


Dr. Sandra Swimberghe

Dr. Sandra Swimberghe is an Antwerp based dermatologist who graduated from the Catholic University of Leuven in 1996.

In Antwerp she is associated with dr. Serge Coopman, who worked as a co-fellow at Harvard University and was a pioneer in laser treatment in Belgium.

She has a special interest in cosmetic dermatology which she practices on a daily base at the 'Skin Laser Clinic Antwerpen' and is also a trainer in a variety of cosmetic procedures. She is active in several continuing medical education courses and co-author of a number of books and publications about cosmetic dermatology and dermatology in general.

At the private practice she is responsible for treatment and follow-up of the patients with more severe psoriasis and therefore developed a special interest in the newer biological medications for autoimmune diseases. She participated in multiple studies regarding those treatments.



BOTULOTOXINE

Dr. S. Swimberghe
Kava Najaarsymposium
16 november 2024

1

Geschiedenis van de ontwikkeling van botulotoxine



1700's-1800's: *C. botulinum*

1944: E. Schantz

1968: 900 kD Complex

1968: A. Scott

1970's - 80's: Strabismus, Blepharospasm

1989: Allergan BOTOX

2

BOTULINE TOXINE TYPE A

- Product van *Clostridium Botulinum*
- 7 serotypes te onderscheiden (A, B, C, D, E, F, G)
- Exotoxine
 - Zware en lichte keten onderling verbonden door disulphide brug
 - Doorklieft SNAP-25 target proteïne waardoor exocytosis van Ach stopt
 - Geeft zo chemische denervatie

3

BTX-A: WERKINGSMECHANISME

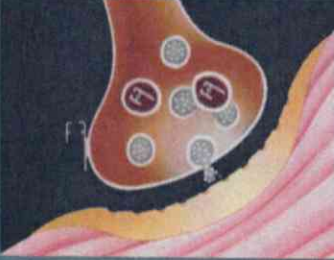
BTX-A bindt aan het cholinerge zenuwuiteinde



4

BTX-A: WERKINGSMECHANISME

BTX-A wordt opgenomen door endocytose



5

BTX-A: WERKINGSMECHANISME

Eens binnen in het zenuwuiteinde, blokkeert BTX-A de vrijzetting van acetylcholine. Dit veroorzaakt een functionele spierdenervatie.



6

BTX-A: WERKINGSMECHANISME

De chemische denervatie van de zenuw-spier overgang veroorzaakt resprouting van het zenuwuiteinde



7

BTX-A: WERKINGSMECHANISME

Door resprouting ontstaat een nieuwe neuromusculaire junctie en de spiertonus herstelt. Herhaalde injecties elke 3-6 maanden zijn noodzakelijk



8

BOTULOTOXINE : VEILIGHEID

- In klinisch gebruik, dosis range: 6 - 600 U
- Therapeutische index uitstekend:
 - LD₅₀ = 2500 - 3000 U
- Geen systemische verspreiding
- Anaphylactische reactie niet gerapporteerd
- Niet geïndiceerd tijdens zwangerschap of lactatie

9

CONTRA-INDICATIES

- Overgevoeligheid voor het toxine of voor één van de bestanddelen
- Myasthenia gravis
- Syndroom van Eaton-Lambert
- Zwangerschap of lactatie

10

BOTULINE TOXINE: COMMERCIEEL BESCHIKBARE TOXINES

- Vistabel® (Allergan)
- Azzalure® (Galderma)
- Bocouture® (Merz)

11

BOTULINE TOXINE: COMMERCIEEL BESCHIKBARE TOXINES

- Bereidingen zijn **NIET** identiek
- Verschillende stammen van *C. botulinum*
 - Purificatie en formulering verschillen
 - Units zijn **NIET** onderling verwisselbaar
 - Verschil in diffusie: klinische impact

12

BOTULOTOXINE : COSMETISCH GEBRUIK



13

ETIOLOGIE VAN RIMPELS

- Zonneveroudering
- Roken
- Genetische factoren
- Onderliggende ziekten
- Zwaartekracht
- Spierwerking



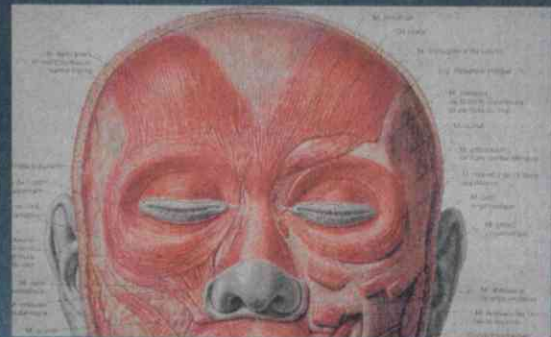
14

BOTULOTOXINE : ESTHETISCHE TOEPASSINGEN

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • BASIS • Kraaienpootjes • Glabellaire frons-lijnen • Voorhoofdsrimpels | <ul style="list-style-type: none"> • GEVORDERD • Bunny Lines • Wenkbrauwlift • Liprimpels • Poppy chin • Marionettelijnen • Halslijnen en platysmabanden • Asymmetrie • Hyperhidrosis |
|--|--|

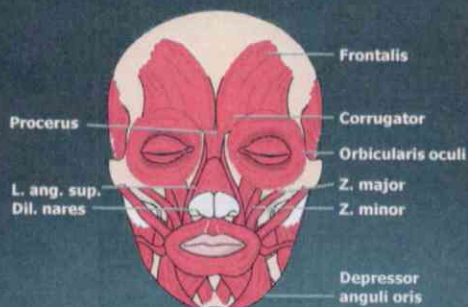
15

RIMPELS EN ANATOMIE



16

RIMPELS EN ANATOMIE



17

BOTULOTOXINE EN FRONSRIMPELS

- Mannelijke frons: krachtiger
- Asymmetrie?
- Individuen verschillen: telkens observeren
- 24 – 36 U



Vrouwelijk

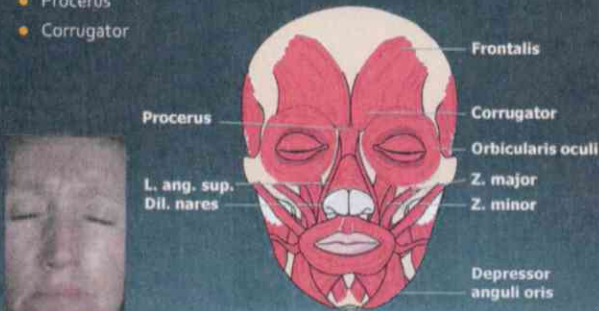


Mannelijk

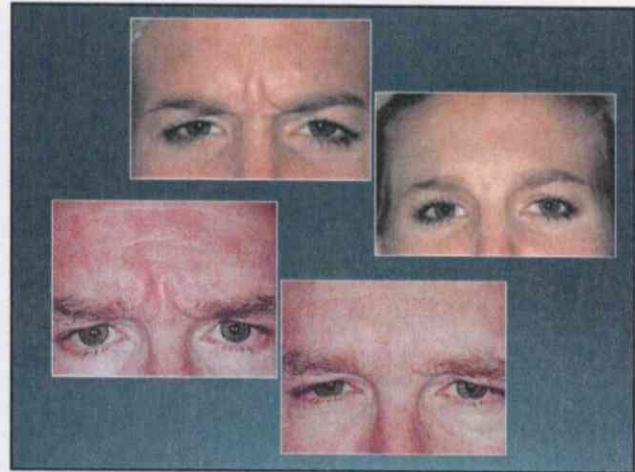
18

BOTULOTOXINE EN FRONSRIMPELS

- Procerus
- Corrugator



19



20

BOTULOTOXINE EN KRAAIENPOOTJES

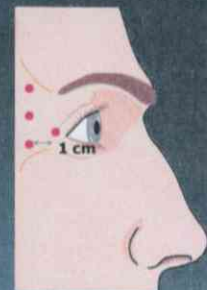
- Rimpels die lateraal wegstaan van de periorbitale zone
- Gewoonlijk te wijten aan veroudering door licht
- Door contractie van de M. Orbicularis Oculi
- Behandelingsopties
 - Chirurgie
 - Resurfacing
 - BTX-A



21

BOTULOTOXINE EN KRAAIENPOOTJES

- 1 cm buiten orbitale rand
- 3 - 4 injectieplaatsen
- 12 - 20 U

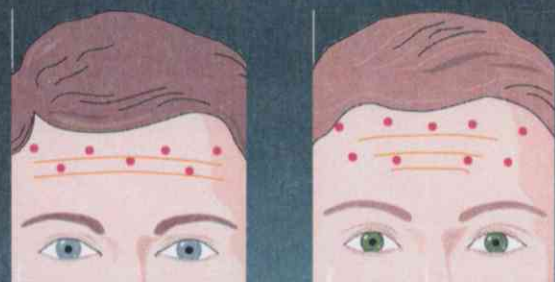


22



23

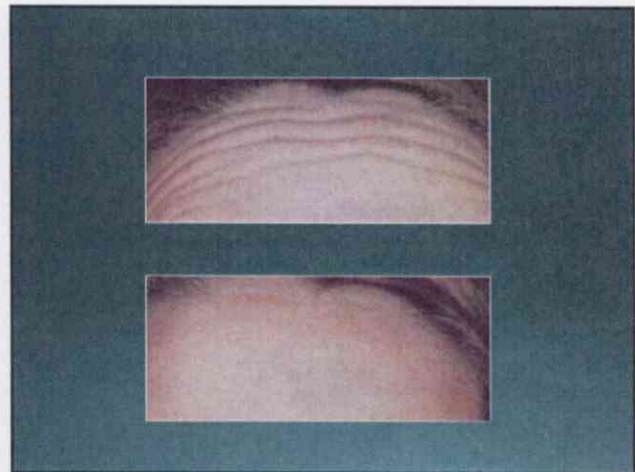
BOTULOTOXINE EN VOORHOOFDSRIMPELS



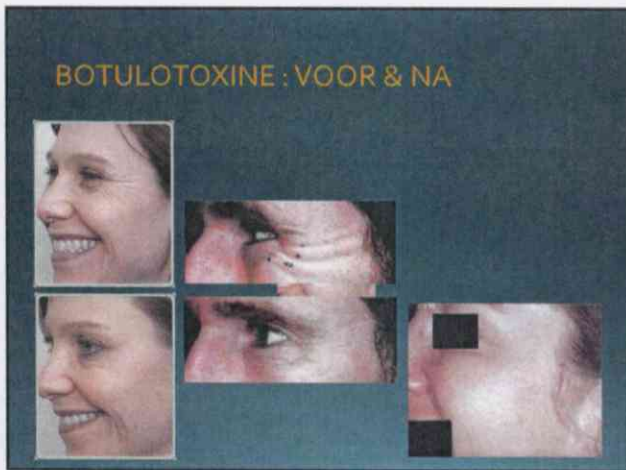
24



25



26



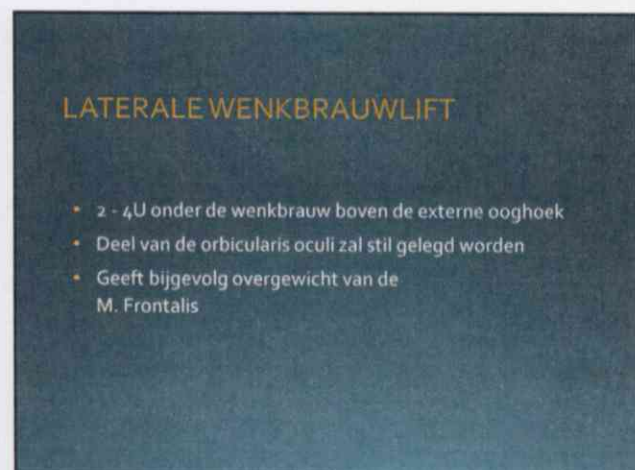
27



28



29



30

BUNNY - LINES

- 2U aan elke kant
- Opgepast voor:
 - Levator labii superioris
 - Alaequi Nasi
 - Neusvleugels



GUMMY SMILE



31

32

GUMMY SMILE



33

34

soms combinatie met fillers

SMOKERS LINES



35

PLATYSMA



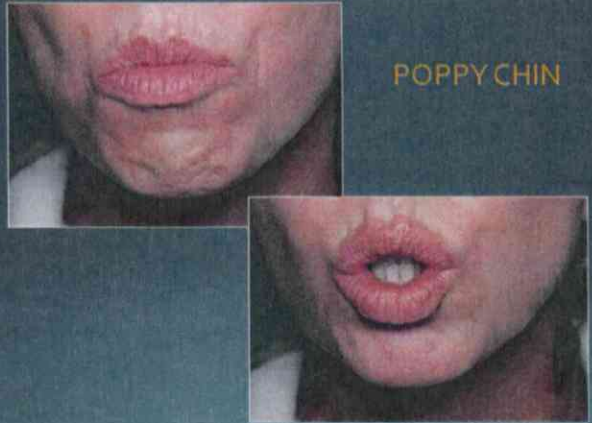
36

CONTOURING



37

POPPY CHIN



38

BOTULOTOXINE EN HYPERHIDROSIS

- Botuline Toxine ook effect op klieren
 - Traanklieren
 - Speekselklieren
 - Zweetklieren

39



40

BOTULOTOXINE VOOR HYPERHIDROSIS



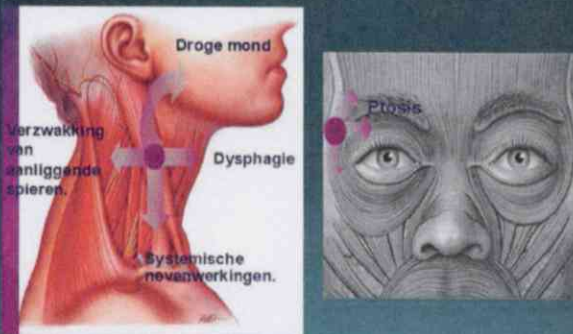
41

BOTULOTOXINE : MOGELIJKE COMPLICATIES

- Uitzonderlijk
- Haematoompjes
- Onder- en over-correctie
- Hoofdpijn
- Ptosis
- Diplopie

42

DIFFUSIE



43

PTOSIS BOVENSTE OOGGLID

- Bij behandeling glabella
- Beperkt risico: 1 – 3 %
- Verdwijnt na enkele weken
- Evt. lopidine druppels
- Behandelde gebied niet masseren eerste 4 uur, wel veel fronsen



44

CONCLUSIES

- efficiënt
- gemakkelijk
- reversibel
- herhaalbaar en aanpasbaar
- geen allergische reacties
- combineerbaar met andere technieken
- bijna pijnloos
- lunch – time procedure
- verbetert de "Quality of Life"

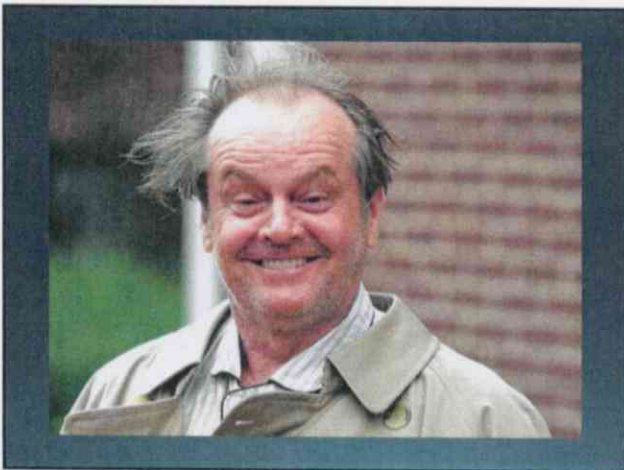
45

TYPES BOTULOTOXINE

- classical botulinumtoxin A
- leibobotulinumtoxin A (Korea / Botulax®)
- prabobotulinumtoxin A (Korea / Nabota®)
- daxibotulinumtoxin A (Daxi-Daxxify®)
- rimabotulinumtoxin B (Myobloc®)
- neurotoxin E (Bonti®)
- ...



46



47