



BOTULİNUM TOKSİN İLE GUMMY SMİLE' IN TEDAVİSİ: 3 OLGU SUNUMU*

TREATMENT OF GUMMY SMILE USING BOTULINUM TOXIN : 3 CASES REPORTS*

Dt. Devrim Deniz ÜNER*
Yrd. Doç. Dr. Fikret İPEK*

Dr.Dt. Bozan Serhat İZOL*
Dt. Hakan BEGEÇ*

Makale Kodu/Article code: 2271

Makale Gönderilme tarihi: 20.11.2015

Kabul Tarihi: 14.01.2016

ÖZ

Botulinum toksinin kozmetik uygulamaları çok sık kullanılmaktadır. Gülme esnasında dişetinin 2 mm' den fazla görünmesi, aşırı gingival görünüm yada gummy smile olarak adlandırılmaktadır. Aşırı hareketli üst dudağın sebep olduğu gummy smile' in tedavisinde botulinum toksin kullanımı minimal invaziv ve etkili bir yöntemdir. Bu makalenin amacı aşırı hareketli üst dudağın neden olduğu gummy smile' dan rahatsız olan 3 hastanın botulinum toksin ile tedavisi hakkında bilgi vermektir.

Anahtar kelimeler: Gummy smile, aşırı hareketli üst dudak, botoks, aşırı gingival görünüm

ABSTRACT

The cosmetic uses of botulinum toxin are the most commonly used of its applications. Excessive gingival display, or a "gummy smile," is defined as 2 mm or more of gingival exposure upon smiling. Botulinum toxin has shown to be most effective and minimally invasive technique to correct the gummy smile which is caused due to hiper mobile upper lip. The aim of this this article is described where three patients complaining of a gummy smile is treated with Botulinum toxin to reduce hypermobility of her upper lip.

Keywords: Gummy smile, hiper mobil upper lip, botox, excessive gingival display

GİRİŞ

Bütün yüz ifadelerinin içinde gülme, en hoş görünen ve anlam bakımından en karışık olan ifadedir. Dudaklar, dişler ve dişeti gülmeyi etkileyen 3 yapıdır.¹ Doğal dental estetiğin oluşturulmasında maksillar anterior dişler belirleyicidir. Bu dişlerin dizilimleri, açılmaları ve boyutları kadar, dişeti seviyesinde sonlanma özellikleri de doğal ve estetik bir görüntü oluşturulması üzerine etkilidir.²

Genel popülasyonda sıklıkla görülen gülme esnasında dişetlerinin aşırı derecede görülmesi gummy smile olarak adlandırılır.³ Normal bir gülme esnasında üst dudağın alt sınırı ile üst santral dişlerin dişeti kenarı arasındaki mesafe 1-2 mm civarındadır.⁴ Diş hekimleri ve insanlar dudak ve dişeti kenarı arasındaki bu mesafenin 4 mm'den fazla görülmesi durumunda çekici olmayan bir gülümseme ortaya çıktığını söylemektedirler.⁵

Gummy smile' ın

1. Kısa üst dudak
2. Kısa klinik kronlar
3. Dento-alveolar ekstrüzyon
4. Maksillanın dikey yönde aşırı büyümesi
5. Üst dudağın aşırı hareketi
6. Pasif erüpsiyon

etiyojileri olarak sıralanabilir.⁶ Gummy smile' ın tedavisi ise kron boyu uzatma, dişlerin intrüzyonu, Le fort 1 osteotomi, kasların rezeksiyonu gibi yöntemlerle yapılmaktadır.⁷ Ama bu yöntemler kasların hiper aktivitesini azaltmamakla birlikte aynı zamanda cerrahi yöntemlerdir. Hastalar tedavi seçeneği olarak daha çok cerrahi olmayan yöntemleri arzu etmektedirler.⁸

Botulinum toksin 1970'lerden beri ağı ve aşırı kas kontraksiyonu gibi durumlar için kullanılmaktadır. Botulinum toksin anerobik bir bakteri olan Clostridium Botulinum tarafından üretilmektedir. Botulinum toksininin 8 çeşit serotipi vardır. Bunların içinden en etkili Bunların içinden en etkili olan ve en yaygın kullanılan

*Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji AD

*Türk Periodontoloji Derneği 45. Bilimsel Sempozyumunda Poster sunumu olarak kullanılmıştır



olan ve en yaygın kullanılan Tip- A' dir.⁹ Polo 2005 yılında dişetlerinin aşırı derecede görüldüğü hastalarda botulinum toksin enjeksiyonunu yeni, cerrahi olmayan bir tedavi olarak önermiştir. Üst dudağı yukarı kaldıran kas bölgesine özellikle levator labii superior kasına enjekte edilen toksin kasların elevasyonunu azaltmaktadır. Polo botoks enjeksiyonunu levator labii superior, levator labii superior alaque nasi, levator labii superior ve zigomaticus major kaslarının örtüştüğü yere, şiddetli vakalarda ise depressor nasi ve orbicularis oris kasınada yapılması gerektiğini savunmaktadır. İdeal doz LLS/LLSAN'de her bölgeye 2.5 U, LLS/ZM' de ise her siteye 1.25 U olmalıdır. Bu tedavi yönteminin en büyük dezavantajı etki süresinin 3-6 ay sürmesidir.¹⁰ Son zamanlarda ise Yonsei Üniversitesi Diş Hekimliği fakültesi Botulinum toksininin enjeksiyon yeri için, kendi adlarını verdikleri bir nokta önermektedirler (Resim-1). Yonsei noktasını LLS, LLSAN ve ZMi kaslarının oluşturduğu üçgenin merkezi olarak tarif etmektedirler ve Yonsei noktasına 3U botulinum toksin enjeksiyonunun yeterli olacağını savunmaktadırlar.¹¹ Diğer tedavi yöntemlerinin zaman istemesi, komplikasyonlara sebep olması, pahalı olması ve çok kompleks olması diğer tedavi yöntemlerinin daha az tercih edilmesine sebep olmaktadır. Botulinum toksin hızlı etki gösterir, daha ucuz, basit ve etkilidir.¹² Bu çalışmanın amacı üst dudağın aşırı hareketliliğine bağlı gummy smile' ın tedavisinde botulinum toksinin etkisini değerlendirmektir.



Resim-1. Yonsei noktası

OLGU SUNUMU 1

Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine dişetlerinin gülme esnasında aşırı derecede görülmesinden şikayetçi olan 22 yaşındaki bayan hastanın alınan öyküsünde herhangi bir rahatsızlığa rastlanılmadı.

Hasta herhangi bir ilaç kullanmıyordu ve sigara öyküsü de yoktu. Hastanın gülme esnasında santral dişin marjininden üst dudak alt sınırına kadar olan mesafenin UNC-15 işaretli periodontal sondla ölçümü yapıldı (Resim-2). Değer yaklaşık 5mm civarındaydı. Hasta da mevcut olan gummy smile'in üst dudağın aşırı hareketliliğine bağlı olduğu düşünüldü. Hastaya botulinum toksin ve olası komplikasyonları hakkında bilgi verildikten sonra hastada var olan gummy smile' ın tedavisi için botulinum toksin uygulamaya karar verildi. Alınan 100 ünite botulinum toksini (Botox, Allergan, USA) seyreltilmek için 2.5 cc % 0,09' luk serum fizyolojik kullanıldı. Hastanın levator labii alaque nasi, levator labii superior, Zigomaticus minor kaslarının üst üste geldiği bölgeye (Yonsei noktası) 30 gauge' lık insülin iğnesi ile 2 ünite enjekte edildi. Hastaya önerilerde bulunuldu ve 15 gün sonra kontrol için çağrıldı. 15 gün sonraki kontrolde hasta tekrar değerlendirildi. Daha önceden yaklaşık 5 mm görünen dişetinin hiç görünmediği gözlemlendi (Resim 3). Hastanın 1 yıl sonraki kontrolünde ise görünen dişeti miktarının 4 mm olarak ölçüldü (Resim 4).



Resim-2. Birinci olgunun enjeksiyon öncesi gülme esnasında görülen dişeti miktarı yaklaşık 5 mm olarak hesaplandı.



Resim 3. Birinci olgunun enjeksiyondan sonraki durumu



Resim 4: Birinci olgunun enjeksiyondan 1 yıl sonra güldüğü zaman görünen dişeti miktarı 4 mm olarak hesaplandı.



Resim 6: İkinci olgunun enjeksiyondan 15 gün sonra güldüğü zaman görünen dişeti miktarı.

OLGU SUNUMU 2

Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji A.B. başvuran ve gülerken dişetlerinin fazla görüldüğünden şikayetçi 25 yaşındaki bayan hastanın alınan anemnezinde herhangi bir sistemik probleme rastlanılmadı. Hastanın yapılan klinik muayenesi sonucu aşırı hareketli üst dudağın sebep olduğu gummy smile' nın olduğu tespit edildi. Gülme esnasında hastanın santral dişlerinin servikalinden üst dudak alt sınırı arasındaki dişeti miktarı yaklaşık olarak 3 mm olarak (Willams sondu) ölçüldü (Resim-5). Hastaya botulinum toksin hakkında bilgi verildikten sonra gummy smile' ın tedavisi için hastaya botulinum toksin enjeksiyonu yapılmasına karar verildi. Hastaya gülmesi söylendikten sonra iki taraflı Yonsei noktaları sabit kalemle belirlendi. Her bir tarafa 2.5 U olacak şekilde daha önceden % 0,9' luk serum ile seyreltilmiş botulinum toksin 30 gauge'lık insülin enjektörü ile enjeksiyonu yapıldı. Dozun yetersiz olup olmadığını değerlendirmek amacıyla hasta 15 gün sonra kontrole çağrıldı. 15 gün sonraki kontrolde hastanın gummy smile' nın düzeldiği ve gülerken dişetinin görünmediği gözlemlendi (Resim 6).



Resim 5: İkinci olgunun enjeksiyondan önce ölçülen dişeti miktarı yaklaşık olarak 3 mm olarak ölçüldü.

OLGU SUNUMU 3

26 yaşındaki bayan hasta gülerken dişetlerinin aşırı derecede görülmesi şikayeti ile Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Kliniğine başvurdu. Hastanın öyküsünde herhangi bir sistemik hastalık yoktu. Hasta sigara kullanmıyordu. Hastanın klinik değerlendirmesinde gülme esnasında hastanın üst dudak alt sınırı ve santral dişin marjini arasındaki dişetinin yaklaşık olarak 3 mm olarak ölçüldü (Marquis renk kodlu periodontal sond) (Resim 7). Hastada var olan gummy smile' a üst dudak kaslarının neden olduğu düşünüldü. Hastaya botulinum toksin ve komplikasyonları hakkında bilgi verildikten sonra daha önceden % 0,9'luk serum fizyolojik ile seyreltilmiş 100 U botulinum toksin 30 gauge'lık insülin iğnesi ile her Yonsei noktasına 2.5 U olacak şekilde enjekte edildi. Hasta kontrol için 15 gün sonra randevu verildi. Randevu seansında hastanın gülerken artık dişetlerinin görünmediği saptandı (Res-8).



Resim 7: Üçüncü olgunun enjeksiyon öncesi gülerken görünen dişeti miktarı yaklaşık 3 mm olarak ölçüldü.



Resim 8: Üçüncü olgunun enjeksiyondan 15 gün sonraki görüntüsü

TARTIŞMA

Botulinum Toksininin kozmetik alanda kullanımı keşfedildiğinden beri estetik olmayan fasial durumların düzeltilmesinde etkili bir şekilde kullanılmaktadır. 20 yıldan fazladır Botulinum toksin yeni endikasyonlar ve yeni uygulama şekilleri keşfedilerek kozmetik amaçlı olarak kullanılmaktadır.¹³ Gülme esnasında dişetinin aşırı şekilde görülmesine gecikmiş pasif erüpsiyon, aşırı vertikal maksilla, aşırı hareketli üst dudak kasları gibi bazı patofizyolojik sebepler neden olmaktadır. Önceden beri bu durumlar vestibular kemiği düzelterek veya düzeltmeden yapılan gingivektomi, Le Fort 1 osteotomisi, kasların rezeksiyonuyla yapılan miyotomi gibi cerrahi yöntemlerle tedavi edilmektedir.¹² Botulinum toksin diş hekimliğinde hiperfonksiyonel yüz çizgilerinin, myofasial ağrı ve diş sıkmanın, masseterik hipertrofinin, tempromandibular rahatsızlıkların, hemifasial spazmin tedavisinde rutin olarak kullanılmaktadır.⁸ Bu vaka raporlarında aşırı hareketli üst dudağın sebep olduğu gummy smile'in tedavisinde basit ve invaziv olmayan bir seçenek olan botulinum toksin kullanılmıştır. Bütün bu kaslar orbicularis oris kasına etki ederek gülmeyi oluşturmaktadır.

Gülme esnasında üst dudak elevasyonu ve dudağın yan taraflara çekilmesinden LLSAN, LLS, Zmi, ZM, risorius ve az derecede depressor septi nasi kasları sorumludur. Rubin ve ark. Levator labii superior, zigomaticus minör ve buccinator kasın nasolabial sulcusun altındaki fiberlerin gülmeyi oluşturduğunu savunmaktadır.¹⁴ Polo enjeksiyonu 0.625- 2.5 U arasında değişen dozlarda, her bir elevator kasına ayrı ayrı elektromyografik rehber kullanarak enjekte etmeyi önermektedir.¹⁰ Kane¹⁵ enjeksiyonu LLSAN kasını hedef alarak, her bir tarafa 5U doz uygulayarak tedavi etmeyi önermektedir. Kane başlangıç dozu olarak 1U doz uygulayıp, 2-3 hafta sonra hastayı tekrar değerlendirip kasların verdiği yanıtı göre ek enjeksiyon yapmayı önermektedir. Bu yöntemle doz aşımına bağlı olarak ortaya çıkacak komplikasyonlarında önlenmesini savunmaktadır. Yonsei Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi ise enjeksiyonu LLS, LLSAN ve ZMi kaslarının oluşturduğu üçgenin ortasına, dozunun da 3U olarak yapılmasını önermektedir. Bu vaka raporlarında gummy smile'in tedavisi için kullanılan enjeksiyon yöntemi Yonsei Üniversitesinin önerdiği yöntem olmasına rağmen, vakaların hepsinde doz olarak 2.5 U Botulinum toksin kullanılmıştır. Böyle yapmamızın nedeni ise botulinum toksinin doz aşımına bağlı oluşabilecek olan

komplikasyonun önlenmesidir. Jessica S. ve ark.¹⁶ 14 hasta üzerinde yaptıkları bir çalışmada ,başlangıçta gülme esnasında santral dişin dişeti kenarından üst dudak alt sınırına kadar görülen dişeti miktarı ortalama 4.89 mm' iken, enjeksiyondan 15 gün sonra bu değer de ortalama 4.14 mm azalma olduğunu saptamışlardır. Polo¹² 30 hasta üzerinde yaptığı bir çalışma sonucu görülen dişeti miktarında enjeksiyondan 2 hafta sonra 5.1 mm azalma olduğunu saptamıştır. Vivek A. ve ark.¹⁷ 3 hasta üzerinde yaptıkları bir çalışmada ise enjeksiyondan 4 hafta sonra görülen dişeti miktarında 5 mm bir azalma olduğunu göstermişlerdir. Rosemarie ve ark.¹⁸ 16 hasta üzerinde yaptıkları bir çalışmada botulinum toksin enjeksiyonu sonucu hastaların görülen dişeti miktarlarında yaklaşık % 75.09 oranında bir azalma olduğunu rapor etmişlerdir. Suber ve ark.¹⁹ 14 hasta üzerinde yaptıkları başka bir çalışmada ise enjeksiyon öncesi bilgisayar ortamında ölçümlerde santral dişin üstünde görülen dişeti miktarını ortalama 4.89 mm olarak saptamışlardır. Enjeksiyon sonrası ise santral dişlerin üstünde görülen dişeti miktarını ortalama 0.75 mm olarak rapor etmişlerdir. Sucupira ve Abramovitz²⁰ 2009-2011 yılları arasında estetik gülümsemesi olmayan 52 hastanın LLAN kasına botulinum toksin enjeksiyonu yaptıkları ve hastaların tatmin düzeyini 1-10 arasında değerlendirdikleri bir çalışmada tatmin düzeyini 9.75 olarak rapor etmişlerdir.

Bu vakalarda da bilgisayar ortamında yapılan ölçümler sonucunda görülen dişeti miktarında uygulamadan 15 gün sonra birinci vakada yaklaşık 7 mm, ikinci vakada yaklaşık 5 mm, üçüncü vakada ise yaklaşık 5 mm görülen dişeti miktarlarında azalma olduğu saptandı. Enjeksiyondan 2 hafta sonra bu 3 hastada dişeti görünme miktarında ortalama olarak 5.6 mm azalma olduğu saptandı. Uygulama yapılan 3 hastanın da güldüğü zaman dişetlerinin görünmediği gözlemlendi. Ayrıca hastalar yapılan uygulama sonucu estetik olarak tatmin olmuşlardı. Bu sonuç daha önce yapılan çalışmalar sonucu ortaya çıkan sonuçları desteklemekteydi.

Botulinum toksin ile gummy smile'in tedavisinde komplikasyon olarak en çok üst dudağın yada uzaması, asimetrik gülme yada çiğneme ve zorlukla gülme ve ısırma şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bu komplikasyonlar tekniğin iyi bilinmemesine yada aşırı doz botulinum toksin kullanıma bağlıdır. Bu nedenle botulinum toksin enjeksiyonu yapan kişinin deneyimli olması gerekmektedir. Ayrıca yüzdeki kasların fizyolojisi ve



anatomi hakkında bilgi sahibi olmalıdır.¹⁸ Bu vakaların botulinum toksin ile tedavisi sonrası hastalarda herhangi bir komplikasyon gözlenmedi. Sadece 3 numara-daki vaka üst dudağında gerilme hissi olduğunu, yaklaşık bir ay sonra bu duruma alıştığını belirtti.

Aşırı hareketli üst dudağın sebep olduğu gummy smile'in tedavisinde çeşitli tedavi yöntemleri bulunmaktadır. Bunların çoğu agresif cerrahi müdahalelerdir. Aşırı hareketli üst dudağın sebep olduğu gummy smile'in tedavisinde cerrahi olmayan yöntem olarak kullanılan botulinum toksin oldukça etkilidir. Ayrıca bu yöntemin olası komplikasyonları diğer cerrahi yöntemlere göre daha azdır. Ortaya çıkan sonuçlar da hastalar için oldukça tatmin edici olmaktadır. Bu yöntemin en büyük dezavantajı etkinin kısa sürmesi ve işlemin belli aralıklarla tekrarlanmasıdır. Aşırı hareketli üst dudağın sebep olduğu gummy smile'in tedavisinde kullanılan diğer yöntemlerle karşılaştırıldığında botulinum toksin kullanımı çok daha az invaziv ve komplikasyon gelişimi daha nadir ve ortaya çıkan sonuç hastalar için oldukça tatmin edicidir.

KAYNAKLAR

1. Gill DS, Naini FB, Tredwin CJ. Smile aesthetics. SADJ 2008; 63:272-5.
2. Büyükkaplan U. Ş, Gültaş M.Ü, Şentut F, Şentut T.K. Maksiller keserlerin gingival tepe noktaları pozisyonlarının incelenmesi: Bir pilot çalışma. Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg 2011; 21: 165-9.
3. Tjan AH, Miller GD, The JG. Some esthetic factors in a smile. J Prosthet Dent 1984;51:24-28.
4. Vig RG, Brundo GC. The kinetics of anterior tooth display. J Prosthet Dent 1978; 39: 502- 4.
5. Kokich VO Jr, Kiyak HA, Shapiro PA. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. J Esthet Dent 1999;11:311-324.
6. Robbins W. Differential diagnosis and treatment is excess gingival display. Pract Periodont Aesthet Dent 1999; 11: 265-72.
7. Kanhu Charan Sahoo, N. Raghunath Shivalinga. B.M. Botox In Gummy Smile a review. Indian J dent Sci 2012;4: 51-3
8. Sandler PJ, Alsayer F, Davies SJ. Botox: A possible new treatment for gummy smile. Virtual J Orthod 2007; 20; 30-4.
9. Dolly P. Patel, Sandip A.Thakkar, Jaymin R.Suthar. Adjunctive Treatment of Gummy Smile Using Botulinum Toxin Type-A. Int J Med Dent Sci 2012; 3: 22-9.
10. Polo M. Botulinum toxin type A in the treatment of excessive gingival display. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2005;127:214-8.
11. Hwang et al. Surface anatomy of the lip elevator muscles for the treatment of gummy smile using botulinum toxin. Angle Orthod 2009; 79(1): 70-77.
12. Polo M. Botulinum toxin type A (Botox) for the neuromuscular correction of excessive gingival display on smiling (gummy smile). Am J Orthod Dentofacial Orthop 2008; 133:195-203.
13. Carruthers JDA, Carruthers JA. Treatment of glabellar frown lines with C. botulinum-A exotoxin. J Dermatol Surg Oncol 1992;18:17-21.
14. Rubin LR, Mishriki Y, Lee G. Anatomy of the nasolabial fold: the keystone of the smiling mechanism. Plast Reconstr Surg 1989;83:1-10.
15. Kane MA. The effect of botulinum toxin injections on the nasolabial fold. Plast Reconstr Surg 2003; 112: 66S-72S.
16. Jessica S. Suber, Trish P. Dinh, Melanie D. Prince and Paul D. Smith. OnabotulinumtoxinA for the Treatment of a "Gummy Smile". Aesthet. Surg. J. 2014; 34: 432-7
17. Vivek A, Vishal A, Swathi, Ali J, Praveena S. Enhancing the smile with botox-Case Report. Global Journal of Medical research Dentistry and Otolaryngology Volume 13 Issue 2 Version 1.0 Year 2013
18. Mazzuco R, Hexsel D, Carazinho, Allegre P. Gummy smile and botulinum toxin: A new approach based on gingival exposure area. J Am Acad Dermatol 2010;63:1042-51.
19. Suber JS, Dinh TP, Prince MD, Smith PD. OnabotulinumtoxinA for the treatment of a "gummy smile". Aesthet Surg J 2014;34:432-7.
20. Sucupira E, Abramovitz A. A simplified method for smile enhancement: Botulinum toxin injection for gummy smile. Plast Reconstr Surg 2012;130:726-8.

Yazışma Adresi

Dr. Devrim Deniz ÜNER
Dicle Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Periodontoloji Ad.
DİYARBAKIR
Tlf: 05323086990
e-mail: dvrmdnznr@gmail.com

