



Botulinum Toksini: Hastalar İçin Temel Bil

NEDİR

Botulinum NöroToksini (BoNT), Clostridium botulinum adındaki bakteri tarafından doğal olarak üretilen bir proteindir. Geçmişte insanlar BoNT'yi sadece tehlikeli ve korkutucu bir zehir olarak biliyorlardı. BoNT gıdalar içinde oluştuğu zaman çok ciddi ve ölümcül olabilen bir hastalık olan botulismusa neden olabilir. Ancak son 40 yılda araştırmacılar, bu zehri birçok tıbbi durumu tedavi etmek amacıyla, doğru dozlarda kullanıldığında etkin ve güvenli olan bir ilaç haline getirdiler.

NASIL ETKİ EDER

Tedavi sırasında, BoNT bir kas veya salgı bezine enjekte edilmelidir. Sinir uçları tarafından hücre içine alınan BoNT, sinir ve kas veya sinir ve salgı bezi arasındaki bağlantıyı bloke eder. Bu, kasın zayıflamasına veya salgı bezinin tükrük veya ter salgılarını azaltmasına neden olur.

Şu anda hastalara uygulanabilen iki tip BoNT tedavisi bulunmaktadır: Tip A ve B. Hangi ülkede yaşadığınıza bağlı olarak, mevcut seçenekler değişebilir:

Tip A

- onabotulinum toksini A
- abobotulinum toksini A
- incobotulinum toksini A

Tip B

- rimabotulinum toksini B

BoNT tedavileri, enjeksiyondan sonra dokuya yayılma güçleri ve etkinlikleri açısından farklılıklar gösterebilir. Genellikle aynı şekilde çalışırlar ve kas veya salgı bezi üzerinde aynı etkiye sahiptirler. Bununla birlikte, BoNT tipleri birbirinin yerine kullanılamaz. Dozlar her biri için farklılık gösterir, bu nedenle doktorun seçilen toksin için doğru dozu kullanması gerekir.

Bir enjeksiyondan sonra, tekrar çalışmaya başlamak iki ila yedi gün sürer. İlaç yaklaşık iki hafta sonra tam etki gösterir ve sonrasında bu etki kademeli olarak azalır. Etki geçici olduğu için BoNT enjeksiyonlarının yaklaşık 3-6 ayda bir tekrarlanması gerekir. Vücudun tedaviyi reddetmesini önlemek için enjeksiyonlar arasında minimum 3 ay olmalıdır.

BOTULINUM TOKSİNİ HANGİ HASTALIKLARIN TEDAVİSİNDE KULLANILABİLİR?

İlk olarak oftalmologlar (göz doktorları) şaşılık olarak bilinen göz kaymasını tedavi etmek için cerrahiye alternatif olarak BoNT'yi kullandılar. Daha sonra nörologlar, distoni gibi aşırı kas kasılmaları ile seyreden hareket bozuklukları olan hastalar için BoNT

kullanmaya başladı. Pek çok durum için başka bir tedavi alternatifi de yoktu.

BoNT, aşağıdaki durumların tedavisinde etkilidir:

1. **Distoni:** Bükücü ve sıçrayıcı hareketlere veya alışılmadık vücut duruşlarına sebep olan istem dışı kasılmalar veya kas spazmları:
 - Servikal distoni (tortikollis); boyun kas kasılmaları anormal kafa dönüşü, eğme veya bükülmelere neden olur
 - Aşırı göz kırpmaya veya göz kapağı kapanması yapan spazmlar (blefarospazm)
 - Çene ve alt yüz yarısında anormal hareketler (oromandibular distoni)
 - Vokal kord (ses telleri) spazmları (laringeal distoni veya spazmodik disfoni)
 - Yazıcı krampı gibi el veya kol distonisi
2. **Hemifasiyal spazm:** Göz çevresi veya bir yüz yarısında ortaya çıkan kas spazmları.
3. **Spastisite:** Bu durum kas spazmlarına ve kas tonusu artışına neden olur: serebral palsi, inme sonrası, omurilik hasarı veya multipl skleroz ile ilişkili olarak ortaya çıkabilir.
4. **Aşırı terleme veya hiperhidroz:** Avuç içi veya koltuk altı bölgelerini etkiler ve cilt enjeksiyonları faydalı olabilir.
5. **Diğer durumlar:** BoNT enjeksiyonlarından fayda görebilir.
 - Baş, el veya ses titremesi
 - Tikler
 - Parkinson hastalığı veya amiyotrofik lateral skleroz hastalarında görülen tükrük salgısı artışı (siyalore)
 - Aşırı aktif mesane
 - Kronik migren baş ağrısı

GÜVENLİ BİR TEDAVİ Mİ

BoNT bir zehir olsa da, doğru bölgelere uygun dozlarda uygulandığında güvenilir ve etkilidir. En sık görülen yan etki, enjeksiyon bölgesinin yakın çevresinde ortaya çıkan kas güçsüzlüğüdür. Örneğin, göz çevresi enjeksiyonlarında göz kapağında düşme veya çift görme. Diğer yan etkiler, enjeksiyon yerinde ağrı, morarma veya kanama olabilir. Nadiren, BoNT enjeksiyonları genel güçsüzlük veya grip benzeri belirtilere neden olabilir. BoNT enjeksiyonları deneyimli ve eğitimli doktorlar tarafından gerçekleştirilmelidir.

BONT TEDAVİSİNDEN NELER BEKLEYEBİLİR

BoNT çok etkili bir ilaçtır ve en az 2-3 ay boyunca % 50-90 oranında bir iyileşme beklenebilir. Enjeksiyonlar etkili değilse, doz veya enjeksiyon yerinin değiştirilmesi düşünülmelidir.