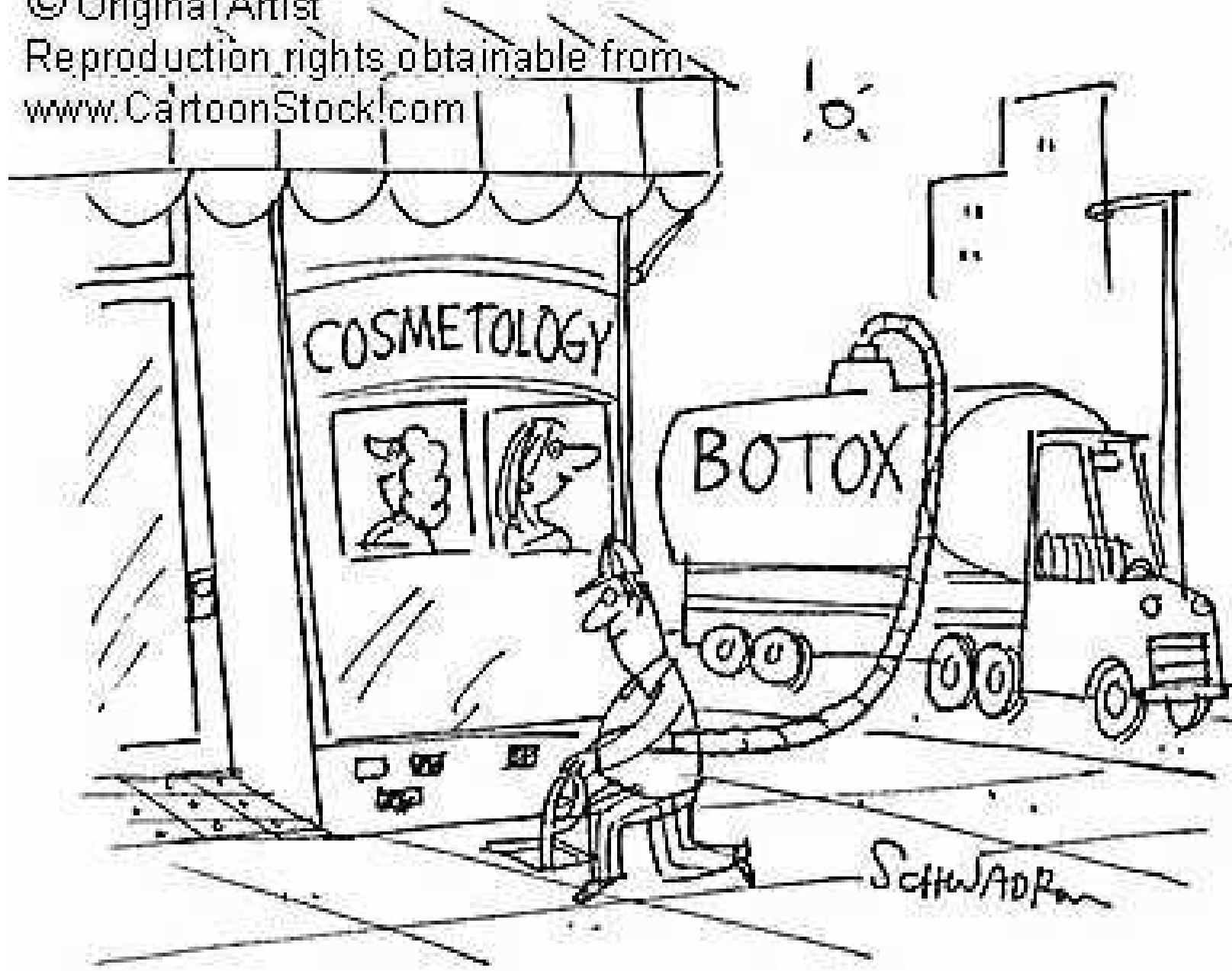
VISTABEL®

- Ein zugelassenes Botulinumtoxin A für kosmetische Behandlungen in Deutschland



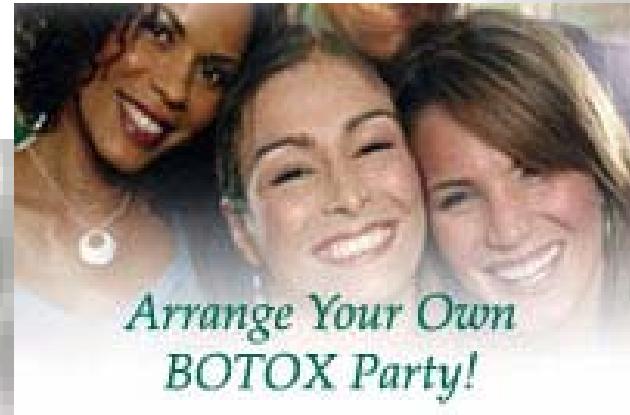
© Original Artist

Reproduction rights obtainable from
www.CartoonStock.com



Botoxparty

„im Wohnzimmer bei
Sekt und Fingerfood
zum Sonderpreis“



Bewertung

- Risikoarm (die Nebenwirkungen verschwinden nach 3-6 Monaten)
- erfolgreiche Therapie der Wahl für bislang unzureichend behandelbare Krankheiten
- Immer noch ein Arzneimittel! (kein Partytrend)



**Vielen Dank für Eure
Aufmerksamkeit!**