

ABSTRAK

PERANAN TOKSIN BOTULINUM DALAM PENGOBATAN PENYAKIT

Fionna Felicia, 2003. Pembimbing : Widura, dr., MS dan Djaja Rusmana, dr., MSi

Toksin botulinum merupakan salah satu toksin paling poten apabila memasuki tubuh manusia, yang dihasilkan oleh Clostridium botulinum. Toksin botulinum bekerja pada sinaps saraf dengan cara menghambat pelepasan asetilkolin sehingga menimbulkan flasid paralisis. Atas dasar inilah dibuat suatu produk yang berasal dari toksin botulinum yang bermanfaat dalam terapi, terutama yang berkaitan dengan hiperaktivitas kontraksi otot. Toksin ini pertama kali digunakan dalam terapi *strabismus*. Seiring dengan perkembangan dalam dunia kedokteran kegunaan toksin botulinum dalam terapi semakin bertambah, terutama dalam terapi distonia fokal, hiperhidrosis dan kerutan kulit. Toksin botulinum memecah protein-protein yang membantu pelepasan asetilkolin, yaitu *synaptobrevin*, suatu *vesicle-associated membrane protein* (VAMP) dan *synaptosomal associated protein* (SNAP 25). Terapi dengan toksin botulinum merupakan terapi simptomatik, yang hanya mengurangi gejala sehingga membutuhkan suntikan ulangan. Penyuntikan yang berulang inilah yang dapat menimbulkan antibodi yang dapat menyebabkan kegagalan terapi.

ABSTRACT

THE ROLES OF BOTULINUM TOXIN AS A THERAPEUTIC AGENT

Fionna Felicia, 2003. **Tutor** : Widura, dr., MS and Djaja Rusmana, dr., MSi

The Botulinum Toxin is one of the most potent toxins after entering the human body. It is produced by Clostridium botulinum, a bacteria. Botox act on synaps, and it inhibits the release of acetylcholine and causes flaccid paralysis as a sign of botulinum intoxication. Based on this evidence, botulinum toxin can be used for therapeutic purposes. The indications are conditions with overactive muscular contraction. For the first time botox was used to treat strabismus, as the medical technology is getting more advanced, more and more cases are treated by botulinum toxin, now it is used to treat focal dystonia, hyperhydrosis, and wrinkles. Botulinum toxin cleaves the proteins which takes part in acetylcholine releases, synaptobrevin, a vesicle-associated membrane protein (VAMP) and synaptosomal associated protein (SNAP 25). Botulinum toxin therapy is a symptomatic therapy, it only reduces the symptoms and it needs to be repeated as long as the symptoms exist. These injections can induce antibody formation and cause treatment failure.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Kegunaan Studi Pustaka	2
1.5. Metode Penelitian	2
1.6. Lokasi dan Waktu	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Sejarah	4
2.2. <u>Clostridium botulinum</u>	5
2.3. Toksin Botulinum	7
2.3.1. Mekanisme Kerja Toksin Botulinum.....	8
2.4. Toksin Botulinum sebagai Obat	11
2.5. Penggunaan Klinis Toksin Botulinum	11
2.6. Dystonia Fokal	12
2.6.1. <i>Cervical Dystonia</i>	12
2.6.2. <i>Blepharospasme</i>	13
2.6.3. <i>Writer's Cramp</i>	14
2.6.4. <i>Oromandibular Dystonia</i>	16
2.6.5. <i>Spasmodic Dysfonia</i>	17
2.7. Hiperhidrosis	17
2.8. Potensi Botox untuk Aktivitas Kandung Kencing yang Berlebihan	18
2.9. Botox sebagai Penghilang Rasa Sakit	19
2.10. Kegunaan Botox untuk Kosmetik	20
2.11. Penggunaan Botox untuk Strabismus	21
2.12. Antibodi Penyebab Kegagalan Terapi Botox.....	22

BAB III RINGKASAN	24
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
4.1. Kesimpulan	27
4.2. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
RIWAYAT HIDUP PENULIS	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Spora Clostridium botulinum.....	6
Gambar 2.2. Clostridium botulinum Dengan Pewarnaan Gram.....	6
Gambar 2.3. Struktur Botox.....	8
Gambar 2.4. Mekanisme Kerja Botox.....	10
Gambar 2.5. Target Botulinum Toxin.....	10
Gambar 2.6. <i>Cervical Dystonia</i>	13
Gambar 2.7. <i>Blepharospasme</i>	14
Gambar 2.8. <i>Writer's Cramp</i>	15
Gambar 2.9. <i>Oromandibular Dystonia</i>	16
Gambar 2.10.Lokasi Penyuntikan.....	21