



Botulinum neurotoxin: információk betegek részére

MI A BOTULINUM NEUROTOXIN?

A botulinum neurotoxin (BoNT) a természetben is előforduló fehérje, amelyet a clostridium botulinum nevű baktérium termel. Korábban főleg arról volt ismert, hogy veszélyes méreganyag. Hogyha a BoNT az élelmiszerekbe kerül, a botulizmus nevű súlyos, akár halálos kimenetelű betegséget okozhatja. Az elmúlt 40 évben azonban a kutatók hatékony és biztonságos gyógyszert fejlesztettek ebből az anyagból, mellyel a megfelelő adagolást alkalmazva, több betegséget is eredményesen kezelhetünk.

HOGYAN HAT A GYÓGYSZER?

A kezelés során a botulinum toxint izomba vagy mirigybe adagolják injekció segítségével. Az idegvégződések felveszik a BoNT-t, amely ezt követően az ideg-izom vagy ideg-mirigy közötti ingerületátvitelt gátolja. Ez az izom gyengüléséhez vagy a mirigy esetében a nyálkiválasztás vagy az izzadás csökkenéséhez vezet.

A betegek számára jelenleg két fajta BoNT készítmény elérhető: A és B típus. Attól függően, hogy Ön melyik országban él, különbözhet az egyes szerekhez való hozzáférés.

A típus:

- onabotulinumtoxin A
- abobotulinumtoxin A
- incobotulinumtoxin A

B típus:

- rimabotulinumtoxin B

A szerek hatáserőssége illetve az, hogy az injekció után mennyire terjednek a szövetekbe, különböző lehet. Összességében ugyanazon az elven működnek és a hatásuk az izomra vagy mirigyre is megegyező. Azonban a készítmények nem cserélhetők fel. Az orvosnak az egyes készítményeket különböző dózisban kell adnia.

Az injekció után 2-7 napba telik, amíg a szer működni kezd. A teljes hatás mintegy két hét alatt fejlődik ki, ezt követően fokozatosan csökken. Mivel a hatás így átmeneti, a BoNT-injekciókat hozzávetőlegesen 3-6 havonta szükséges ismételni. Az injekciókat három hónapnál gyakrabban nem alkalmazzák azért, hogy megelőzzék a szervezet védekező reakcióját az anyag ellen.

MILYEN BETEGSÉGEKET LEHET BOTULINUM TOXINNAL KEZELNI?

Először szemészeti céllal használták a készítményt, a kancsalság esetén a műtéti megoldás alternatívájaként. Ezt követően a

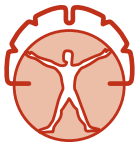
neurologusok kezdték el alkalmazni kóros izomkontrakcióval járó mozgászavarok, például dystonia tüneteit csökkentve. Sok esetben ez volt az egyetlen kezelési lehetőség.

A BoNT segítségével hatékonyan kezelhetőek:

1. **Dystonia:** akaratlan izomösszehúzódások- vagy görcsök, melyek csavaró vagy hirtelen, akaratlan mozdulatokként vagy kóros testtartásként jelennek meg:
 - cervicalis dystonia (torticollis) esetében a nyakizomzat összehúzódása eredményezi a fej-nyak abnormális fordítását, döntését vagy csavarodását
 - túlzott pislogás vagy a szemkörüli izmok görcse (blepharospasmus)
 - az állkapocs és a száj körüli izomzat kóros mozgásai (oromandibularis dystonia)
 - a hangszalagok görcse (laryngealis dystonia vagy spazmodikus dysphonia)
 - a kéz vagy kar dystoniája, pl. írásgörcs
2. **Hemifaciális spasmus:** izomösszehúzódások az egyik szem körül vagy az arc egyik felének a területén
3. **Spaszticitás:** izomtónus fokozódás és izomgörcsök, cerebrális parézisben (ICP, cerebral palsy), stroke után, gerincvelősérülés esetén vagy sclerosis multiplexben
4. **Fokozott izzadás vagy hyperhidrosis:** a tenyerek és hajlatok területén jelentkezhet; a bőrbe adott botulinum-toxin injekciók csökkenthetik a mértékét
5. **További kórképek és tünetek,** melyek javulhatnak a BoNT injekciók hatására:
 - a fej, a kéz vagy a hang remegése (tremora)
 - Tic-szindróma
 - Fokozott nyálfolyás (sialorrhoea) Parkinson-betegekben vagy amyotrophiás laterálszklerózisban szenvedőkben
 - Hiperaktív húgyhólyag
 - Krónikus migrén fejfájás

BIZTONSÁGOS A KEZELÉS?

Bár a BoNT méreg, hogyha a megfelelő dózisoskat a megfelelő területen alkalmazzuk, akkor a kezelés biztonságos és hatékony. A leggyakoribb mellékhatása túlzott izomgyengeség az injekció beadási helyének környezetében. Például a szemhéj csüngése és kettőslátás jelentkezhet akkor, ha a szemkörüli izmokat injekciózzák be. További mellékhatás lehet a fájdalom, sebképződés vagy vérzés a beadás helyén. Nagyon ritkán a BoNT-injekciók általános izomgyengeséget vagy influenza-szerű



International Parkinson and
Movement Disorder Society

Botulinum neurotoxin: információk betegek részére

tüneteket okozhatnak. A BoNT-injekciókat csak képzett és ebben jártas orvosok adhatják.

MILYEN EREDMÉNYRE SZÁMÍTHATOK, HA BoNT KEZELÉS KAPOK?

A BoNT nagyon hatékony orvosság, 50-90% javulás várható, mely legalább két-három hónapig tart. Amennyiben az injekciók nem hatásosak, javasolt az adag illetve a beadás helyének változtatása.