

TURKFPS

Turkish Journal Of Facial Plastic Surgery

Cilt / Volume: 2 | Sayı / Issue: 1 | Ocak / January 2022 | ISSN: 2757-6701



Dysport®

Tedavi seansları boyunca yüksek tedavi memnuniyeti sağlar.¹

3.tedavi seansı sonrasında, hastaların %98.5'inin Dysport ile tekrar tedavi edildikleri için mutlu olduğu ve %99.3'ünün tedaviyi ailesine ve arkadaşlarına önerdiği görülmüştür.

Referanslar: 1. Gubanova E, Haddad Tabet M, Bergerova Y, Moiseieva O, Chmeris A, Sanches E, Sharova A, Raymond R, Inna Prygova I, Carlisle I. Assessment of Subject and Physician Satisfaction after Long-Term Treatment of Glabellar Lines with AbobotulinumtoxinA (Dysport®/Azzalure®): Primary Results of the APPEAL Noninterventional Study. *Aesth Plast Surg.* 2018 Aug 17. doi: 10.1007/s00266-018-1200-4.

DYSPORT 500 U enjeksiyonluk çözelti için toz içeren flakon Etkin madde: 500 U Clostridium botulinum tip A toksin-hemaglutinin kompleksi **Endikasyonları:** Yetişkinlerde, üst ekstremiteleri etkileyen fokal spastisitenin semptomatik tedavisinde, Yetişkinlerde, inme veya travmatik beyin hasarından (TBI) kaynaklanan ve ayak bileğini etkileyen alt ekstremiteleri etkileyen fokal spastisitenin semptomatik tedavisinde, İki yaş veya üzeri pediatrik serebral palsi hastalarında spastisitenin dinamik ekinus ayak deformitesinde, İki yaş ve üzeri pediatrik serebral palsi hastalarında üst ekstremiteleri etkileyen fokal spastisitenin semptomatik tedavisinde, Spazmodik tortikolis, Blefarospazm, Hemifasiyal spazm, Yaşam kalitesini etkileyen ve lokal tedaviye dirençli, kalıcı aksiller hiperhidroz, 65 yaş altı yetişkin hastalarda alın bölgesinde görülen orta ila şiddetli derecedeki glabella çizgilerinin (kaşlar arasındaki dikey çizgiler) görünümünde geçici iyileştirme, 65 yaş altı yetişkin hastalarda, maksimum gültü sırasında gözlenen ve şiddeti hastanın psikolojisi üzerinde önemli etkiye sahip lateral kantil çizgilerinin (kazayağı çizgileri) görünümünde geçici iyileştirme tedavilerinde endikedir. **Pozoloji ve uygulama şekli:** DYSPORT üniteleri DYSPORT'a spesifik ve uygulama dozları diğer botulinum toksin preparatlarından farklıdır. Ürünün sulandırılması ile berrak, renksiz, partikül madde içermeyen bir çözelti elde edilir. Sulandırma talimatlarında belirtilen hacimler, her endikasyon için özel konsantrasyon verir. **Istenmeyen etkiler:** Ağız kuruluğu, kaslarda aşırı güçsüzlük, disfaji, ölümcül sonuçlar doğurabilen aspirasyon/aspirasyon pnömonisi gibi toksinin uygulama yerinden uzağa yayılmasından doğan yan etkiler bildirilmiştir. **Hipersensitivite reaksiyonları** pazarlama sonrası deneyim olarak ayrıca bildirilmiştir. **Diğer tıbbi ürünler ile etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri:** Botulinum toksinin etkileri, nöromusküler fonksiyonu direkt veya indirekt olarak etkileyen ilaçlarla (örneğin aminoglikozitler, kürar benzeri non-depolarizan blokörler, kas gevşeticiler) artabilir. Bu ilaçlar, yan etki potansiyelinden dolayı, botulinum toksini ile tedavi gören hastalarda dikkatli kullanılmalıdır. **Kontrendikasyonları:** DYSPORT bileşenlerden herhangi birine karşı aşırı duyarlılığı bilinen kişilerde kontrendikedir. **Özel kullanım uyarıları ve önlemleri:** Toksinin uygulama bölgesinden diğer bölgelere yayılmasından doğan yan etkiler bildirilmiştir. Terapötik dozlarla tedavi gören hastalarda aşırı kas zayıflığı olabilir. Bu şekildeki istenmeyen etkilerin oluşum riski, önerilen maksimum dozun aşılması ve mümkün olan en düşük etkili dozun kullanılmasıyla azaltılabilir. DYSPORT, yutma güçlüğü veya solunum güçlüğü öyküsü bulunan hastalarda, toksin etkisinin ilgili kaslara yayılması mevcut durumu kötüleştirebileceğinden dikkatli kullanılmalıdır. DYSPORT, belirgin defektif nöromusküler iletimin klinik veya sub-klinik kanıtları gösteren hastalarda (örn. miyastenia gravis) yakın medikal gözlem altında ve dikkatli kullanılmalıdır. DYSPORT'un önerilen doz ve uygulama sıklığı aşılamamalıdır. DYSPORT, çocuklarda serebral palsi ile ilişkili spastisite tedavisi için sadece 2 yaş veya üzerindeki çocuklarda kullanılmalıdır. İntramusküler enjeksiyon şeklinde uygulandığında DYSPORT, önerilen enjeksiyon yer(ler)inde enflamasyon/enfeksiyon bulunan veya kanama süresi uzun olan hastalarda yalnızca çok gerekli olduğunda kullanılmalıdır. DYSPORT alan hastalarda botulinum toksine karşı nadiren antikor oluşumu bildirilmiştir. **Gebelik ve laktasyon:** Gebelik kategorisi C'dir. DYSPORT hamilelik sırasında yalnızca yarar fetüse karşı potansiyel riski doğruluyorsa kullanılmalıdır. Gerekli olmadıkça gebelik döneminde kullanılmamalıdır. Laktasyon sürecinde Clostridium botulinum tip A toksin-hemaglutinin kompleksinin kullanımı önerilmemektedir. **Üreme yeteneği/fertilite:** Erkek ve dişi şıçanlardaki çalışmalar, fertilite üzerine etkiler göstermiştir. **Araç ve makine kullanımı üzerindeki etkiler:** Araç veya makine kullanımı yeteneğini geçici olarak etkileyebilecek kas güçsüzlüğü veya görsel bozuklukların oluşma riski bulunmaktadır. **Doz aşımı ve tedavisi:** Aşırı dozlar uzakta ve derin nöro-musküler paralizi oluşturabilir. Aşırı dozlar solunum kaslarının paralizine neden olduğunda solunum desteği gerekebilir. Genel destekleyici tedavi önerilir. **Saklama koşulları:** Buzdolabında saklayınız (2°C ila 8°C). Dondurmayınız. Ürünün sulandırılmasından sonra 2-8 °C'de 24 saatlik stabilitesi gösterilmiştir. Mikrobiyolojik açıdan, sulandırma yöntemi mikrobiyal kontaminasyon riskinin önüne geçmedikçe, ürün derhal kullanılmıdır. **Ambalajı içindeki ürünün raf ömrü** 2-8 °C'de saklandığında 24 aydır. **Ambalajın niteliği ve içeriği:** Enjeksiyonluk çözelti için 500 Ünite botulinum toksin tip A tozu içeren, bir tpa (bromobütül kaucuk) ve bir mühürle (alüminyum) birlikte 3 mL hacimli 1 adet flakon (tip I cam). **Depocu fiyatı:** 1.144,24 TL (19/02/2022). **Reçeteli satılır.** Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından geri ödemesi yapılmaktadır. **Ruhsat sahibi:** GEN İLAÇ ve SAĞLIK ÜRÜNLERİ SAN. ve TİC. A.Ş. Mustafa Kemal Mah. 2119. Sok. No:3 D:2-3 Balgat 06520 Çankaya, ANKARA. Tel: 0 312 219 62 19 Faks: 0 312 219 62 03 Üretici firma: Ipsen Biopharm Ltd., Ash Road, Wrexham Industrial Estate, Wrexham LL 13 9 UF Birleşik Krallığı. **Ruhsat tarihi:** 31.07.2002 **Ruhsat no:** 112/92 KÜB güncellenme tarihi: 08/04/2021. Daha geniş bilgi için firmamıza başvurunuz. www.genilac.com.tr

Turkish Journal of Facial Plastic Surgery

Editör

Prof. Dr. Ö. Taşkın Yücel
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı

Yardımcı Editörler

Prof. Dr. Gökçe Özel
Özel Kulak Burun Boğaz Muayenehanesi

Doç. Dr. Esin Yalçınkaya
Özel Kulak Burun Boğaz Muayenehanesi

Sorumlu Müdür ve Yazı İşleri Müdürü

Prof. Dr. Tarık Şapçı
Özel Kulak Burun Boğaz Muayenehanesi

Turkish Journal of Facial Plastic Surgery (TURKFPS)
Yüz Plastik Cerrahi Derneği'nin bilimsel ve ücretsiz
yayın organıdır.

Sahibi:
Yüz Plastik Cerrahi Derneği

Sorumlu Müdür ve Yazı İşleri Müdürü:
Tarık Şapçı

ISSN: 2757-6701

4. SAYI (1000 adet) OCAK 2022

İletişim Adresi:

Büyükdere Cad. Tankaya Apt. No: 14/1 34360
Şişli/İstanbul

Telefon: +90 212 233 11 26

E-Mail: turkfps@gmail.com
www.fpcd.org.tr

Tasarım: Kolhis Medya
www.kolhismedya.com

Baskı: Sincan Matbaası
Saray Mahallesi 123. Cadde No: 10/A
Kahramankazan/Ankara

Sertifika No: 50556

DANIřMA VE DEğERLENDİRME KURULU

Abdulkadir Göksel
Can Alper Çağıcı
Eren Tařtan
Fatih Öktem
Fazıl Apaydın
Selçuk İnanlı
Tamer Erdem
Tarık şapçı
Taşkın Yücel
Tevfik Sözen
Yusufhan Süoęllu

ULUSLARARASI DANIřMA KURULU

Alwyn D'Souza
Dean Toriumi
Hesham Saleh
Regan Thomas
Yong Ju Yang

Genel Bilgiler ve Editörler Kurulu Politikası

TJOFPS (Turkish Journal of Facial Plastic Surgery) yazı dili Türkçe ve İngilizce olan Ocak, Mayıs ve Eylül aylarında olmak üzere dört ayda bir, yılda üç kez yayımlanan hakemli bir dergi olup orijinal makale, literatür gözden geçirmeleri, olgu sunumları, teknik bildirileri ve uzman görüşlerini yayınlar. Her makalenin başında yazı başlığı, özet ve "medline" kurallarına göre düzenlenmiş anahtar kelimelerin İngilizceleri verilmektedir.

Tüm yazılar bilimsel katkıları, özgünlükleri ve içerikleri açısından bilimsel komite tarafından bağımsız hakemlik ilkelerine göre değerlendirilir. Derginin editöryal ve yayın süreçleri International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), the World Association of Medical Editors (WAME), the Council of Science Editors (CSE), the Committee on Publication Ethics (COPE), and the European Association of Science Editors (EASE) gibi uluslararası kuruluşların kurallarına uygun olarak şekillenmektedir.

TJOFPS 'de yayınlanan ifadeler ya da görüşler editörler, yayın kurulu ya da yayıncının değil yazar(lar)ın görüş ve bakış açısını yansıtmaktadır; yayınlanan içeriğe ait nihai sorumluluk yazarın kendisine aittir.

Bilimsel ve Etik Sorumluluk

Yazarlar, bilimsel verilerinin doğruluğundan bizzat sorumludurlar. Kişilerin yazarlık hakkını, çalışmaya verdikleri katkıya uygun olarak elde ettikleri kabul edilir.

Yazarlık haklarına riayet etmek, hayalet ve lütf yazarlığına imkan vermemek için 'Yazar Katkı Formu', sorumlu yazar tarafından doldurulmalıdır.

Makalede, bir kitap veya yayında yayımlanmış bir görüntü kullanılması durumunda, yayın sahibi ve yayımlayıcı kurumdan yazılı izin alınması ve gönderim aşamasında söz konusu iznin Yayın Kurulu'na sunulması gerekmektedir.

Üst yazıda, çalışma kapsamında incelenen kişilerden veya yasal vasilerinden 'bilgilendirilmiş onam formu' ("informed consent") ve çalışılan kurumun etik kurulundan 'etik kurul izni' alınıp/alınmadığı veya çalışmada insan deneyleri ile ilgili 1975'te yayımlanan Helsinki Bildirgesi'ne uyulup/uyulmadığı belirtilmeli, varsa aksi durumlar açıklanmalıdır. Deneyisel çalışmalar ve

ilaç araştırmalarında, Dünya Tıp Derneği "World Medical Association (WMA)" tarafından belirlenen "Declaration of Helsinki-Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects" ve "Guide for the Care and Use of Laboratory Animals" ile ilgili etik komisyon raporu istenecektir.

Araştırmalara yapılan her türlü yardım ve diğer desteklerin alındığı kişi ve kuruluşlar beyan edilmeli ve çıkar çatışmasıyla ilgili durumları açıklamak amacıyla "International Committee of Medical Journal Editors" (ICMJE) Potansiyel Çıkar Çatışmaları Bildirim Formu doldurulmalıdır.

Telif Hakkı

Yazarlar, yazının değerlendirme aşamasından itibaren, ulusal ve uluslararası yasalar çerçevesindeki her türlü telif hakkını dergiye devreder. Bunun için, tüm yazarlar tarafından imzalanan "Yayın Hakkı Devir Formu", yazının sisteme yüklenmesi aşamasında dergiye ayrıca gönderilmelidir. Yazılarda kullanılan metin, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin, ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluğu yazarlara aittir. Yayına kabul edilen makalenin yayın hakkı, alınan telif hakkı devri doğrultusunda TJOFPS'ye geçer. Daha önce herhangi bir dilde basılmış yazılar dergide basılmak üzere değerlendirilmez. Yazarlar TJOFPS 'ye gönderdikleri bir yazıyı başka bir dergiye gönderemezler. Makalelerde yapılacak tüm değişikliklerde yazar ve basımevinin izni alınır.

Üst Yazı

TJOFPS 'ye gönderilecek tüm yazılar, bir "üst yazı" içermelidir. Üst yazıda; iletişim kurulacak yazar(lar)ın adres, telefon, faks numaraları ve e-posta adresleri, yazının aynı zamanda değerlendirilmek üzere başka bir elektronik ya da basılı mecraaya gönderilip/ gönderilmediği ve daha önce Türkçe ya da başka bir dilde yayımlanıp/yayımlanmadığı belirtilmelidir. Ayrıca, değerlendirme aşamasındaki yazının değerlendirme sürecindeyken başka bir dergiye gönderilmeyeceği bilgisi açıkça vurgulanmalıdır. Hazırlanan yazı, kağıda basıldıktan sonra imzalanmalı ve bu haliyle taranarak .jpg dosyasına dönüştürüldükten sonra sistemimize yüklenmelidir. Daha önce başka bir dergiye gönderilen, ancak yayına kabul edilmeyen yazılar için açıklama yapılmalıdır. Bu yazıların, önceki hakem raporlarının Dergimize gönderilmesi, değerlendirme sürecinin hızlanmasını sağlayacaktır. Toplantılarda sunulan

yazılar için organizasyonun tam adı, tarihi, şehri ve ülkesi belirtilmelidir.

Çevrimiçi Makale Gönderme

Yazılar, A4 kağıdı boyutundaki sayfada, 12 punto, 1.5 satır arası ile Word belgesi (*.doc) olarak hazırlanmalı, turkjfps@gmail.com adresine mail olarak gönderilmelidir.

Bu sistem dışından gönderilen yazılar değerlendirmeye alınmayacaktır. İletişim kurulacak yazarlara, sisteme kayıt olmalarından sonra, kullanıcı adı ve şifre sağlanacaktır. Yazarların, tanımlanan kullanıcı adı ve şifre ile makale gönderme sistemine girmelerinden sonra, sistemin yönlendirici bilgilerini dikkatlice okumaları ve tüm bilgileri eksiksiz kaydetmeleri, gereksiz gecikmeleri önleyecektir. Yazının resim, şekil, tablo ve kaynak gibi eklerinin yanı sıra, "üst yazı", "telif hakkı devir formu", "potansiyel çıkar çatışmaları bildirim formu" ve "etik kurul izin" formları gibi gerekli ek belgeler de aynı anda sisteme yüklenmelidir.

Makalelerin Hazırlanması

Yazıların formatı Dergi kurallarına ve ICMJE tarafından hazırlanan ICMJE-Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals (updated in December 2019- <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>) kurallarına göre düzenlenmeli, sunumu ise uluslararası kılavuzlara uygun olmalıdır. Randomize çalışmalar CONSORT, gözlemsel çalışmalar STROBE, tanısal değerli çalışmalar STARD, sistematik derleme ve meta-analizler PRISMA, hayvan deneyli çalışmalar ARRIVE ve randomize olmayan davranış ve halk sağlığıyla ilgili çalışmalar TREND kılavuzlarına uyumlu hazırlanmalıdır.

Makale yazımında, Türk Dil Kurumu'nun Bilim ve Sanat Terimleri Sözlüğü ve Tıp Terimleri Kılavuzu gibi kaynaklar kullanılmalıdır. Kısaltmalar, özet ve ana metin içerisinde ayrı ayrı olmak üzere, ilk kullanımda tanımlanmalı ve kısaltma, tanımın ardından parantez içerisinde verilmelidir. Kısaltmaların dilimizde kullanılan şekli tercih edilmelidir (CT yerine BT gibi). Yabancı sözcükler, Türkçe okunuşlarına göre yazılmalıdır. Dergi, gerekli gördüğü yerlerde dil ve yazım ile ilgili uygun düzeltmeleri yapma hakkını saklı tutar. Yazılar, gerekli görüldüğünde düzeltme yapılmak üzere sorumlu yazara geri gönderilebilir.

Dergiye gönderilen yazılar ilk aşamada, Editörler

tarafından ön değerlendirmeye alınır. İntihal, kopya ve mükerrer yazım ("duplication") açısından yayın denetimleri de bu aşamada yapılır. Bu türden etik sorunların saptanması durumunda, Committee on Publication Ethics (COPE) kılavuzları çerçevesinde işlem yapılacaktır. Bu aşamaları geçtikten sonra yazı, çift-kör yöntemle seçilmiş en az 2 hakeme gönderilir. Hakemler, yazının konusuyla ilgili uluslararası literatürde yayınları ve atıfları olan bağımsız uzmanlar arasından seçilmektedir. Araştırmalar, sistematik derlemeler ve meta-analiz yazıları ayrıca istatistik kontrolünden geçirilir. Yazarlar, metinde büyük bir değişiklik yapılmaması şartıyla, Editörler tarafından gerekli görülen düzeltmelerin yapılmasını kabul ederler.

Yazılar basıma kabul edildikten sonra yazar sayısında ekleme, çıkarma veya isim sırasında değişiklik yapılamaz.

Başlık Sayfası

Her yazıda başlık sayfası, çevrimiçi ("online") sisteme ayrı bir Microsoft Word dosyası olarak yüklenmeli, yazının Türkçe-İngilizce başlığı, en son akademik dereceleriyle birlikte yazarların tam adları, çalışmanın yapıldığı bölüm, kurum, şehir ve ülke bilgilerini içermelidir. Çalışma farklı kurumlarda gerçekleştirildiyse, yazarların kurumları üst simgeler ile belirtilmelidir. Yazışma adresinde; sorumlu yazarın tam adı, posta ve e-posta adresleri, telefon ve faks numaraları yer almalıdır. Yazının içeriği daha önce herhangi bir sunumun bir parçası olmuşsa toplantının adı, tarihi ve yeri belirtilmelidir. Finansal Destek Beyanı ve Teşekkür bölümleri de bu sayfada yer almalıdır.

MAKALE TİPLERİ

A. Özgün makale

Özet, Giriş, Gereç ve yöntem, Bulgular, Tartışma ve Kaynaklar bölümlerinden oluşur.

Özet

Özgün makalelerin özeti 250 kelimeyi geçmemelidir. Özetle yazının amacı, gereç ve yöntem, bulgular ve sonuç bölümleri kısa ve açık olarak verilmeli, özet bölümü yazı okunmadan da yazı hakkında fikir verecek şekilde yapılandırılmalıdır. Tüm makalelerin Türkçe ve İngilizce özeti olmalı yazının İngilizce başlığını da içeren İngilizce özet, ayrıca yazılmalıdır. Türkçe özet Amaç, Gereç ve Yöntem, Bulgular ve Sonuç alt başlıklarını, İngilizce özet ise Purpose, Material and Methods, Results ve Conclusion alt başlıklarını içermelidir.

Anahtar kelimeler

Türkçe ve İngilizce özetlerin altında en az 3, en fazla 5 adet kelime veya tamlama verilmelidir. Kısaltmalar, anahtar kelime olarak kullanılmamalıdır.

Giriş

Bu bölümde, konu birkaç cümle ile anlatılarak en son gelişmeler verilmeli, gereksiz ayrıntılardan kaçınılmalı; bu çalışmayı yapış nedeni ve amacı açık bir şekilde anlatılmalıdır.

Gereç ve yöntem

Çalışılan hasta grupları ya da laboratuvar hayvanları, kullanılan gereçler ve yöntem, çalışma planı, ve kontrol grupları açık ve kısa olarak anlatılmalıdır. Yararlanan istatistiksel analiz yöntemleri ve etik konularla ilgili izinler yukarıda açıklandığı gibi belirtilmelidir. Bu bölüm, kullanılan yöntemi uygulamak isteyen birisine öğretecek kadar ayrıntılı, okuyucuyu sıkmayacak kadar kısa ve net olmalıdır. Kullanılan ilaçların ve cihazların özgün isimleri ile birlikte üretici firma adı ve üretildiği ülke yazılmalıdır.

Bulgular

İstatistiksel yöntemlerle desteklenmiş bulgular ayrıntılı olarak verilmelidir. Resim, şekil ve tablolar, metin içinde verilen bulguları desteklemeli, ancak tekrar etmemelidir. Verinin, metin, tablo veya şekil formatındaki sunumların bir tanesinde gösterilmesi yeterlidir. Bu bölümde, sadece en önemli bulgular vurgulanmalı, bulgular diğer araştırmalarla karşılaştırılmamalıdır; bu tip karşılaştırmalar tartışma bölümüne saklanmalıdır.

Tartışma

Çalışmanın bulguları, ilgili literatür verileri ile karşılaştırılarak irdelenmeli, önemi ve farkı vurgulanmalıdır. Bu bölümde, çalışmanın eksik yanları açıkça belirtilmeli ve gerekiyorsa sorunun çözümüne yardımcı olacağı düşünülen çalışma önerileri yapılmalıdır. Bulgular bölümünde sunulan detaylar tekrar edilmemeli ve bu bölümünde belirtilmemiş yeni veri sunulmamalıdır. Görüşler sadece çalışmada bulunan gerçeklerle desteklenecek şekilde sınırlandırılmalı, araştırılmayan ya da gösterilemeyen varsayımlar tartışmaya eklenmelidir.

Özgün yazılarda, yazı 18 sayfa veya 4500 kelimeyi, kaynak sayısı 35'i ve resim-grafiklerin sayısı 15'i aşmamalıdır.

B. Derleme

Güncel bir konunun, uzman kişilerce derinliğine incelendiği ve bu kişilerin deneyimlerinin ayrıntılı literatür verileri ile sentezlendiği yazılardır. Bu yazılar, bir konunun klasik bilgi ötesinde zenginleştirilerek yorumlanması

şeklinde olmalı ve ilişkili en son yayınlar gözden geçirilerek hazırlanmalıdır. Yazının özeti, alt başlıksız düzenlenmelidir; ana metnin alt başlıkları ise yazarlar tarafından seçilebilir.

Bu tür yazılarda, yazı 15 sayfa veya 4000 kelimeyi, kaynak sayısı 50'yi ve resim-grafiklerin sayısı 20'yi aşmamalıdır.

C. Resimlerle bir konu

Bir konunun, resim ve şekil ağırlıklı olarak sunulmasıdır. Pratikte sık karşılaşılan konular seçilmeli, yazılı bölüm olabildiğince kısa olmalı ve konu eğitici bir şekilde sunulmalıdır. Yazının alt başlıkları, yazarlar tarafından seçilir. Özete gerek yoktur.

Bu tür yazılarda, yazı 4 sayfa veya 1500 kelimeyi, kullanılan kaynak sayısı 15'i ve resim-grafiklerin sayısı 30'u aşmamalıdır.

D. Olgu sunumu

Eğitici değeri olan, ilginç ve nadir görülen olgular seçilmelidir. Aynı bir sayfada, olgunun neden sunulduğunu ve ana bulgularını içeren, alt başlıksız bir şekilde düzenlenmiş İngilizce bir özet bulunmalıdır; Türkçe özete gerek yoktur. Yazının amacını da içeren kısa bir girişten sonra yorumda, öncelik taşıyan kısa klinik bilgilerle sunuma geçilmeli, tartışma bölümünde olgunun literatür verilerine katkısı vurgulanmalıdır. Olgu sunumlarının 4 sayfa veya 1500 kelimeyi, kaynak sayısının 8'i ve görüntü sayısının 4'ü aşmaması gerekir.

E. Nasıl yapılır?–teknik bildiri

“Nasıl yapılır?” bölümünde, tanı ve tedavi pratiğinde en çok yapılan işlemler, konunun uzmanı kişilerce anlatılır. Anlatım kısa ve açık olmalı, gerektiğinde çizimlerle desteklenmeli ve kullanılan gereçler açık isimleri ile belirtilmelidir. Bu yazıların başlıca amacı, bu işlemleri yapmak isteyen ilgili uzmanlara yardımcı olmaktır. Genellikle Yayın Kurulu'nun davet ettiği yazarlar tarafından hazırlanır.

F. Tanınız nedir?

Eğitim amacına dönük ilginç olguların açık bir şekilde sunulduğu ve Yayın Kurulu'nun davet ettiği yazarlar tarafından hazırlanan yazılardır.

G. Editöre Mektup

Son bir yıl içinde TJOFPS'de yayımlanan bir yazının önemi, gözden kaçan hatası veya bilinmesi gereken diğer ayrıntılarının vurgulandığı yazılardır. Yazarlar, okurların ilgisini çekebileceğini düşündükleri eğitici olgu ve konular hakkında da editöre mektup gönderebilirler. Okurların konuyla ilişkili, yorum içeren kendi görüşleri de bu bölümde sunulabilir.

Bu tür yazıların, 2 sayfa veya 500 kelimeyi, kaynak ve resim sayısının da 4'ü aşmaması gerekir.

Yazı türleri	Kelime sınırı	Özet kelime sınırı	Kaynak sınırı	Yazar sınırı	Tablo sınırı	Şekil-resim sınırı
Özet Makale	4500	400 (yapılandırılmış)	50	6*	4	7 ya da toplam 15
Derleme	4000	200	100	5	4	15 ya da toplam 24
Resimlerle konu	1500	400	20	5	0	15 şekil ya da toplam 30
Öğü sunumu	1500	200	8	5	2	3 şekil ya da toplam 6
Mektup	500	0	4	4	0	2 şekil ya da toplam 4

* Çok merkezli ya da multidisipliner çalışmalarda 6 yazarın üzerinde olabilir.

- Başlık sayfası, kaynaklar, şekil açıklamaları ve tablolar dahil

Kaynaklar

Kaynaklar ayrı bir sayfada, yazı içindeki geçiş sırasına göre 1'den başlanarak dizilmelidir.

"Biomedikal Dergilere Gönderilen Makaleler için Gereklî Standartlar"a uygun hazırlanmalıdır (<http://www.amaassn.org/public/peer/wame/uniform.htm>). Dergi isimleri "Index Medicus"ta kullanıldığı şekilde kısaltılmalıdır. Yazar sayısının altıyı geçtiği kaynaklar için, ilk üç isim yazıldıktan sonra Türkçe ise "ve ark", yabancı dilde ise "et al" kısaltmaları kullanılabilir.

- Dergilerde yayımlanan makalelerden yararlanıldığında: Mendelson EB, Bohum-Velez M, Neiman HL. Endometrial abnormalities: evaluation with transvaginal sonography. AJR 1989; 160: 130-137.
- Kitaplardan yararlanıldığında: Morrow PC, Townsend DE. Synopsis of gynecologic oncology, 3rd. ed. New York: Churchill Livingstone 1987; 159-205.
- Kitap içerisindeki bölümlerden yararlanıldığında: Hoskins WJ, Perez C, Young RC. Gynecologic tumors. In: DeVita VT Jr, Hellman S, Rosenberg SA, eds. Cancer: principles and practice of oncology. 3rd. ed. Philadelphia: Lippincott, 1989; 1099-1150.

Tablolar

Tablolar ana dosyanın sonunda, kaynak listesinden hemen sonra sunulmalıdır. Yazıda yer verilen tüm tablolara ana metin içerisinde atıf yapılmalı, tablolar atıf sırasına uygun biçimde numaralandırılmalıdır. Her tablo için tablonun içeriği ve amacını belirten açıklayıcı bir başlık kullanılmalı, başlık tablo üzerinde verilmelidir. Tablolarda kullanılan tüm kısaltmalar (ana metin içerisinde tanımlanmış olsalar bile) tablo altında tanımlanmalıdır. Tablolar, Word yazılımının "Tablo Ekle" komutu kullanılarak hazırlanmalı, okunması kolay bir biçimde düzenlenmelidir.

Şekiller

Şekiller, grafikler ve fotoğraflar ana dosyaya eklenmemelidir; değerlendirme sürecinde yaşanabilecek aksamaların önlenmesi amacıyla ayrı dosyalar halinde .tiff veya .jpg formatında, yüksek boyut ve çözünürlükte (minimum 300 dpi ve 100x100 mm) çevrimiçi makale sistemine yüklenmelidir. Gri-skallı görüntüler, en az 600 dpi çözünürlüğe sahip olmalıdır. Şekiller alt birimlere ayrıldığında her alt birim ayrı bir dosya olarak sisteme yüklenmeli, alt birimler tek bir görsel oluşturacak biçimde birleştirilmemelidir. Kalın/ince oklar, yıldızlar vb işaret ve semboller, şekil altyazılarını desteklemek amacıyla kullanılabilir. Yazının geri kalan kısımlarında olduğu gibi şekiller de "kör" hazırlanmalı, yazar, hasta, kurum vb bilgilerini işaret edebilecek tüm bilgiler şekillerin kapsamı dışında bırakılmalıdır.

Şekil altyazıları ana dosyanın en sonunda sunulmalı, şeklin alt birimlere ayrıldığı durumlarda aşağıdaki formatta düzenlenmelidir:

Resim 3. a-d. a. Boston Scientific Flexima Quickstick (8-10 F) trokar kateter, b. Biotech Neo-Hydro (8-10-12-14 F) trokar kateter, c. Uresil (6-8-10-12-14 F) trokar kateter, d. Argon Medical Skater (6-8-10-12-14 F) trokar kateter.

Bilimsel kısaltmalar: Radyasyon ölçümleri ve laboratuvar değerleri "International System of Units (SI)" kullanılarak verilmelidir. Bu birimler sistemi için JAMA 1986; 255: 2329-2339 kaynağına bakılabilir. Kan basıncı mmHg cinsinden verilmeli, cc yerine mL tercih edilmeli, kısaltmaların sonlarına nokta konulmamalıdır.

Diğer

Metinde kullanılan tüm kısaltmalar ana metinde ilk kullanımda tanımlanmalı ve kısaltma tanımı parantez içinde verilmelidir.

İstatistiksel analiz tıbbi dergilerin raporlama istatistik kurallarına uygun olarak yapılmalıdır (Altman DG, Gore SM, Gardner MJ, Pocock SJ. Statistical guidelines for contributors to medical journals. Br Med J 1983; 7; 1489-1493.). Çalışmanın istatistiksel analiz süreci ile ilgili bilgiler ana metin içinde belirtilmelidir.

Ana metin içerisinde yer alan ilaç, ürün, donanım ya da yazılımın adı üreticileriyle birlikte aşağıdaki

formatta belirtilmelidir: "Discovery St PET/CT scanner (GE Healthcare)."

Yararlanılan kaynak, tablo ve şekiller metin içerisindeki yerlerine atfen sıralanarak numaralandırılırlar.

Düzeltilmeler

Gelen yazıların, konuyla ilgili ve deneyimli hakemlerce değerlendirilmesi sonrasında gerektiğinde başvurdukları düzeltme talepleri ve eleştiriler, iletişim adresi belirtilen yazara gönderilir. Basımın gecikmemesi için istenen düzeltmeler, en kısa zamanda cevaplandırılmalıdır. Düzeltmelerin cevapları ile birlikte en geç 30 gün içinde tarafımıza gönderilmesi gerekmektedir. 30 günden sonraya kalan düzeltmelerde, editörler kurulu makaleyi geri çevirme hakkını saklı tutar. Düzeltmelerde, tüm hakemlerin görüşlerine ayrı ayrı cevap yazılmalı ve yapılan düzeltmelerin sayfa numarası ile satır sırası belirtilmelidir. Yapılan tüm değişikliklerin metin üstünde koyu olarak belirtildiği bir kopya ile düzeltmeler yapıldıktan sonraki son halinin temiz bir kopyası birlikte gönderilmelidir. Sunulan kaynakların ve verilerin doğruluğundan yazarlar sorumludur. Hatalı, aldatıcı veya yanlış yönlendirici bilgilerin varlığı fark edildiğinde, "baş editör" makaleyi yayımdan çekme ve bunu duyurma hakkına sahiptir.

Overview

The TJOFPS (Turkish Journal of Facial Plastic Surgery), published three times a year (January, May and September), publishes original peer-reviewed articles, reviews, case reports, technical reports and commentaries in the fields of colon and rectum in English and Turkish languages. The title, abstract, and key words (according to medical subject headings) are provided in English and in Turkish at the beginning of each article.

Editorial and publication processes of the journal are shaped in accordance with the guidelines of the international organizations such as the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), the World Association of Medical Editors (WAME), the Council of Science Editors (CSE), the Committee on Publication Ethics (COPE), and the European Association of Science Editors (EASE).

Statements or opinions expressed in the manuscripts published in TJOFPS reflect the views of the author(s) and not the opinions of the editors, the editorial board, or the publisher; the editors, the editorial board, and the publisher disclaim any responsibility or liability for such materials. The final responsibility in regard to the published content rests with the authors.

Ethical standards

For studies involving human or animal participants, the authors should indicate whether the procedures followed were in accordance with the ethical standards of the responsible committee on human and animal experimentation (institutional or regional) and with the Helsinki Declaration (JAMA 2000; 284:3043–3049). Application or approval number/year of the study should also be provided. The editorial board will act in accordance with COPE guidelines if an ethical misconduct is suspected.

It is the authors' responsibility to carefully protect the patients' anonymity and to verify that any experimental investigation with human subjects reported in the submission was performed with informed consent and following all the guidelines for experimental investigation with human subjects required by the institution(s) with which all the authors are affiliated with. For photographs that may reveal the identity of

the patients, signed releases of the patient or of his/her legal representative should be enclosed.

Prospective human studies require both an ethics committee approval and informed consent by participants. Retrospective studies require an ethics committee approval with waiver of informed consent. Authors may be required to document such approval.

In the event of alleged or suspected research misconduct, e.g., plagiarism, citation manipulation, and data falsification/fabrication, the Editorial Board will follow and act in accordance with COPE guidelines.

Copyright Transfer

TJOFPS requires each submission to be accompanied by a Copyright Transfer Form. By signing the copyright agreement, the authors hand over the copyright of their work to TJOFPS. In the case of a rejection decision, copyright of the manuscript will be returned to the authors.

Authorship

Each individual listed as an author should fulfill the authorship criteria recommended by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE - www.icmje.org). To be listed as an author, an individual should have made substantial contributions to all four categories established by the ICMJE: (a) conception and design, or acquisition of data, or analysis and interpretation of data, (b) drafting the article or revising it critically for important intellectual content, (c) final approval of the version to be published, and (d) agreement to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved. Individuals who contributed to the preparation of the manuscript but do not fulfill the authorship criteria should be acknowledged in an acknowledgements section, which should be included in the title page of the manuscript. If the editorial board suspects a case of "gift authorship", the submission will be rejected without further review.

TJOFPS requires authors to submit an Authorship Contributions Form during the initial submission which is available for download through the journal's web page. Declaration of Conflict of Interest
TJOFPS requires and encourages the authors and

the individuals involved in the evaluation process to disclose any existing or potential conflicts of interests including financial, consultant, institutional, and other relationships that might lead to bias or a conflict of interest. Each contributing author is required to electronically fill in the ICMJE Form for Disclosure of Potential Conflicts of Interest (available at www.icmje.org) and the forms must be submitted during the initial submission.

Online Article Submission

Articles, on A4 paper size page, 12 point, 1.5 Word document should be prepared as (*.doc) between the lines and sent to turkjfps@gmail.com.

Manuscript Preparation

Manuscripts should be prepared in accordance with the ICMJE – Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals (updated in December 2019 – available at www.icmje.org).

Original Investigations and Reviews should be presented in accordance with the following guidelines: randomized study – CONSORT, observational study – STROBE, study on diagnostic accuracy – STARD, systematic reviews and meta-analysis PRISMA, nonrandomized behavioral and public health intervention studies – TREND.

Manuscripts are evaluated and published on the understanding that they are original contributions, and do not contain data that have been published elsewhere or are under consideration by another journal. Authors are required to make a full statement at the time of submission about all prior reports and submissions that might be considered duplicate or redundant publication, and mention any previously published abstracts for meeting presentations that contain partial or similar material in the cover letter. They must reference any similar previous publications in the manuscript.

Authors must obtain written permission from the copyright owner to reproduce previously published figures, tables, or any other material in both print and electronic formats and present it during submission. The original source should be cited within the references and below the reprinted material.

Cover letter: A cover letter must be provided with all

manuscripts. This letter may be used to emphasize the importance of the study. The authors should briefly state the existing knowledge relevant to the study and the contributions their study make to the existing knowledge. The correspondent author should also include a statement in the cover letter declaring that he/she accepts to undertake all the responsibility for authorship during the submission and review stages of the manuscript.

Title page: A separate title page should be submitted with all manuscripts and should include the title of the manuscript, name(s), affiliation(s), and major degree(s) of the author(s). The name, address, telephone (including the mobile phone number) and fax numbers and e-mail address of the corresponding author should be clearly listed. Grant information and other sources of support should also be included. Individuals who contributed to the preparation of the manuscript but do not fulfill the authorship criteria should also be acknowledged in the title page. Manuscripts should not be signed by more than 6 authors unless they are multicenter or multidisciplinary studies.

Main document

Abstract: All submissions (except for Letters to the Editor) should be accompanied by an abstract limited to 400 words. A structured abstract is only required with original articles and it should include the following subheadings: PURPOSE, METHODS, RESULTS, CONCLUSION.

Main points: Each submission should be accompanied by 3 to 5 "main points", which should emphasize the most striking results of the study and highlight the message that is intended to be conveyed to the readers. As these main points would be targeting residents, experts and residents of other fields of medicine, as well as experts, they should be kept as plain and simple as possible. These points should be constructed in a way that provides the readers with a general overview of the article and enables them to have a general idea about the article.

The main points should be listed at the end of the main text, above the reference list.

Example: Liu S, Xu X, Cheng Q, et al. Simple quantitative measurement based on DWI to objectively judge DWIFLAIR mismatch in a canine stroke model. *Diagn Interv Radiol* 2015; 21:348–354.

- The relative diffusion-weighted imaging signal intensity

(rDWI) of ischemic lesions might be helpful to identify the status of fluid attenuated inversion recovery (FLAIR) imaging in acute ischemic stroke.

- The relative apparent diffusion coefficient (rADC) value appears not useful to identify the status of FLAIR imaging in the acute period.
- Based on our embolic canine model, rDWI increased gradually in the acute period, while the rADC kept stable, which might explain why rDWI is helpful to identify the status of FLAIR imaging, while rADC is not

Main text

Original Articles

Original articles should provide new information based on original research. The main text should be structured with Introduction, Methods, Results, and Discussion subheadings. The number of cited references should not exceed 35 and the main text should be limited to 4500 words. Number of tables included in an original article should be limited to 4 and the number of figures should be limited to 7 (or a total of 15 figure parts).

Introduction

State briefly the nature and purpose of the work, quoting the relevant literature.

Methods

Include the details of clinical and technical procedures. Research ethics standards compliance.

All manuscripts dealing with human subjects must contain a statement indicating that the study was approved by the Institutional Review Board or a comparable formal research ethics review committee. If none is present at your institution, there should be a statement that the research was performed according to the Declaration of Helsinki principles (www.wma.net/e/policy/b3.htm). There should also be a statement about whether informed consent was obtained from research subjects.

Results

Present these clearly, concisely, and without comment. Statistical analysis results should also be provided in this section to support conclusions when available.

Discussion

Explain your results and relate them to those of other authors; define their significance for clinical practice. Limitations, drawbacks, or shortcomings of the study should also be stated in the discussion section before

the conclusion paragraph. In the last paragraph, a strong conclusion should be written.

Review Articles

Review articles are scientific analyses of recent developments on a specific topic as reported in the literature. No new information is described, and no opinions or personal experiences are expressed. Reviews include only the highlights on a subject. Main text should be limited to 4000 words and the number of cited references should not exceed 75. Number of tables included in a review article should be limited to 4 and the number of figures should be limited to 15 (or a total of 30 figure parts).

Pictorial Essay

This is a continuing medical education exercise with the teaching message in the figures and their legends. Text should include a brief abstract; there may be as many as 30 figure parts. No new information is included. The value of the paper turns on the quality of the illustrations. Authors can submit dynamic images (e.g. video files) or include supplemental image files for online presentation that further illustrate the educational purpose of the essay. Maximums: Pages of text – 4 (1,500 words); References – 15; Figures – 15 or total of 30 images; No table

Main text should be limited to 1500 words and the number of cited references should not exceed 15. No tables should be included and the number of figures should be limited to 15 (or a total of 30 figure parts).

Technical Notes

Technical note is a brief description of a specific technique, procedure, modification of a technique, or new equipments. It should include a brief introduction followed by Technique section for case reports or Methods section for case series, and Discussion is limited to the specific message, including the uses of the technique, equipment, or software. Literature reviews and lengthy descriptions of cases are not appropriate. Main text should be limited to 1500 words and the number of cited references should not exceed 8. Number of tables included in a technical note should be limited to 4 and the number of figures should be limited to 3 (or a total of 6 figure parts).

Letter to the Editor and Reply

Letters to the Editor and Replies should offer objective and constructive criticism of published articles within last 6 months. Letters may also discuss matters of

general interests and may include images. Material being submitted or published elsewhere should not be duplicated in letters.

Main text should be limited to 500 words and the number of cited references should not exceed 4. No tables should be included and the number of figures should be limited to 2 (or a total of 4 figure parts).

Type	Word limit	Abstract limit	word reference limit	Author limit	Table limit	Figure limit
manuscript						
Original Article	1500	400 (Structured)	50	6*	4	7 or total of 15 images
Review Article	4000	200	100	5	4	15 or total of 24 images
Pictorial Essay	1500	400	20	5	No tables	15 figures or total of 30 figure parts
Technical Note	1500	200	8	5	2	3 figures or total of 6 figure parts
Letter	500	N/A	4	4	No tables	2 figures or total of 4 figure parts

*Multicenter or multidisciplinary studies should be signed by more than 6 authors

References

References should be numbered consecutively in the order they are referred to within the main text and all references listed in the reference list should be referred to within the main text in parenthesis. Style and punctuation of each reference in the reference list should be in accordance with the examples listed below;

Standard journal article: Journal titles should be abbreviated in accordance with journal abbreviations used in Index Medicus (for journal abbreviations consult List of Journals indexed for MEDLINE published annually by NLM at <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>). When there are six or fewer authors, all authors should be listed. If there are seven or more authors, first 3 should be listed, followed by "et al.". A list of authors should be followed by the full title of the article, journal title, year, volume, and page numbers.

Example: Dollinger M, Beyer LP, Haimerl M, et al. Adverse effects of irreversible electroporation of malignant liver tumors under CT fluoroscopic guidance: a single-center experience. *Diagn Interv Radiol* 2015; 21:471-475. Epub ahead of print articles: Abboud S, Raparia K, Ubago JM, Resnick S. AngioVac extraction of intraatrial hepatoma masquerading as PICC-associated thrombus. *Diagn Interv Radiol* 2015 DOI: 10.5152/dir.2015.15243. Published online 28 October 2015.

Books:

Chapter in a book: Hull RD, Hirsh J. Comparative value of tests for the diagnosis of venous thrombosis. In:

Bernstein EF, ed. *Noninvasive diagnostic techniques in vascular disease*. 3rd ed. St. Louis: Mosby, 1985; 779-796.

Personal author(s): Watanabe M, Takeda S, Ikeuchi H. *Atlas of arthroscopy*. 2nd ed. Tokyo: Igaku Shoin, 1969; 57-59.

Editor (s), compiler(s) as author: Norman IJ, Redfern SJ, eds. *Mental health care for elderly people*. New York: Churchill Livingstone; 1996.

Tables

Tables should be included in the main document and should be presented after the reference list. Tables should be numbered consecutively in the order they are referred to within the main text. A descriptive title should be provided for all tables and the titles should be placed above the tables. Abbreviations used in the tables should be defined below by footnotes (even if they are defined within the main text). Tables should be created using the "insert table" command of the word processing software and they should be arranged clearly to provide an easy reading. Data presented in the tables should not be a repetition of the data presented within the main text but should be supporting the main text.

Figures and figure legends

Figures, graphics, and photographs should be submitted as separate files (in TIFF or JPEG format) through the submission system. The files should not be embedded in a Word document or the main document. When there are figure subunits, the subunits should not be merged to form a single image. Each subunit should be submitted separately through the submission system. Images should not be labelled (a, b, c, etc.) to indicate figure subunits. Thick and thin arrows, arrowheads, stars, asterisks, abbreviations and similar marks can be used on the images to support figure legends. Like the rest of the submission, the figures too should be blind. Any information within the images that may indicate an individual or institution should be blinded. The minimum resolution of each submitted figure should be 300 DPI. To prevent delays in the evaluation process all submitted figures should be clear in resolution and large in size (minimum dimensions, 100x100 mm).

Figure legends should be listed at the end of the main document.

General

All acronyms and abbreviations used in the manuscript should be defined at first use, both in the abstract and in the main text. The abbreviation should be provided in parenthesis following the definition.

Statistical analysis should be performed in accordance with guidelines on reporting statistics in medical journals (Altman DG, Gore SM, Gardner MJ, Pocock SJ. Statistical guidelines for contributors to medical journals. Br Med J 1983; 7; 1489–1493.). Information on the statistical analysis process of the study should be provided within the main text.

When a drug, product, hardware, or software mentioned within the main text product information, the name and producer of the product should be provided in parenthesis in the following format: "Discovery St PET/CT scanner (GE Healthcare)."

All references, tables, and figures should be referred to within the main text and they should be numbered consecutively in the order they are referred to within the main text.

Revisions

When submitting a revised version of a paper, the author must submit a detailed "Response to reviewers" that states point by point how each issue raised by the reviewers has been covered and where it can be found (each reviewer's comment followed by the author's reply and line numbers where the changes have been made) as well as an annotated copy, and a clear copy of the main document.

Revised manuscripts must be submitted within 30 days from the date of the decision letter. If the revised version of the manuscript is not submitted within the allocated time, the revision option will be automatically cancelled by the submission system. If the submitting author(s) believe that additional time is required, they should request an extension before the initial 30-day period is over.

İÇİNDEKİLER / TABLE OF CONTENTS

1

FARKLI SEPTORINOPLASİ YAKLAŞIMLARINDA
OBJEKTİF VE SUBJEKTİF DEĞERLENDİRME ARAÇLARI
ARASINDA KORELASYON ANALİZİ
ANALYSIS OF CORRELATION BETWEEN OBJECTIVE AND
SUBJECTIVE ASSESSMENT TOOLS IN DIFFERENT SEPTORINOPLASTY
APPROACHES

Fetih Furkan Şahin, Sercan Göde, Fazıl Apaydın

14

2

BOTULINIUM TOXIN A APPLICATIONS IN EAR NOSE THORAT
KULAK BURUN BOĞAZ ALANINDA BOTULUNİM TOKSİN A
UYGULAMALARI

Nagihan Bilal, Gökçe Özel

20

3

NASIL YAPIYORUM?
RİNOPLASTİ ESNASINDA ALINA OTOLOG YAĞ GREFTİ TRANSFERİ
HOW I DO? AUTOLOGICAL FAT GRAFT TRANSFER TO THE FACE
DURING RHINOPLASTY

Gözde Pamuk

28

4

SUPERIORLY BASED PHARYNGEAL FLAP: A NEW ANTERIOR FLAP
LINING TECHNIQUE FOR DIFFICULT CASES
SUPERIOR TABANLI FARİNGEAL FLAP: ZOR VAKALARDA ÖN FLEP
YERLEŞTİRME TEKNİĞİ

Ali Kahraman, Mehmet Akif Kılıç

32

**FARKLI SEPTORINOPLASTİ YAKLAŞIMLARINDA
OBJEKTİF VE SUBJEKTİF DEĞERLENDİRME ARAÇLARI ARASINDA KORELASYON ANALİZİ
ANALYSIS OF CORRELATION BETWEEN OBJECTIVE AND SUBJECTIVE ASSESSMENT TOOLS IN
DIFFERENT SEPTORINOPLASTY APPROACHES**

Fetih Furkan Şahin¹, Sercan Göde², Fazıl Apaydın³

^{1,2,3}Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Ana Bilim Dalı

ÖZET

Septorinoplasti öncesi ve sonrası değerlendirmede nazal solunum fonksiyonunun ve algısının subjektif ve objektif ölçümlerle ne ölçüde ilişkili olduğu hâlâ bir tartışma konusudur. Ayrıca, farklı septorinoplasti yaklaşımlarında bu ölçümler arasındaki korelasyon varlığının bilinmesi fonksiyonel açıdan önemlidir. Bu çalışmada yapısal ve dorsum koruyucu septorinoplasti tekniklerinin fonksiyonel açıdan objektif ve subjektif sonuç ölçütleri ile değerlendirilmesi ve bu ölçütler arasında korelasyon varlığının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu prospektif çalışmaya primer septorinoplasti uygulanan 129 hasta dahil edildi. Uygulanan yaklaşım ve tekniklere göre hastalar yapısal ve dorsum koruyucu septorinoplasti olarak 2 ayrı grupta analiz edildi. Preoperatif ve postoperatif 12. ayda fonksiyonel değerlendirme için objektif tepe nazal inspiratuar akım (Peak Nasal Inspiratory Flowmetry - PNIF) ve subjektif olarak Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) ve Standardized Cosmesis and Health Nasal Outcomes Survey (SCHNOS) kullanıldı. Her iki grupta PNIF, NOSE ve SCHNOS skorları postoperatif 12. ayda preoperatif ölçüme göre anlamlı iyileşme gösterdi. Yapısal septorinoplasti grubunda objektif ve subjektif ölçütler arasında anlamlı korelasyon gözlemlendi. Dorsum koruyucu grubunda ise anlamlı korelasyon saptanmadı. Bu çalışmada, her iki teknikte de analiz edilen objektif ve subjektif ölçütler postoperatif fonksiyonel gelişmeyi göstermekte yeterli bulunmuştur. Ancak, dorsum koruyucu yaklaşımda PNIF ile değerlendirme, hastanın nazal fonksiyon algısını tam olarak yansıtmamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Septorinoplasti; Tepe nazal inspiratuar akımmetre; Hasta bazlı sonuç ölçütleri

ABSTRACT

It is still a matter of controversy to what extent nasal respiratory function and perception are related to subjective and objective measurements in the evaluation before and after septorhinoplasty. Additionally, it is important to reveal the correlations between these outcome measures for different septorhinoplasty approaches. In this study, the main objectives were to evaluate the structural and dorsal preservation septorhinoplasty techniques with objective and subjective outcome measures in terms of function, and to investigate the existence of correlation between these outcome measures. Hundred and twenty-nine patients who underwent primary septorhinoplasty were included in this prospective study. According to the approaches and techniques applied, the patients were divided into two groups as structural and dorsal preservation groups. For functional evaluation, peak nasal inspiratory flow (PNIF), Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) and Standardized Cosmesis and Health Nasal Outcomes Survey (SCHNOS) were performed preoperatively and 12 months after surgery. Postoperative PNIF, NOSE and SCHNOS scores in both groups showed significant improvement compared to the preoperative scores. A significant correlation was found between objective and subjective outcome measures in the structural septorhinoplasty group. No significant correlation was found in the dorsal preservation group. In this study, objective and subjective methods were found to be sufficient to show postoperative functional improvement for both approaches. On the other hand, this study showed that the evaluation with PNIF in the dorsal preservation approach does not reflect the patient's perception of nasal function.

Keywords: Septorhinoplasty; Peak Nasal Inspiratory Flowmetry; Patient-reported Outcome Measures

Corresponding Author: Fetih Furkan Şahin

Address: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Ana Bilim Dalı

Email address: fetihfurkansahin@gmail.com

Giriş

Septorinoplastide, preoperatif ve postoperatif dönemlerde hastaların fonksiyonel, estetik ve psikolojik olarak 3 alanda değerlendirmesi oldukça önemlidir. Bu alanlarda cerrahi sonrası gelişme sağlanması amaçlanmakla birlikte bir değişim elde edilemeyebilir hatta bozulma izlenebilir. Ameliyat öncesi ve sonrası fonksiyonel, estetik ve psikolojik alanların değerlendirilmesi ve dökümanite edilmesi hem cerrah hem de hasta açısından büyük önem taşımaktadır. Her ne kadar bu unsurların analizinde çok sayıda yöntem olsa da günümüzde bir altın standart teknik tanımlanmamıştır (1). Hasta bazı subjektif ölçütler (Patient-reported outcome measures - PROM) fonksiyonel, estetik ve psikolojik alanların hepsinin veya bir kısmının değerlendirilmesinde son 20 yıldır yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (2). Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE), Rhinoplasty Outcomes Evaluation (ROE), Standardized Cosmesis and Health Nasal Outcomes Survey (SCHNOS), nazal obstrüksiyona spesifik Visual Analog Scale (VAS) günümüzde sıklıkla kullanılan PROM'lardandır. Nazal havayolunun objektif analizinde ise tepe nazal inspiratuar akım (Peak Nasal Inspiratory Flowmetry - PNIF) ölçümü, akustik rinometre ve rinomanometre kullanılmaktadır.

Septorinoplastide estetik hedeflerin yanı sıra obstrüktif septal deformitelerin giderilmesi ya da fonksiyonun korunması da temel bir hedeftir. Fonksiyonel sonuçların analizinde çeşitli subjektif ve objektif ölçütler mevcut olmakla birlikte bu ölçütler arasında korelasyon olup olmadığı tartışmalı bir konudur (3, 4). Öte yandan, farklı septorinoplasti tekniklerinin analizinde subjektif ve objektif ölçütlerin nasıl farklılık gösterdiği ve bunların arasında korelasyon olup olmadığının incelenmesi bir diğer önemli konudur. Zira, fonksiyonel açıdan nazal havayolunun en kritik noktalarından biri olan internal nazal valve yaklaşım açısından yapısal ve dorsum koruyucu cerrahiler önemli teknik farklılıklar göstermektedir. Literatürde, spreader greft kullanılan yapısal septorinoplasti sonrası PNIF değerinin (L/dk) belirgin yükseldiği raporlanmıştır (5). Benzer şekilde, NOSE ile yapılan subjektif değerlendirme sonucunda spreader greft uygulanan septorinoplasti sonrası belirgin fonksiyonel düzelme bildirilmiştir (6). Ancak, hem yapısal hem de dorsum koruyucu tekniklerde subjektif ve objektif ölçütlerin korelasyonunun nasıl seyrettiğine yönelik çalışmalar literatürde oldukça kısıtlıdır.

Bu çalışmada primer olarak yapısal ve dorsum koruyucu septorinoplasti tekniklerinin fonksiyonel sonuçları açısından objektif olarak PNIF ve subjektif olarak ise PROM'lar ile değerlendirmesi, takiben farklı tekniklerde objektif ve subjektif ölçütler arasında korelasyon olup olmadığının analiz edilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod

Bu prospektif çalışma, yerel etik kurul komitesi tarafından alınan onayı takiben (Etik onay numarası: 20-3.17/50) Eylül 2018 ile Şubat 2021 arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları bölümünde yürütüldü. Tüm bireylerden bilgilendirilmiş onam alındı.

Çalışma Popülasyonu

Çalışmaya Eylül 2018-Şubat 2020 tarihleri arasında primer rinoplasti uygulanan toplam 129 hasta dahil edildi. Tüm hastalara detaylı nazal endoskopik muayene yapıldı. 18 yaşın altında olan, kronik rinosinüzit gibi sinonazal komorbiditeleri olan, daha önce alt konka redüksiyonu, septoplasti veya rinoplasti öyküsü olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Ameliyat öncesi nazal deformite durumu klinik olarak anlamlı ve önemsiz olarak sınıflandırıldı. Kaudal septal sublüksasyon, vertikal kaudal fraktür, horizontal septal fraktür ve multipl fraktürlü septal deviasyon gibi ciddi deviasyonlar klinik olarak anlamlı kabul edildi. Altmış altı hastada (%51,2) klinik olarak anlamlı septal deviasyon ve 63 hastada (%48,8) klinik olarak önemsiz septal deviasyon vardı.

Cerrahi Prosedürler

Tüm hastalar iki kıdemli cerrah tarafından opere edildi. Hastalar uygulanan cerrahi tekniğe göre iki gruba ayrıldı: Yapısal septorinoplasti (Y-SRP) ve Dorsum koruyucu septorinoplasti (DK-SRP). Tüm Y-SRP olgularında açık teknik yaklaşım uygulandı, ve spreader ya da L-strut greft kullanıldı. DK-SRP olgularında ise kapalı yaklaşım ile kemik çatı için let-down, septum için high septal strip ya da low septal strip rezeksiyon teknikleri uygulandı. Spreader greft uygulanan tüm olgularda greftler bilateral yerleştirildi. L-strut greft kaudal veya dorsal ciddi deviasyonu olan olgularda uygulandı ve kartilaj materyal nazal septumdan ya da gerektiğinde kostal kartilajdan elde edildi. Tüm olgularda alt konka redüksiyonu (submukozal diatermi) uygulandı.

Farklı Septorinoplasti Yaklaşımlarında Objektif ve Subjektif Değerlendirme Araçları

Sonuç Ölçütleri

Bu çalışmada primer olarak objektif ve subjektif olarak 2 grup ölçüt ile analiz yapıldı. Tüm ölçümler preoperatif ve postoperatif 12. ayda uygulandı. Objektif metod olarak PNIF (In-check DIAL; Clement Clarke International, Harlow, Essex, UK) kullanıldı, ve 1 dakikada her iki nazal kaviteden geçen toplam hacim (L/dk) ölçüldü. Optimal sonuçların alınması için hastalarda oturur pozisyonda 3 ardışık ölçüm yapıldı ve bu 3 ölçümün ortalaması istatistiksel analiz için kaydedildi. Subjektif değerlendirme için preoperatif dönemde ve postoperatif 12. ayda, tamamen fonksiyonel değerlendirme sağlayan NOSE anketi ve SCHNOS anketinin obstrüksiyon bölümü (SCHNOS-O, SCHNOS anketinin 1'den 4. maddeye kadar olan kısmı) Türkçe versiyonları kullanıldı (7, 8). Her iki PROM'un toplam puanları, her PROM'un maksimum puanına bölündü ve ardından 100 ile çarpıldı. Böylece, tüm PROM'lar 0 ile 100 arası bir skalada skorlar elde edildi.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz için Statistical Package for Social Sciences (SPSS, version 25.0; SPSS Inc., Chicago, IL, USA) kullanıldı. Verilerin homojen varyansa sahip olup olmadığını değerlendirmek için Levene testi, dağılım paterni analiz etmek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. Parametrik verilerin karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t testi, dağılım paternine göre non-parametrik değişkenlerin analizinde Mann-Whitney U testleri kullanıldı. Korelasyon analizinde verileri dağılım paternine göre Spearman veya Pearson korelasyon testleri kullanıldı. Veriler "ortalama $\pm$ standart sapma", yüzde (%) ve uygun olduğunda minimum-maksimum olarak ifade edildi. $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Bu çalışmada 129 hasta (85 kadın, 44 erkek) analiz edildi. Ortalama yaş $27,9 \pm 7,5$ (min-max, 19-60) yılı. Y-SRP ve DK-SRP sırasıyla 66 (%51,2) ve 63 (%48,8) hastada uygulandı. Ortalama takip süresi $24,1 \pm 4,2$ aydı. Altmış altı hastada (%51,2) klinik olarak anlamlı septal deviasyon gözlemlendi, ancak 63 hastada (%48,8) klinik olarak anlamlı septal deviasyon saptanmadı. Her grup için hastaların demografik ve karakteristik verileri Tablo 1'de sunuldu.

Tablo 1: Hastaların demografik ve karakteristik verileri

	Y-SRP	DK-SRP	Tüm Hastalar
Hasta Sayısı	66 (%51,2)	63 (%48,8)	129
Yaş (Ortalama $\pm$ SD)	$30,4 \pm 9$	$25,4 \pm 4,3$	$27,9 \pm 7,5$
Cinsiyet			
- Erkek	26 (%39,4)	18 (%28,6)	44 (%34,1)
- Kadın	40 (%60,6)	45 (%71,4)	85 (%65,9)
Preoperatif Septal Deformite			
- Klinik olarak belirgin	49 (%74,2)	17 (%27)	63 (%48,8)
- Klinik olarak belirgin değil	17 (%25,8)	46 (%73)	66 (%51,2)
Takip Süresi (ay, Ortalama $\pm$ SD)	$24,2 \pm 4,4$	$23,9 \pm 4$	$24,1 \pm 4,2$

SD: Standart deviasyon, Y-SRP: Yapısal Septorinoplasti, DK-SRP: Dorsum Koruyucu Septorinoplasti

Tüm hastalar ele alındığında ve her iki cerrahi yaklaşım grubu ayrı ayrı değerlendirildiğinde preoperatif ve postoperatif 12. ay NOSE ve SCHNOS-O skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlendi ($p < 0,001$, DK-SRP grubunda PNIF için $p = 0,02$). Benzer şekilde tüm hastalarda ve her iki grupta preoperatif ve postoperatif 12. ay PNIF skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlendi (Tüm hastalar ve Y-SRP grubu için $p < 0,001$, DK-SRP grubu için $p < 0,05$). Tüm ölçümlerin ortalama değerleri ve preoperatif ile postoperatif 12. ay skorlarının karşılaştırmaları Tablo 2'de sunuldu.

Tablo 2: Tüm hastalarda ve cerrahi gruplarda sonuç ölçütlerinin preoperatif ve postoperatif 12. ay skorları ve karşılaştırması

	Y-SRP	DK-SRP	Tüm Hastalar
PNIF			
- Preoperatif	$46,7 \pm 6,4$	$48,8 \pm 6,3$	$47,7 \pm 6,4$
- Postoperatif 12. ay	$51,1 \pm 8,8$	$49,6 \pm 6,7$	$49,9 \pm 8,2$
- p değeri	$<0,001$	0,02	$<0,001$
NOSE			
- Preoperatif	$77,6 \pm 19,7$	$32 \pm 20,4$	$55,3 \pm 30,4$
- Postoperatif 12. ay	$18 \pm 11,9$	$19,4 \pm 9,7$	$18,7 \pm 10,9$
- p değeri	$<0,001$	$<0,001$	$<0,001$
SCHNOS-O			
- Preoperatif	$79 \pm 17,4$	$36,2 \pm 21,8$	$58,1 \pm 29,1$
- Postoperatif 12. ay	$19,2 \pm 10,2$	$21,6 \pm 5,9$	$20,3 \pm 8,4$
- p değeri	$<0,001$	$<0,001$	$<0,001$

PNIF: peak nasal Inspiratory Flowmetry, NOSE: Nasal Obstruction Symptom Evaluation, SCHNOS-O: Standardized Cosmesis and Health Nasal Outcomes Survey-Obstruction Y-SRP: Yapısal Septorinoplasti, DK-SRP: Dorsum Koruyucu Septorinoplasti

PNIF, NOSE ve SCHNOS-O skorları arasındaki korelasyon analizi için Pearson korelasyon testi uygulandı. Tüm hastalar değerlendirildiğinde her üç sonuç ölçütü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon saptandı ($p<0,01$). Cerrahi yaklaşım grupları ayrı olarak değerlendirildiğinde, Y-SRP grubunda PNIF ile her iki PROM arasında, ve NOSE ile SCHNOS-O arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptandı ($p<0,01$ PNIF-NOSE korelasyon katsayısı: 0,396 PNIF-SCHNOS-O korelasyon katsayısı: 0,430 NOSE-SCHNOS-O korelasyon katsayısı: 0,969). DK-SRP grubunda ise PNIF ve PROM'lar arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmadı ($p>0,05$), ancak NOSE ve SCHNOS-O arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon mevcuttu (korelasyon katsayısı: 0,908 $p<0,001$). Tüm gruplar için korelasyon analizi Tablo 3'te sunuldu.

Tablo 3: Objektif ve subjektif ölçütler arasında korelasyon analizi

			PNIF	NOSE	SCHNOS-O
Y-SRP (n:66)	PNIF	r değeri	-	0,396	0,430
		p değeri	-	0,001	<0,001
	NOSE	r değeri	0,396	-	0,969
		p değeri	0,001	-	<0,001
	SCHNOS-O	r değeri	0,430	0,969	-
		p değeri	<0,001	<0,001	-
DK-SRP (n:63)	PNIF	r değeri	-	0,176	0,223
		p değeri	-	0,169	0,07
	NOSE	r değeri	0,176	-	0,908
		p değeri	0,169	-	<0,001
	SCHNOS-O	r değeri	0,223	0,908	-
		p değeri	0,07	<0,001	-
Tüm hastalar (n:129)	PNIF	r değeri	-	0,466	0,469
		p değeri	-	<0,001	<0,001
	NOSE	r değeri	0,466	-	0,973
		p değeri	<0,001	-	<0,001
	SCHNOS-O	r değeri	0,469	0,973	-
		p değeri	<0,001	<0,001	-

r değeri: Pearson korelasyon katsayısı, PNIF: peak nasal Inspiratory Flowmetry, NOSE: Nasal Obstruction Symptom Evaluation, SCHNOS-O: Standardized Cosmesis and Health Nasal Outcomes Survey-Obstruction Y-SRP: Yapısal Septorinoplasti, DK-SRP: Dorsum Koruyucu Septorinoplasti

Tartışma

Septorinoplastide, burnun estetik olarak daha iyi bir görünüme sahip olmasının yanında nazal solunum fonksiyonunun geliştirilmesi ya da en azından iyi olan nazal havayolu fonksiyonunun korunması hedeflenmektedir. Bununla paralel olarak kartilajinöz orta çatıya yönelik yapısal veya dorsum koruyucu farklı tekniklerin, preoperatif ve postoperatif analizlerinde, yalnız estetik yönden değil fonksiyonel açıdan da değerlendirilmesi önemlidir. Çalışmamızda, hem yapısal hem de dorsum koruyucu yaklaşımların, PNIF ve obstrüktif semptom temelli PROM'lar ile analizi sonucunda fonksiyonel açıdan olumlu sonuçları olduğu görülmüştür. Bunun yanında, yapısal septorinoplasti teknikleri uygulandığında objektif ve subjektif ölçümler arasında bir korelasyon

varlığı gözlenmek ile birlikte, dorsum koruyucu teknikler uygulandığında objektif ve subjektif sonuç ölçütleri arasında bir korelasyon saptanmıştır.

İster fonksiyonel ister dorsum koruyucu olsun uygulanan farklı septorinoplasti prosedürlerinde özellikle subjektif değerlendirme sonuçları oldukça tatmin edici görünmektedir. Bu çalışmada her iki teknik grubunda da objektif ve subjektif açılardan istatistiksel olarak anlamlı gelişme görülmektedir, ve literatürde de benzer sonuçlara ulaşan pek çok çalışma yer almaktadır. Saban ve arkadaşları DK-SRP uyguladıkları hastaları NOSE anketi ile analiz etmiş ve hastaların %90'ında belirgin subjektif fonksiyonel iyileşme bildirmiştir (9). Aynı şekilde Patel ve arkadaşları, DK-SRP sonuçlarını SCHNOS ile değerlendirmiş ve ortalama skorların postoperatif olarak anlamlı bir şekilde iyileştiğini bildirmiştir (10). Spreader greft veya L-strut greft gibi tekniklerin kullanıldığı Y-SRP yaklaşımlarında PROM'lar ile yapılan değerlendirmelerde belirgin fonksiyonel gelişmenin sağlandığı geçmiş çalışmalarda raporlanmıştır (6, 11). Bununla birlikte, yapısal redüksiyon rinoplasti tekniklerinde objektif ölçüm olarak PNIF kullanıldığında nazal havayolu hacminin arttığını ya da en azında korunduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (5, 12). DK-SRP öncesi ve sonrası objektif değerlendirmede PNIF kullanılan bir çalışma literatürde olmasa da akustik rinometri ile yürütülen bir çalışmada internal nazal valv alanında belirgin artış olduğu raporlanmıştır (13). Kandathil ve arkadaşlarının bir çalışmada, fonksiyonel septorinoplasti ve fonksiyonel-estetik kombine septorinoplasti uygulanan hasta gruplarında, postoperatif 12. ay NOSE ve SCHNOS-O skorları preoperatif skorlara göre anlamlı derecede iyileşmenin olduğu bildirilmiştir (14).

Fonksiyonel septorinoplastiyi takiben çeşitli nazal obstrüksiyon ölçütlerinde iyileşme olduğunu gösteren birçok çalışma olmakla birlikte, objektif ve subjektif sonuç ölçütlerindeki değişiklikler arasındaki korelasyon konusunda tartışmalar halen mevcuttur. Çoğu çalışmada ise belirgin bir korelasyon olmadığı bildirilmiştir. Lam ve arkadaşları akustik rinometri, PNIF, nazal obstrüksiyona yönelik VAS ve NOSE PROM'larını karşılaştırmış, ve objektif ve subjektif ölçümler arasında veya akustik rinometri ve PNIF arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır (1). Benzer şekilde Andrews ve arkadaşları postoperatif PNIF, SNOT-22, NOSE ve VAS ölçütlerini karşılaştırmışlardır. Hem objektif hem de subjektif sonuç ölçütlerinin, postoperatif olarak hepsinde gelişme gözlenmesine rağmen,

Farklı Septorinoplasti Yaklaşımlarında Objektif ve Subjektif Değerlendirme Araçları

aralarında anlamlı bir ilişki olmadığını bildirmişlerdir (4). Öte yandan, Kjaergaard ve meslektaşları, subjektif olarak VAS ölçütü ile objektif akustik rinometri ve PNIF verileri arasında anlamlı korelasyon olduğunu raporlamışlardır (3). Ancak PNIF ile yapılan değerlendirmede, anlamlı sonuç elde edilmekle birlikte korelasyon katsayısının düşük olduğu da belirtilmektedir. Bu bağlamda Andre ve arkadaşları, objektif ve subjektif nazal obstrüksiyon sonuç ölçütlerinin korelasyonuna ilişkin 16 çalışmayı içeren bir derleme yapmışlardır. Yaptıkları analiz sonucunda net bir konsensus oluşmamakla birlikte, derleme verileri her bir nazal pasaj için ayrı ayrı değerlendirildiğinde ve obstrüktif semptomlar mevcut olduğunda korelasyon katsayısının daha yüksek olduğu saptanmıştır (15). Çalışmamızda ise spreader ve L-strut greft gibi tekniklerin uygulandığı yapısal yaklaşımlarda PNIF skorlarında daha fazla artışlar, dolayısı ile PNIF ve fonksiyonel PROM'lar arasında anlamlı korelasyon varlığı görülmektedir. DK-SRP yaklaşımlarında ise bu ölçümler arasında bir korelasyon saptanmamıştır. Öte yandan, her iki yaklaşım grubunda da NOSE ve SCHNOS-O skor değişimleri arasında anlamlı korelasyon görülmüştür.

Geçmiş çalışmalarda septorinoplasti hastaları uygulanan cerrahi prosedüre spesifik olarak değerlendirilmemiş olup genel olarak analiz edilmiştir. Bununla birlikte subjektif analiz yöntemleri ve objektif ölçüm olarak PNIF arasındaki korelasyonun zayıf olmasının birkaç olası nedeni öne sürülebilir. Örnek olarak, objektif ölçümler belirli bir zamanda anlık olarak kaydedilirken, NOSE ve SCHNOS gibi subjektif olan PROM'lar hastalardan son 4 haftalık bir süre içindeki semptomların genelini yansıtmaktadır. Bu nedenle burun tıkanıklığına neden olabilecek diğer nazal fonksiyonlar (nemlendirme gibi) veya nazal siklus gibi dinamik faktörlerin ölçümlerde dikkate alınması gerekir (16). Ayrıca, burnun iki tarafı arasındaki nazal direnç farkı %60-70'den daha az ise, hastaların daha fazla tıkanıklığın olduğu tarafı tespit etmesi zor olduğundan, unilaterale nazal obstrüksiyon durumunda PROM'lar ve PNIF gibi ölçüm araçları ile sağlıklı sonuçlar alınamayabilir (17). Bu durumda, Spataro ve arkadaşları da daha önceki çalışmalar ile paralel olarak, subjektif analiz yöntemleri ile korelasyon ve daha sağlıklı değerlendirme yapılabilmesi açısından, her iki nazal kavitenin ayrı ayrı ölçülebildiği objektif metodların kullanılmasını önermişlerdir (16). Belirgin semptomatik nazal obstrüksiyonu olan

hastalarda, asemptomatik hastalarla karşılaştırıldığında, objektif ve subjektif ölçümler arasında daha fazla korelasyonun olduğu raporlanmıştır (15). Bu nedenle, daha semptomatik ve ciddi nazal pasaj obstrüksiyonu olan hastalar, objektif ve subjektif ölçümler arasında daha fazla korelasyona sahip iken, daha hafif obstrüktif durumda olan hastalarda bu ölçümler arasında korelasyon görülme olasılığı daha düşük olabilir. Ayrıca, çalışmamızda DK-SRP grubunda objektif ve subjektif yöntemler arasında anlamlı korelasyon bulunmamasının nedeni, bu grupta preoperatif septonazal deformite ağırlığının görece daha az olması, istatistiksel olarak anlamlı olsa da, daha az toplam bilateral nazal kavite hacim artışı sağlanması olabilir.

Bu çalışmanın bazı limitasyonları mevcuttur. Birincisi, postoperatif 12. ay ölçümün haricinde bu takip süresi içerisinde postoperatif erken dönem ara ölçümlerin uygulanmamış olmasıdır. İkinci olarak, objektif sonuç ölçütü olarak PNIF dışında akustik rinometri veya rinomanometri kullanılmamış olmasıdır. Özellikle nazal kavitenin farklı seviyelerinde kesit alanların değerlendirmesi ve her iki nazal kavitenin ayrı ayrı analizi ile subjektif-objektif araçlar arasında anlamlı korelasyon gözlenebilir. Ayrıca, preoperatif septonazal deformite tipleri ve ciddiyetinin bu ölçümlere etkisinin bir regresyon analizi ile incelenmemesi başka bir limitasyon olarak değerlendirilebilir.

Sonuç

Bu çalışma, yapısal tekniklerde PNIF ve PROM'lar arasında korelasyon olduğunu, dorsum koruyucu tekniklerde ise, tüm ölçütlerde istatistiksel anlamlı gelişme bulunmasına rağmen, aynı korelasyonun mevcut olmadığını göstermiştir. PNIF basit ve ucuz bir değerlendirme aracı olmasına rağmen, DK-SRP olgularında hastaların gelişmiş nazal solunuma ilişkin algılarını ve yaşam kalitelerini ölçmede sınırlı bir değerinin olduğu öne sürülebilir. Ancak, PNIF ve subjektif fonksiyonel değerlendirme ölçütleri arasında korelasyon tercih edilen cerrahi yaklaşıma uygulanan tekniğe göre farklılık gösterse de, bu araçların septorinoplasti öncesi ve sonrası kullanımının faydalı olduğu bilinmelidir. Ayrıca, daha geniş hasta serileri ve daha farklı ölçüm araçları ile yeni çalışmalara ihtiyaç mevcuttur.

Kaynaklar

- 1) Lam DJ, James KT, Weaver EM. Comparison of anatomic, physiological, and subjective measures of the nasal airway. *Am J Rhinol.* 2006;20(5):463-470. doi:10.2500/ajr.2006.20.2940
- 2) van Zijl FVWJ, Mokink LB, Haagsma JA, Datema FR. Evaluation of Measurement Properties of Patient-Reported Outcome Measures After Rhinoplasty: A Systematic Review. *JAMA Facial Plast Surg.* 2019;21(2):152-162. doi:10.1001/jamafacial.2018.1639
- 3) Kjaergaard T, Cvancarova M, Steinsvåg SK. Does nasal obstruction mean that the nose is obstructed?. *Laryngoscope.* 2008;118(8):1476-1481. doi:10.1097/MLG.0b013e318173a025
- 4) Andrews PJ, Choudhury N, Takhar A, Poirrier AL, Jacques T, Randhawa PS. The need for an objective measure in septorhinoplasty surgery: are we any closer to finding an answer?. *Clin Otolaryngol.* 2015;40(6):698-703. doi:10.1111/coa.12455
- 5) Xavier R. Does rhinoplasty improve nasal breathing?. *Facial Plast Surg.* 2010;26(4):328-332. doi:10.1055/s-0030-1262316
- 6) Fuller JC, Levesque PA, Lindsay RW. Analysis of Patient-Perceived Nasal Appearance Evaluations Following Functional Septorhinoplasty With Spreader Graft Placement. *JAMA Facial Plast Surg.* 2019;21(4):305-311. doi:10.1001/jamafacial.2018.2118
- 7) Onerci Celebi O, Araz Server E, Yigit O, Longur ES. Adaptation and validation of the Turkish version of the Nasal Obstruction Symptom Evaluation scale. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2018;8(1):72-76. doi:10.1002/alr.22031
- 8) Gode S, Ozturk A, Sahin M, Berber V, Apaydin F. Turkish Validation of the Standardized Cosmesis and Health Nasal Outcomes Survey. *Facial Plast Surg.* 2019;35(4):397-399. doi:10.1055/s-0039-1693442
- 9) Saban Y, Daniel RK, Polselli R, Trapasso M, Palhazi P. Dorsal Preservation: The Push Down Technique Reassessed. *Aesthet Surg J.* 2018;38(2):117-131. doi:10.1093/asj/sjx180
- 10) Patel PN, Abdelwahab M, Most SP. A Review and Modification of Dorsal Preservation Rhinoplasty Techniques. *Facial Plast Surg Aesthet Med.* 2020;22(2):71-79. doi:10.1089/fpsam.2020.0017
- 11) Patel PN, Kandathil CK, Most SP. Outcomes of Combined Anterior Septal Reconstruction and Dorsal Hump Reduction. *Laryngoscope.* 2020;130(12):E803-E810. doi:10.1002/lary.28611
- 12) Celebi S, Caglar E, Yilmaz B, et al. Does rhinoplasty reduce nasal patency?. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2014;123(10):701-704. doi:10.1177/0003489414532783
- 13) Stergiou G, Fortuny CG, Schweigler A, Finocchi V, Saban Y, Tremp M. A multivariate analysis after preservation rhinoplasty (PR) - a prospective study. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2022;75(1):369-373. doi:10.1016/j.bjps.2021.05.073
- 14) Kandathil CK, Saltychev M, Patel PN, Most SP. Natural History of the Standardized Cosmesis and Health Nasal Outcomes Survey After Rhinoplasty. *Laryngoscope.* 2021;131(1):E116-E123. doi:10.1002/lary.28831
- 15) André RF, Vuyk HD, Ahmed A, Graamans K, Nolst Trenité GJ. Correlation between subjective and objective evaluation of the nasal airway. A systematic review of the highest level of evidence. *Clin Otolaryngol.* 2009;34(6):518-525. doi:10.1111/j.1749-4486.2009.02042.x
- 16) Spataro E, Most SP. Measuring Nasal Obstruction Outcomes. *Otolaryngol Clin North Am.* 2018;51(5):883-895. doi:10.1016/j.otc.2018.05.013
- 17) Sipilä J, Suonpää J, Laippala P. Sensation of nasal obstruction compared to rhinomanometric results in patients referred for septoplasty. *Rhinology.* 1994;32(3):141-144.

BOTULINIUM TOXIN A APPLICATIONS IN EAR NOSE THORAT
KULAK BURUN BOĞAZ ALANINDA BOTULUNİM TOKSİN A UYGULAMALARI

Nagihan Bilal¹
Gökçe Özel²

¹Kahramanmaraş Sutcu Imam University, Faculty of Medicine, Department of Otorhinolaryngology
²Özel Kulak Burun Boğaz Muayenehanesi

ABSTRACT

Botulinum toxin (BoNT) is a popular cosmetic treatment applied by dermatologists, plastic surgeons, dentists, and doctors in many other branches. The ability for nerve blockage of toxin has led to the use of BoNT as a potential treatment for various medical conditions. The current applications of BoNT in the field of Ear, Nose, and Throat are discussed in this paper, and a short examination is made of other potential clinical benefits.

Key Words: Botulinum toxin, ear, nose, and throat, wrinkle treatment, face

ÖZET

Botulinum toksini (BoNT); dermatologlar, plastik cerrahlar, diş hekimleri ve çoğu branş doktorlar tarafından uygulanan popüler bir kozmetik tedavidir. Toksinin sinir blokajı yeteneği, BoNT 'nin çeşitli tıbbi durumlar için potansiyel bir tedavi olarak kullanılmasına yol açmıştır. Bu makalede BoNT' nin mevcut kulak burun boğaz alanındaki uygulamaları tartışılacaktır. Ek olarak, diğer potansiyel klinik faydaların kısa bir incelemesi de sağlanacaktır.

Anahtar kelimeler: Botulinum toksini, kulak burun boğaz, kırışıklık tedavisi, yüz

Corresponding Author: Assoc. Prof. Nagihan Bilal

Adress: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp fakültesi KBB Ana Bilim Dalı
E-mail: nagihanyazan@gmail.com

Introduction

Wrinkles occur as a result of dermal atrophy and repeated contractions of the underlying facial muscles. With the injection of a small amount of botulinum toxin (BoNT), the skin becomes smooth and wrinkles are reduced because of localized muscle relaxation ⁽¹⁾.

BoNT has been used for more than 20 years in facial aesthetics, and is a preferred treatment method for dynamic wrinkles that form in the upper region of the face. Treatment is well tolerated and provides pleasing results ⁽²⁾. BoNT irreversibly binds to the pre-synaptic terminal of the neuromuscular junction and prevents the expression of acetylcholine, thereby preventing muscle contraction. BoNT functions by fragmenting a coupling protein (synaptosomal-associated protein 25 kDa [SNAP-25]) on the inner surface of neuronal membranes on the cellular surface, inhibiting vesicle fusion and thereby the expression of acetylcholine ^(3,4).

The first use of BoNT, which is a biological toxin, for treatment was the experimental application for squint treatment (horizontal muscles) by Scott et al in 1973, and it then started to be used in humans in 1980 ^(5,6).

Clostridium botulinum is a gram-positive anaerobic bacillus with 7 serotypes (A-G) ⁽⁷⁾. BoNT-A was approved by the American Food and Drug Administration (FDA) in 1989 for the treatment of squint, blepharospasm, and hemifacial spasm, and in 2002 for aesthetic purposes in the glabellar region ⁽⁸⁾. In Turkey, Dysport (Medicis Pharmaceutical Corp., Scottsdale, AZ, USA Allergan, Inc., Irvine, CA, USA) was licensed for use by the Ministry of Health in 2002, ⁽⁹⁾.

The therapeutic scope of toxin is extremely wide-ranging. Since the cosmetic effects of BoNT were documented in 1989, it has been used cosmetically. In facial aesthetic treatments, toxin works by weakening the underlying muscle that shows the accustomed contractions. With the exception of glabellar lines, the use of BoNT for treating facial lines and wrinkles is off-label (unlicensed but accepted use), and therefore this must be explained to the patient at the time of the request ⁽¹⁰⁾.

As BoNT is fragile, preparation for use must be made very carefully without agitating or foaming the dilution. It is

recommended by the manufacturer that diluted BoNT is used within 4 hours. After preparation, BoNT must not be frozen, must be stored at 2-8°C, and must be used within 24 hours. Previous studies have reported that BoNT-A prepartate diluted with physiological sodium chloride stored at 2- 8°C can be used for up to 2 weeks with no noticeable decrease in safety and clinical efficacy ⁽¹¹⁾.

Hereditary, age, environmental factors and overuse of the mimic muscles play a role in the formation of wrinkles ^(12, 13). Lines that emerge with movement and are not noticed at rest are known as dynamic lines, and those, which are evident at rest, as static lines ⁽¹⁴⁾. BoNT is used more in the treatment of dynamic lines ⁽¹⁵⁾. When the toxin is injected into the facial region, it spreads to an area of 2.5-3cm. To prevent the spread of BoNT in cosmetic applications, solutions are used of a small amount at a high concentration ⁽⁵⁾.

Hankins et al reported that smaller volumes used at a higher concentration caused less discomfort and spread less, and there was therefore a lower possibility of an effect outside the targeted area. It has also been emphasized in studies that the application of a high dose has a longer-lasting effect ^(14, 15). Harii and Kawashima showed that 10 units of Botulinum toxin were effective for 7.9 weeks, and 20 units for 9.4 weeks ⁽¹⁶⁾.

How toxin is metabolized or how it is eliminated from nerve ends in another way, is still not known ⁽¹⁷⁾. There are significant gaps in the current knowledge related to the absorption, distribution, metabolism and elimination mechanisms of toxin ⁽¹⁸⁾. However, it is assumed that irreversibly toxin binds to the synaptic nerve ends, and then becomes metabolic in the following months. It probably disrupts protein and is removed from the body, in which case the pharmacological effects cease ⁽¹⁹⁾. There is no evidence of muscle atrophy following repeated BoNT injections over a long period, but resistant cases with the development of antibodies have been reported.

Long-term treatment of BoNT leads to the development of neutralizing antibodies, with global incidence reported in literature as 0.3%-6% ⁽²⁰⁾. In another study, this rate was 3-10%, with the rate of primary resistance to BoNT-A of 6.25%, and the development of secondary resistance

Botulinum Toxin Applications in ENT

of 5-10% ⁽²¹⁾. Increasing the number of applications may stimulate immunity ⁽²⁰⁾. In a study conducted according to this idea, Kawashima and Harii did not encounter the formation of any antibodies in 363 subjects tested ⁽²²⁾. There was also no evidence of the development of over-sensitivity. However, it was thought that the patients learned to avoid 'unwanted' facial movements, making this a potential behavioral change ⁽¹⁰⁾.

When literature was examined, the effect was seen to last for 2 weeks to 6 months with a maximal effect throughout mean 3-4 months. In previous studies, the level of satisfaction in the 6th month ranges from 55% to 81% ^(23,24) so treatments should be applied only once every 6 months when possible and retouching should be restricted to one time within the first week. In the most recent recommendations to prevent BoNT resistance, the procedure should not be re-applied before a minimum of 2-3 months, high doses should not be used, and touch-ups should not be made after 3 weeks ⁽²⁵⁾.

Complications related to the effects of BoNT are separated into two categories as injection reactions (less frequent) and those seen related to effects on muscles outside the targeted treatment area. These complications are related to technique and the frequency decreases as injection skills develop ^(3, 26). Pain is most commonly seen (9.3%) followed by oedema (6.4%) and temporary blepharoptosis (drooping of the upper eyelid) (6.1%) ⁽²⁷⁾. Blepharoptosis occurs with deep migration of BoNT through the orbital septum fascia of the levator palpebrae superioris, which is the elevator muscle of the upper eyelid. During the injection to the corrugator muscles, an injection at least 1 cm above the supraorbital notch in the mid-pupillary line decreases this risk.

Eyebrow ptosis and unwanted eyebrow shape are related to an adverse BoNT effect caused on the frontal muscle. This complication can sometimes be corrected with injecton to antagonist muscles. Facial asymmetry may be due to unequal doses of BoNT. Another complication of BoNT is the formation of antibodies rendering the treatment ineffective, which is seen at <1% ⁽²⁸⁾. Agents inhibiting the efficacy of BoNT, such as aminoglycosides, quinidine, anticholinergics, and muscle relaxants, strengthen the efficacy of BoNT ⁽²⁹⁾. As BoNT-A

contain bovine protein it is contra-indicated for patients with dairy allergy ⁽³⁰⁾. Very rarely, BoNT may cause hypersensitivity and allergic reactions such as urticaria, oedema and anaphylaxis.

Side-effects are seen at high doses associated with distant spread from the injection area (300 units in cattle) and these side-effects include general muscle weakness, ptosis, dysphagia, dysarthria, urinary incontinence, and respiratory tract disorders ⁽³¹⁾. A dose of BoNT of 1ng/kg is lethal ⁽³²⁾.

To avoid serious side-effects in the application of botulinum toxin, the practitioner must have good detailed knowledge of the anatomy of the eyebrows and the pharmacology of the drug. Therefore, in the following section, anatomic information and methods of application according to the localization are provided.

Areas of Application

The forehead and glabellar lines

Neurotoxin is used for treating of vertical lines between the eyebrows. This is the only area approved by the FDA for treatment with BoNT-A. Vertical lines of the glabellar form with contraction of both corrugator supercilii muscles. These originate from the supraorbital ridge of the frontal bone and attach to the skin in the section joined in the mid-third of the eyebrow. The procerus muscle starts from the nasal bone and attaches to the glabella skin or forehead ⁽³⁾. Before applying the injection, the patient is instructed to frown as the skin must be examined to determine the size, strength and location of the procerus and corrugator muscles. According to the clinical findings obtained as a result of different doses used in several studies, 5 injections are made in a V-shape to the glabellar region ⁽²⁾. The normal doses applied to this region are 50-80 DU (Dysport unit) but injector experience with these treatments has shown that some patients can do well with as little as 10 units, and others (often men) may need substantially more ⁽¹¹⁾ (Figure 1). To reduce the risk of upper eyelid ptosis, the injections should be made 1cm above the superior orbital rim and into the muscle belly. Care is taken not to touch the periosteum as this may be related to headache after some injections ⁽³³⁾.

Crow feet (periorbital wrinkles)

The second most common area for BoNT treatment is laughter lines and crows feet. Wrinkles lateral and inferior to the orbita are located immediately below the skin and are closely related to muscle tension. These can be eliminated with injection to the orbicularis oculi muscle⁽³³⁾. The orbicularis oculi muscle is separated into three as pretarsal, preseptal and orbital. The orbital section extends laterally, and with contraction causes the formation of lines radially from the lateral canthus. The overlying skin becomes thinner with aging and repeated muscle contractions cause crows feet to form⁽³³⁾. When making injections to this region, care must be taken of the visible and non-visible vessels in the skin surface to prevent bruising. The injections should be made radiating to 1cm lateral to the orbita rim to avoid affecting the lateral rectus muscle during the injection^(9, 34) (Figure 1). Therefore, it is recommended that the injection to the edge of the lateral orbital rim is made using the non-injecting hand as a guide. Neurotoxin is applied as a total of 20–60 DU on each side to 3 or 4 points lateral to the crow feet. As crows feet are superficial, a deep injection is not made to the subcutaneous tissue⁽³³⁾.



Figure 1: Botulinum toxin for the glabella, forehead, and crows feet.

Raising the lateral eyebrow

Hyperactivity of the lateral section of the orbicularis oculi muscle can create ptosis in the eyebrow. While the vertical and oblique muscle fibers are active, when resting the eyebrow tail is pulled down against the frontal muscle. During the injections, the eyebrow is elevated with the hand not making the injection and injection is made 1cm above the orbital rim. A total of 4–6 DU is injected into 8–12 DU to each of two or three points. This procedure may not be successful in every patient because simultaneous injections of the lateral orbicularis muscle and the lateral frontal muscle, which provides raising of the eyebrow, may prevent the eyebrow moving upwards⁽³³⁾.

Gummy Smile

When some patients smile, a large portion of the gum is clearly visible with a dramatic upward movement of the lip. Upper lip elevation is provided by the levator superior alaeque nasi. This muscle extends from the lateral of the nostril from the frontal process of the maxilla to the skin lateral of the upper lip. One or two units are applied superficially to the lateral of the nostril. As this application extends the upper lip, care must be taken in elderly patients. It must be explained to patients that following Botulinum toxin applications, there will be an amount of thinning of the lips^(11, 33). A total of 8–16 DU is injected into 4–8 DU to each of one point.

Botulinum toxin to raise the tip of the nose

Neurotoxin can be injected into the nasal columella base to slightly lift the tip of the nose (increase in tip rotation). This is indicated in patients where the tip of the nose has slightly fallen. It is not recommended to be applied to a severely ptotic nose with thick sebaceous skin⁽³³⁾. Surgical treatment should be considered for severely ptotic noses. This procedure is a mild thinning technique. The depressor septi nasi muscle is an extension of the orbicularis muscle, and pulls the tip of the nose downward when smiling. Thinning of this muscle causes raising of the tip or widening of the nasolabial angle. The depressor septi nasi muscle is located at the base of the columella and the application of 5–9 DU will be sufficient. Following this injection, there may be lengthening in the upper lip^(11, 33).

Botulinum Toxin Applications in ENT

Bunny lines

These lines extend radially inferomedially from the nasal medial canthal region. Although not seen in every patient, there may be accompanying deep horizontal glabellar lines. When the nasal muscle is contracted, in addition to the formation of lines or wrinkle on the nose, it contributes to the formation of horizontal glabellar lines by pulling the center of the forehead downwards. Localization of the muscle is determined by the contraction of the muscle fibers, and a single injection of 8-12 DU is applied to each side subcutaneously subdermally. Attention must be paid to the superficial course of the muscle.

To prevent the adjacent levator labii superioris alaeque nasi muscle being affected, it is important to remain medial when making the injection, and to not make the injection to the angular vein, it must be medial. As this region is vascular and in front of the eye, there is a possibility of bruising (11). In the most recent studies, 5 types of bunny lines have been described. In Type I, an injection of 8-12 DU in the nasal only muscle is sufficient. Type II requires treatment in the nasolabial groove of the levator anguli oris alaeque nasi muscle in addition to the nasal muscle. In Type III, despite treatment of the nasal muscle, there can be difficulty contracting the medial of the orbicularis oris muscle, which extends in the medial toward the orbita. Repeated injection to this section of the muscle is recommended. In Type IV, the orbicularis oris and depressor cilia muscles are strong and may accompany glabellar muscles. In Type V, the muscles in the other types are affected and lines are seen from the glabella as far as the dorsum (35). In small doses, asymmetries occurring when smiling can be resolved with the addition of a small dose, but in over-treatment, flattening of the cheek and nasolabial sulcus, and upper lip sagging may be seen. Therefore, it is necessary to start with conservative dosing and keep the injection at the level of upper lateral cartilages and nasal bones (11).

Nasolabial groove

The filler is used for nasolabial lines. The muscles at the nasolabial level are the levator labii superficialis alaeque nasi, the levator labii superior, and the zygomaticus major and minor. The fibers of these muscles are attached to the skin tissue around the nasolabial fold and the border of the nasolabial fold is formed of these muscle fibers. The medial area where the muscle fibres are attached is thinner than the superolateral area where there is

nasolabial fat. Of the muscles mentioned in this region, injection to the levator labii superficialis alaeque nasi only is the safest route to prevent significant changes in facial expressions. The injection is applied to 4-8 DU to the superior of the lateral area (33).

Marionette lines

For the elevation of the oral commissure, neurotoxin is injected to the depressor anguli oris (DAO) muscle. It is made to patients with drooping edges of the mouth. The DAO muscle extends from the oblique edge of the mandible to the modiolus. With weakening of the DAO, the oral commissure turns upwards with the compensation of the zygomatic muscles. A single injection of approximately 6-15 DU to each muscle is sufficient. The injection is made 1cm inferior to the point 1cm lateral to the oral commissure. This procedure may not be sufficient in patients with excessive marionette lines and those with a severely depressed oral commissure. In such cases, it is appropriate to apply hyaluronic acid filler. A major risk is that there may be effects when smiling or speaking because of an effect on the wrong perioral muscles (11, 33).

Orange peel chin

Some patients inadvertently crease the chin when speaking or at rest. This is generally unnoticed by the patient until is seen clinically. Atrophy of subcutaneous fat and dermis over the muscles can contribute to a dimpled appearance. As this dimpling resembles orange peel, this deformity is referred to as "orange peel chin" (33). The mental muscles originate from the mandible incisor fossa and extend to the dermis of the chin skin. Three or four injections are made to each muscle between the mental crease and the edge of the mandible. If injections are made over the mental crease, they may spread to the orbicularis oris muscle and there may be sagging of the upper lip. Therefore, the injection should remain below and medial as far as possible (11), with 9-30 DU injected into 3 points 1-2 cm above the chin line and 1cm lateral to the midline (33). It is also recommended that 8-10 units are injected to the lowest point into the midline (36).

Barcode lines

BoNT-A is injected into the vermillion border, at 4-8 DU per quarter. A maximum of four injections should be made to each lip, and no more than two on each side (Botox is

preferred in this area as there is an increased effect of Dysport in this region). As mild paresis in all muscles will recover in the whole area injected, it is not necessary to inject the wrinkles ⁽³³⁾.

Platysma

Platysmal bands are muscle bands in the neck, which are seen at rest and become evident with neck tightening and forced jaw opening. This procedure can be used for young patients who are not yet ready for surgery, older patients who do not wish to have surgery and for the postoperative recurrence of bands. The platysma muscle is a thin superficial muscle that starts from the clavicle and upper chest and extends to the superficial musculoaponeurotic system (SMAS), the skin of the lower face, the facial muscles and the mandible. The platysmal bands may be evident in patients with a thin neck, thin skin and little overlying fatty tissue. Over-injection to this region can affect the muscles related to swallowing. Bruising may be seen. Wrinkling the face to tighten the neck of the patient reveals the muscles responsible and facilitates the application of the injection. The patient is instructed to sit upright, leaning slightly forward and raise the chin just above the horizontal plane. While the platysma muscle is fully contracted, the injection is made into the muscle while holding the edges with two fingers. An injection of 3-5 BU is made in each area using a total of 20-40 DU in each band. A series of 3 injections is made from top to bottom at intervals of approximately 1.5-2cm. The injections are started from the cervicomental angle, and are kept 2-2.5cm inferior of the edge of the mandible to avoid affecting the upper facial muscles. As the injection results may not be effective for patients with excessive wrinkles, this procedure is not appropriate. Over-injection of BoNT-A to this region can result in dysphagia or dysphonia. Although it is effective in some patients, the results may be short-lived and large doses are required. Lower face and neck-tightening surgery should be recommended for suitable candidates ⁽³³⁾.

Necklace Lines

Horizontal lines of the neck are noted at rest and can deepen with aging. These lines occur due to the dermal attachments of the superficial musculoaponeurotic system (SMAS). They are seen in the neck from birth but can increase and deepen during the aging process. Treatment of these areas will soften the lines in this area but not completely remove them. This is an intradermal injection. One or 5 DU is injected at 1.0- to 1.5-cm intervals

along the horizontal crease. There should be a wheal of product in the skin. Do not use more than 70 to 100 DU per treatment session. Deep injection may affect the muscles involved in swallowing ⁽¹¹⁾.

Masseter

Square jaw lines and wide mandibular edges giving a masculine appearance may not be attractive for women. Bruxism, anxiety, and clenching the teeth cause hypertrophy and expansion of the masseter muscle, and a more evident horizontal edge of the mandible. The masseter muscles extend from the anterior zygomatic arch along the horizontal and vertical (ramus) section of the mandible. To find a safe region for the neurotoxin injection, 4 lines are used: 2 lines cross the masseter muscle anterior and posterior, 1 line extends from the corner of the mouth to the earlobe, and 1 line is marked 1cm above the edge of the mandible. The injection is made at 3 or 4 points determined 1 cm from the edges of the rectangle formed between these 4 lines. An injection of 60-90 DU is made to each masseter. While 60 DU is sufficient for a masseter 3-5cm in thickness, if the masseter is >5cm thick, 70-90 DU are required ⁽³³⁾. To avoid affecting the zygomaticus major and risorius muscles (affecting the smile), from the anterior, the injections must remain inferior and posterior. Incorrect injection to the surrounding muscles can cause swallowing and speech disorders. As over-injection of the masseter does not affect the temporalis muscle, which is the strongest primary muscle for chewing, there is a low probability that it will lead to biting and swallowing problems. Insufficient treatment can be supplemented with more product, and can be tested by instructing the patient to clench the jaw for palpate the masseter. A decrease in muscle hypertrophy and a narrowing of the mandible width occur gradually and the full effect may be seen in 6 weeks. If there is insufficient improvement, re-touch treatments may be necessary approximately 6 weeks after the first treatment. The results can last for 6-12 months ⁽³³⁾.

Temporalis

This muscle is flat and fan shaped and consists of two layers. The superficial layer arises from the temporal fascia, and most of the deep layers arise from the bone around the temporal fossa. Most of the origin is composed of the muscular belly, and the middle portion is composed of the tendon, which is attached to the coronoid process. The anterior part runs almost

Botulinum Toxin Applications in ENT

vertically, whereas the posterior portion runs almost horizontally. The temporal fascia covering the surface of this muscle is strong fascia. The upper part of this muscle is attached to the superior temporal line, and the lower part is attached to the upper margin of the zygomatic arch. The anterior, middle, and posterior deep temporal n. is innervated, and the anterior and posterior deep temporal arteries are distributed in the temporalis. It acts to elevate the mandible and to close the mouth. It also acts to keep the tension maintenance against the gravity and to maintain a closed-mouth position. 60–90 DU is injected into the developed muscle and divided into four to six parts. The injection site is the upper 1/2 of the temporalis because the upper area is more protrusive and more involved in the size of the face. Clinicians should take care when injecting into this muscle because an excess of toxin may result in a sunken shape⁽³³⁾.

Clinical and Research Consequences

– In literature, a range of 2 weeks to 6 months has been reported for the effect with the maximal effect throughout mean 3–4 months. The effect of BoNT depends on the dose of toxin used⁽³⁷⁾.

- It is thought that smaller volumes used at higher concentrations cause less discomfort and spread less⁽¹⁹⁾.
- High-dose BoNT is given to patients with a higher muscle mass and therefore the response to Botulinum toxin may be worse in these patients⁽³⁸⁾.
- As males have a higher muscle mass than females, gender can potentially affect results⁽¹⁹⁾.
- The region of application is important in the effect of botulinum toxin. Better results have been observed in the forehead than the glabellar region, but this study only focussed on the glabellar region⁽¹⁰⁾.
- Previous studies have reported that zinc and magnesium supplementation extends the effect of botulinum toxin. It is thought that zinc may have affect toxin binding activity^(39,40).
- Toxin has been observed to have a life of 2–6 months in previous studies, but these studies have examined the efficacy on maximum contraction, not on wrinkles at rest⁽¹⁹⁾.
- Facial exercises are an alternative method to reduce wrinkles and do not require an invasive procedure. There are few comparative studies in the literature of botulinum toxin in the treatment of facial wrinkles⁽⁴¹⁾.

Conclusion

Botulinum toxin is widely used in the treatment of facial wrinkles. The duration of the effect is affected by treatment intervals, cost and patient comfort. These are the key points of a successful aesthetic procedure. It can be concluded that Botulinum toxin is a good and safe drug for reducing facial wrinkles. However, to reduce side-effects and complications after injection

correct techniques are used. This review provides useful information for practitioners who will start Botulinum toxin injection applications.

Acknowledgments

This review received no funding from any public or private source

Disclosure

The authors have no conflict of interest to declare

REFERENCES

1. Dressler D, Benecke R. Pharmacology of therapeutic botulinum toxin preparations. *Disabil Rehabil*. 2007; 29: 1761–1768. doi: 10.1080/09638280701568296.
2. Carruthers JA, Lowe NJ, Menter MA, Gibson J, Nordquist M, Mordaunt J et al. A multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled study of the efficacy and safety of botulinum toxin type A in the treatment of glabellar lines. *J Am Acad Dermatol*. 2002; 46: 840–849. doi: 10.1067/mjd.2002.121356.
3. Small R. Botulinum Toxin Injection for Facial Wrinkles. *American Family Physician*. 2014; 90(3): 168–175. doi: 10.1038/365160a0.
4. Blasi J, Chapman ER, Link E, Binz T, Yamasaki S, Camilli PD et al. Botulinum neurotoxin A selectively cleaves the synaptic protein SNAP-25. *Nature*. 1993; 365: 160–163. doi: 10.1038/365160a0.
5. Scott AB, Rosenbaum A, Collins CC. Pharmacologic weakening of extraocular muscles. *Invest Ophthalmol*. 1973; 12(12): 924–927.
6. Scott AB. Botulinum toxin injection into extraocular muscles as an alternative to strabismus surgery. *Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 1980; 17(1): 21–25.
7. Dolly JO, Aoki KR. The structure and mode of action of different botulinum toxins. *Eur J Neurol*. 2006; 13: 1–9. DOI: 10.1111/j.1468-1331.2006.01648.x
8. Dutton JJ, Fowler AM. Botulinum toxin in ophthalmology. *Surv Ophthalmol*. 2007; 52: 13–31. doi: 10.1016/j.survophthal.2006.10.003.
9. Basar E, Arici C. Use of Botulinum Neurotoxin in Ophthalmology. *Turk J Ophthalmol*. 2016; 46: 282–290. DOI: 10.4274/tjo.57701.(in Turkish)
10. Blitzer A, Brin MF, Keen MS, Aviv JS. Botulinum toxin for the treatment of hyperfunctional lines of the face. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1993; 119(9): 1018–1023. doi: 10.1001/archotol.1993.01880210108015.
11. Theda C, Kontis, Victor G Lacombe. *Cosmetic Injection Techniques a Text and Video Guide to Neurotoxins and Fillers*. 2nd ed. New York Stuttgart: Thieme medical Publisher; 2019. DOI: 10.1055/b-0038-165961
12. Guerrissi JO. Intraoperative injection of botulinum toxin A into the orbicularis oculi muscle for the treatment of crow's feet. *Plast Reconstr Surg*. 2003; 112: 161S–163S. doi: 10.1097/01.PRS.0000082205.71631.F1.
13. Kane MA. Classification of crow's feet patterns among Caucasian women: the key to individualizing treatment. *Plast Reconstr Surg*. 2003; 112: 33S–39S. DOI: 10.1097/01.PRS.0000082192.45787.B6

- 14.Carruthers A, Carruthers J. Prospective, double-blind, randomized, parallel group, dose ranging study of botulinum toxin type A in men with glabellar rhytids. *Dermatol Surg* 2005; 31(10):1297-1303. doi: 10.1111/j.1524-4725.2005.31206.
- 15.Lowe N J, Ascher B, Heckman M, Kumar C, Fraczek S, Eadie N et al. Double-blind, randomized, placebo-controlled, dose response study of the safety and efficacy of botulinum toxin type A in subjects with crow's feet. *Dermatol Surg*. 2005; 31(3): 257-262. DOI: 10.1111/j.1524-4725.2005.31070
- 16.Harii K I, Kawashima M. A double-blind, randomized, placebo-controlled, two-dose comparative study of Botulinum Toxin Type A for treating glabellar lines in Japanese subjects. *Aesthetic Plast Surg* 2008; 32: 724-730. doi:10.1007/s00266-008-9199-6
- 17.Foran PG, Mohammed N, Lisk GO, Nagwaney S, Lawrence GW, Johnson E et al. Evaluation of the therapeutic usefulness of botulinum neurotoxin B, C1, E and F compared with the long lasting Type A. *J Biol Chem* 2003; 278(2): 1363-1371. DOI: 10.1074/jbc.M209821200
- 18.Ravichandran E, Gong Y, Saleem F H, Ancharski D M, Joshi S G, Simpson L L. An initial assessment of the systemic pharmacokinetics of botulinum toxin. *J Pharmacol Exp Ther* 2006; 318: 1343-1351. doi: 10.1124/jpet.106.104661.
- 19.Wright G, Lax A, Mehta SB. A review of the longevity of effect of botulinum toxin in wrinkle treatments. *British Dental Journal* 2018; 224: 255-260. doi: 10.1038/sj.bdj.2018.126.
- 20.Yablon SA, Brashear A, Gordon MF, Elovic EP, Turkel CC, Daggett S et al. Formation of neutralizing antibodies in patients receiving botulinum toxin type A for treatment of poststroke spasticity: a pooled-data analysis of three clinical trials. *Clin. Ther.* 2007; 29: 683-690. DOI: 10.1016/j.clinthera.2007.04.015
- 21.Dobryansky M, Korsh J, Shen AE, Aliano K. Botulinum toxin type A and B primary resistance. *Aesthet Surg J*. 2015; 35: NP28-30.
- 22.Kawashima M, Harii K. An open-label, randomized, 64 week study repeating 10 and 20 U doses of botulinum toxin type A for treatment of glabellar lines in Japanese subjects. *Int J Dermatol* 2009; 48: 768-776. doi: 10.1093/asj/sju027.
- 23.de Boulle K. Patient satisfaction with different botulinum toxin type A formulations in the treatment of moderate to severe upper facial rhytids. *J Cosmet Laser Ther* 2008; 10:87-92. doi: 10.1080/14764170701854679.
- 24.Hexsel D, Cartier H, Heden P, Delmar H, Bergentz P, Cammozato F. Efficacy, Safety and Subject Satisfaction After Abobotulinumtoxin A Treatment of Upper Facial Lines. *Dermatologic Surgery* 2018; 44: 1555-1564. doi: 10.1097/DSS.0000000000001679.
- 25.El-Ansary A, Aldbass A, Qasem H, Fonfria E, Chu XP, Li C et al. Resistance to Botulinum Toxin in Aesthetics. *J Eric McDuffie editor. Neurotoxins*. 1st ed. Croatia: intechopen press; 2018. p.103-114. DOI:10.5772/intechopen.70851
- 26.Cox SE, Adigun CG. Complications of injectable fillers and neurotoxins. *Dermatol Ther.* 2011; 24: 524-536. DOI: 10.1111/j.1529-8019.2012.01455.x
- 27.Lee KC, Pascal AB, Halepas S, Koch A. What Are the Most Commonly Reported Complications With Cosmetic Botulinum Toxin Type A Treatments? *J Oral Maxillofac Surg*. 2020; 78: 1190. e1-1190.e9. DOI: 10.1016/j.joms.2020.02.016
- 28.Naumann M, Carruthers A, Carruthers J, Aurora SK, Shakra SA, Boodhoo T et al. Meta-analysis of neutralizing antibody conversion with onabotulinumtoxinA (BOTOX®) across multiple indications. *Mov Disord*. 2010; 25: 2211-2218. DOI: 10.1002/mds.23254
- 29.Botox cosmetic (onabotulinumtoxinA) for injection, for intramuscular use [prescribing information]. Irvine, Calif.: Allergan, Inc.; 2013. http://www.allergan.com/assets/pdf/botox_cosmetic_pi.pdf. Accessed February 26, 2014.
- 30.U.S. Food and Drug Administration. Medication guide: Dysport (abobotulinumtoxin A). www.fda.gov/medwatch. Accessed February 26, 2014.
- 31.Nong LB, He WQ, Xu YH, Liu XQ, Li YM, Xiao ZL et al. Severe respiratory failure after injection of botulinum toxin: case report and review of the literature. *Zhongguo Jie He He Hu Xi Za Zhi*. 2008; 31(5): 369-371. [in Chinese].
- 32.Willis B, Eubanks LM, Dickerson TJ, Janda KD. The strange case of the botulinum neurotoxin chemistry and biology to modulate the most deadly poison. *Angew Chem Int Ed Engl* 2008; 47:8360-8379. doi: 10.1002/anie.200705531.
- 33.Hee-Jin Kim, Kyle K. Seo, Hong-Ki Lee, Jisoo Kim. *Clinical Anatomy of the Face for Filler and Botulinum Toxin Injection*. Hee-Jin Kim editor. 1st ed. Singapore: Springer Press; 2015. DOI: 10.1007/978-981-10-0240-3
- 34.Terzioğlu A, Tuncalı D, Barutçu AY, Başer NT, Aslan G. Botulinum toxin A: Cosmetic Use and literature review. *Türk Plast Rekonstr ve Est Cer Derg*. 2005; 13(3): 185-190.
- 35.Maria Claudia Almeida Issa, Bhertha Tamura. *Botulinum Toxins, Fillers and Related Substances*. 1st ed. Brazil: Springer press; 2019.
- 36.Ayşegül Girgin, Hoşer İM, Erbil H. *Estetik Botulinum toksin Uygulamaları el kitabı* 1st ed. Kongre press. 2018 (Book in Turkish)
- 37.Flavio A. *Botulinum Toxin for Facial Harmony*. Batavia; Quintessence publishing co; 2019
- 38.Kane M A, Brandt F, Rohrich R J, Narins R S, Monheit G D, Huber M B. Evaluation of variable-dose treatment with a new US botulinum toxin type A (Dysport) for correction of moderate to severe glabellar lines: results from a phase III, randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Plast Reconstr Surg* 2009; 124: 1619-1629. DOI: 10.1097/PRS.0b013e3181b5641b
39. Koshy J, Sharabi S, Feldman E, Hollier L, Patrinely J et al. Effect of dietary zinc and phytase supplementation on botulinum toxin treatments. *J Drugs Dermatol* 2012; 11(4): 507-512.
- 40.Simpson L. The life history of a botulinum toxin molecule. *Toxicon* 2013; 68: 40-49. doi: 10.1016/j.toxicon.2013.02.014
- 41.De Vos M-C, Den Brande HV, Boone B, Borsel JV. Facial exercises for facial rejuvenation: a control group study. *Folia Phoniatr Logop*. 2013; 65: 117-122. doi: 10.1159/000354083

NASIL YAPIYORUM? RİNOPLASTİ ESNASINDA ALINA OTOLOG YAĞ GREFTİ TRANSFERİ HOW I DO? AUTOLOGICAL FAT GRAFT TRANSFER TO THE FACE DURING RHINOPLASTY

Gözde Pamuk¹

¹Ankara Özel Kent KBB Hastanesi

ÖZET

Rinoplasti ameliyatı talebi özellikle son yıllarda artış göstermiştir. Ameliyat başarısını en çok hasta memnuniyeti belirlemektedir. Cerrahlar, bu sebeple rinoplasti cerrahisi sırasında ek işlemler uygulamaya başlamışlardır. Bu işlemlerin başında da dolgu uygulamaları gelmektedir. Dolgu maddesi olarak otolog yağ transferi de sıklıkla kullanılmaktadır. Komplikasyon oranının düşük olması ve ucuz olması tercih edilme sebeplerindendir. Özellikle alın bölgesinde yapılan uygulamalarda nazofrontal açı ideal seviyeye getirilmekte ve böylelikle buruna daha estetik bir görünüm kazandırılmaktadır.

Bu yazıda da otolog yağ grefti transferinin nasıl gerçekleştirildiği ve profiloplastiye katkısı tartışılmaktadır.

ABSTRACT

The demand for rhinoplasty surgery has increased especially in recent years. Patient satisfaction determines the success of the surgery the most. For this reason surgeons have started to apply additional procedures during rhinoplasty surgery. The most applied procedures are filling applications. Autologous fat transfer is also frequently used as a filler. Its low complication rate and low cost are the reasons why it is preferred. The nasofrontal angle has an ideal level with the filling applied to the forehead and the nose will have a more aesthetic appearance.

In this article, how autologous fat graft transfer is performed and its contribution to profiloplasty are discussed.

Corresponding Author: Dr.Gözde Pamuk

Adress: Ankara Özel Kent KBB Hastanesi

e-mail: gozdepamukdr@gmail.com

Giriş

Rinoplasti, burun profilini daha estetik bir görünüme kavuşturmak için uygulanan bir ameliyattır. Ameliyat başarısı için yüzde alın, burun ve çene orantısını sağlamak son derece önemlidir. Bu aşamada çeneyle ilgili işlemler uzun zamandır yapılmakta olup, alınla ilgili işlemlere çok daha az önem verilmektedir.

Anatomik olarak alın üst alın bölgesi ve supraorbital bardan oluşmaktadır. Nazofrontal açığı ise glabella, alın ve radix oluşturmaktadır. Nazofrontal açığı; nazal dorsumdan çizilen bir çizgiyle, glabelladan nasiona çizilen çizginin kesişim açısıdır ve 115-135 derece arasındadır.⁽¹⁾

Son yıllarda rinoplasti başarısını artırabilmek için yüz dolgusu sıklıkla kullanılmaktadır. En sık alın ve çene dolgusu kullanılırken, zigoma ve jaw line dolgusu da eklenerek profiloplasti tamamlanmaktadır. Bunun için hyalüronik asit ya da hidroksiapetit dolguların yanı sıra otolog yağ enjeksiyonu da uygulanmaktadır. Otolog yağ enjeksiyonu, donör saha varlığında; alerji riski olmayan, maliyeti düşük ve rinoplasti esnasında yapılabilmesi sebebiyle son zamanlarda cerrahlar tarafından daha sık tercih edilmeye başlanmıştır. Hastalar böylelikle, daha düzgün bir buruna sahip olmanın yanı sıra, daha dolgun bir alın, daha sivri ve hatları belirgin bir çeneye de sahip olmaktadır. Bu sebeple hasta memnuniyeti oldukça yüksek olmaktadır. Bu çalışmada rinoplasti sırasında yapılan alına otolog yağ dolgusu anlatılacaktır.

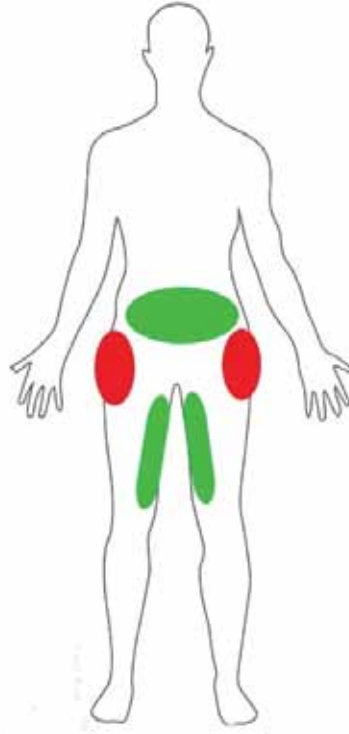
METHOD

Preoperatif değerlendirme

Rinoplasti isteği ile gelen hastaların öncelikle her iki yan profilden, oblik olarak ve ön profilden fotoğrafları çekilmelidir. Takiben nazofrontal açığı değerlendirilerek dolgu ihtiyacı sorgulanmalıdır. Hastanın antikoagulan ilaç kullanımı var ise 5 gün önceden kesilmelidir. Donör olabilecek alanlar muayene edilmeli, donör sahada geçirilmiş cerrahi öyküsü sorulmalıdır. Yapılacak dolgu miktarı düşünülerek yeterli greft olup olmadığına bakılmalıdır. Yüzde enjeksiyon yapılacak alanlarda uçuk ve cilt enfeksiyonu olmadığından emin olunmalıdır.

Cerrahi teknik

Otolog yağ enjeksiyonu işlemi sıklıkla genel anestezi altında, uygun koşullar altında da lokal anestezi altında yapılabilmektedir. Bu yazıda rinoplasti sırasında yapılan yağ dolgusu tartışıldığından genel anestezi kullanılmaktadır. Donör saha olarak abdomen, üst bacak medial ve lateral



Resim 1.

Donör saha seçimi

Genel anesteziyi takiben Tumesan solüsyonu hazırlanır. Tumesan solüsyonun içeriği tablo 1'de yer almaktadır. Graft alınacak bölge batikon ile boyanır ve örtülür. Takiben donör sahaya 11 numaralı bistüri ile 3 mmlik kesi yapılır. Harvesting kanül yardımı ile tumesan solüsyon alana enjekte edilir. 15-20 dk beklendikten sonra 50 cc'lik enjektör ve harvesting kanül yardımı ile greft yağ alınır. Süzülür ve ringler laktat ile yıkanır. Transfer aparatları yardımı ile 2.4 mm-1.4 mm-1.2 mm seviyesine kadar inceltildikten sonra enjeksiyona hazır hale gelir. Otolog yağ grefti transferi için kullanılan set Resim 2'de görülmektedir.



Resim 2. Otolog yağ grefti transferi seti

Rinoplasti Esnasında Otolog Yağ Grefti Transferi

Otolog yağ grefti transferi yapılacak alın bölgesine tam orta hattan bir adet, laterallerden de 2 adet olmak üzere 18 G enjektör ucu ile delik açılır ve yağ transfer edilmeye başlanır. Yalpaze tarzında, retrograd yöntemle, alının üst yarısında supraparietal, alt yarısında ise subkutanöz planda alının her bölgesine transfer gerçekleştirilir.

Donör sahada açılan kesi 5.0 vicryl ile suture edilir. Alın bölgesi için ise suturasyona gerek yoktur.

Tablo 1. Tümesan anestezi solüsyonu

Tümesan Anestezi Solüsyonu
0.2% lidokain/1:500,000 adrenalin/10 mEq NaHCO ₃
Solüsyonu
• 500 mL normal saline • 50 mL 2% lidokain (1000 mg) • 1 amp 1:1000 adrenalin (1 mg) • 10 mEq NaHCO₃

İŞLEM SONRASI BAKIM

Rinoplasti esnasında yapılan yağ grefti transferi nazofrontal açığı belirgin olarak değiştirmektedir. Hastadan hastaya değişmekle birlikte 10-20 cc arasında yapılan enjeksiyonlar genellikle yeterli olmaktadır⁽²⁾. Rinoplastiye başlamadan yağ greftinin yapılması tavsiye edilmektedir. Çünkü rinoplasti sırasında radikls ödemlenirse planlanan nazofrontal açığı konusunda yanılmaya neden olabilir.

Yağ grefti transferi sonrasında yüzde geçici bir ödem ve morluk hali görülebilir. Yüze masaj yapılmamasını ve şişliklerin geçici olduğunu belirtmek yeterlidir. Su temasında herhangi bir sakınca bulunmamaktadır. Yüzde temasla ortaya çıkan ağrı beklendik bir durumdur, fakat normal dışı bir ağrı, lokalize morluk veya siyahlaşma olması durumunda vasküler oklüzyon ihtimali düşünülmeli, özellikle ilk günler hasta yakın takip edilmelidir. Bu komplikasyonun görülme ihtimalinin kanül yerine iğne kullanılması durumunda daha olası olduğu düşünüülerek, yağ transferi için kanül tercih edilmesi önerilmektedir.

Aşağıda yağ enjeksiyonu işlemi uygulanmış hasta örnekleri bulunmaktadır. Hastalardan aydınlatılmış onam formu alınmıştır.



TARTIŞMA

Rinoplasti, günümüzde en sık yapılan estetik işlemlerden biridir ve daha da iyi sonuçlar elde etmek için uğraş verilmektedir. Nazal profili güzelleştirmede; alın, burun ve çene uyumu son derece önemlidir. İdeal nazofrontal açı yaş, cinsiyet ve etnik kökene göre değişiklik göstermektedir. Yapılan çalışmalar göstermektedir ki güzel görünen bir burun için nazofrontal açı 127 ile 142 derece arasında olmalıdır.⁽³⁾ Kranial yerleşimli radiks daha uzun bir dorsum görüntüsüne neden olur ve anterior projeksiyonu düşük gösterir. Kaudal yerleşimli bir radiks ise kısa nazal dorsum ve artmış anterior projeksiyon görüntüsü ortaya çıkarır.

Alın bölgesi 4 komponentten oluşmaktadır.1) kemik 2)kas 3) yağ pedi 4) cilt. Cilt ve kas tabakaları için botulinum toksin uygulamaları yapılmaktadır. Yağ pedi ve kemik dokusu ise yaşla birlikte veya doğumsal olarak deformasyon gösterebilmektedir. Kemiğe müdahale oldukça zor olmakla birlikte doğumsal deformiteler ya da yaşla birlikte ortaya çıkan değişiklikler dolgu ile kolaylıkla çözülebilmektedir.⁽¹⁾

Otolog yağ grefti transferi Coleman tarafından popularize edilmiş olan bir yenileme ve harmonizasyon yöntemidir. Yüzde doğal ve yenilenmiş bir görüntü ortaya çıkmasını sağlar ve bu sırada kullanılan yağ "otolog" olduğu için de hem ucuz hem de alerji riski olmayan bir yöntem olarak öne çıkar. Komplikasyon riski diğer yöntemlere göre düşüktür. Dolgu işlemlerinde en korkulan komplikasyon olan vasküler oklüzyon riski, kanül kullanımı ile minime indirilmiştir. Bunun yanı sıra işlem, sıklıkla genel anestezi altında yapılmaktadır ve donör saha gerekmektedir. Özel ekipman ihtiyacı vardır, hatta bazı çalışmalarda yağ elde edildikten sonra santrifüj edilerek kullanıldığından santrifüj cihazı da gerekebilmektedir. İşlemden sonra 1 hafta kadar şişlik ve morluk olabilmektedir. Ayrıca bu şişlikler "overcorrection" sebebiyle de olabilmektedir. 1 haftadan sonra geçmeyen şişliklerde hafif masaj önerilebilir. Yüzeysel yağ enjeksiyonu yapılan yerlerde cilt altında kistler oluşabilir. Bu kistler "triamsinolon asetonid" enjeksiyonu ile giderilebilir ya da çözölemeyen durumlarda eksizyon planlanabilir.⁽⁴⁾

Otolog yağ grefti transferinin kalıcılığı literatürde %30-70 arasındadır. Hastanın genç olması, sık kilo alıp veriyor olması greftin kalıcılığını etkilemektedir. Alın bölgesi mimik hareketlerine sıklıkla katkıda bulunan bir bölge olması sebebiyle, alın bölgesinde yağ grefti transferinin kalıcılığı

planlanandan az olabilmektedir. İşlemden 1 ay kadar sonra botulinum toksin enjeksiyonu yapılması kalıcılığa fayda sağlamaktadır. Yağ grefti transferi sonrası sonuç 1.aydan sonra değerlendirilmeye başlanır, 3. ay civarı yüz oturur. Gerekli olduğu düşünülürse 6.aydan sonra bir kez daha otolog yağ grefti transferi yapılarak optimal sonuç alınabilir.⁽⁵⁾

SONUÇ

Otolog yağ grefti transferi rinoplasti cerrahisi sırasında eş zamanlı olarak yapılabilen, otolog bölge varlığında son derece ucuz, kalıcılığı yüksek, riski düşük bir işlemdir. Nazofrontal açı burnun güzel görünmesi konusunda oldukça önemli bir role sahip olup, açının desteklenmesi için alın bölgesine otolog yağ transferi güvenle kullanılabilir.

REFERANSLAR

- 1) Kornstein AN, Nikfarjam JS. Fat Grafting to the Forehead/ Glabella/Radix Complex and Pyriform Aperture: Aesthetic and Anti-Aging Implications. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2015 Aug; 27;3(8):e500. doi: 10.1097/GOX.0000000000000470. PMID: 26495213; PMCID: PMC4560233.
- 2) Shue S, Kurlander DE, Guyuron B. Fat Injection: A Systematic Review of Injection Volumes by Facial Subunit. *Aesthetic Plast Surg*. 2018 Oct;42(5):1261-1270. doi: 10.1007/s00266-017-0936-6. Epub 2017 Aug 8. PMID: 28791455.
- 3) Naini FB, Cobourne MT, Garagiola U, McDonald F, Wertheim D. Nasofrontal Angle and Nasal Dorsal Aesthetics: A Quantitative Investigation of Idealized and Normative Values. *Facial Plast Surg*. 2016 Aug;32(4):444-51. doi: 10.1055/s-0036-1584234. Epub 2016 Aug 5. PMID: 27494590.
- 4) Obagi S, Willis C. Autologous Fat Augmentation of the Face. *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2018 Mar;26(1):41-50. doi: 10.1016/j.cxom.2017.10.004. Epub 2017 Dec 8. PMID: 29362070.
- 5) Bagheri SC, Bohluli B, Consy EK. Current Techniques in Fat Grafting. *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2018 Mar;26(1):7-13. doi: 10.1016/j.cxom.2017.11.001. Epub 2017 Dec 8. PMID: 29362074.

**SUPERIORLY BASED PHARYNGEAL FLAP:
A NEW ANTERIOR FLAP LINING TECHNIQUE FOR DIFFICULT CASES
SUPERIOR TABANLI FARİNGEAL FLAP:
ZOR VAKALARDA ÖN FLEP YERLEŞTİRME TEKNİĞİ**

Ali Kahraman¹, Mehmet Akif Kılıç²

¹Rinostetica Face Clinic

² Istanbul Medeniyet University Medical School, Department of Otolaryngology

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is offer a new technique to solve lining problems of superiorly based pharyngeal flap technique.

Design and Setting: This was an institutional retrospective study.

Patients: The modified anterior attachment technique was employed in four non syndromic patients (one male, three females).

Interventions: The superiorly based pharyngeal flap was raised from the posterior pharyngeal wall. We made a raw surface on the distal portion of the flap (excising the distal mucosa of the flap) that is as enough as the flap can live on the soft palate. And then we made a raw surface on the oral side of the soft palate (excising the distal mucosa of the soft palate alike flap) which is corresponds the raw surface on the flap; the width, length is the same as on the flap. The pharyngeal flap is then transferred and sutured on to the soft palate muscles (from the oral side), in such a way that it covers the raw surface of the pharyngeal muscles.

Results: All patients preoperative hyperrhinophoni was absent on the assessment of postoperative period. The end result gave fully normal understandable speech in three cases, and normal speech with rarely minor errors remaining in the other one patient.

Conclusion: Even if it not necessary for all cases we concluded that our modification is practicable for those difficult cases or for inexperienced surgeons.

Key Words: Pharyngeal flap, anterior attachment, difficult cases.

ÖZET

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı superior tabanlı faringeal flep cerrahisinde zor vakalar için daha kolay ön taraf flep yerleştirme tekniği tanımlamak ve önermektedir.

Çalışma protokolü: Kliniğimizde yaptığımız vakalar retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Hastalar: Modifiye anterior yerleştirme non sendromik dört hastamıza yapılmıştır. (Bir erkek üç bayan)

Prosedür: Superior tabanlı faringeal flep arka faringeal duvardan kaldırıldı. Flep distal anterior kısmında flebin yumuşak damakta beslenmesine mücadele edecek kadee kısmında mukoza eksize edildi. Sonra yumuşak damak ön yüzünde flebe uygun kısım dezerpitelize edildi; genişlik ve yükseklik uygun olarak. Faringeal flep sonra yumuşak damak ön yüzünde flep için hazırlanan dezerpitelize kısımda yumuşak damak kas dokusuna tüm dezerpitelize kısmı kapacak şekilde sütüre edildi.

SONUÇLAR: Tüm hastalarda preop incelemede olan hiperrinofoni postop tektiklerde hepsi düzeldi. Üç hastada tamamen normal anlaşılabilir konuşma elde edildi, diğer bir hastada ise sadece nadiren bozulan normal konuşma elde edildi.

KARAR: Tüm hastalar için gerekli olmasa da yeni tekniğimiz zor vakalarda ya da tecrübesiz cerrahlar için pratik ve uygulaması kolay bir alternatif olarak değerlendirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Faringeal flep, öne yerleştirme, zor vakalar.

Corresponding Author: Op. Dr. Ali Kahraman

Adress: Rinostetica Face Clinic, Istanbul

Email: alikahraman6@hotmail.com

INTRODUCTION

Since its introduction more than 100 years ago, the pharyngeal flap has been accepted as a simple and effective technique for the correction of velopharyngeal incompetence. (Trier WC 1985) Among the varieties, the most popular types are the superiorly and inferiorly based flaps, and their effectiveness have been reported to be comparable. (Whitaker LA 1972, Meek MF 2003) However, the pedicle of both flaps have traditionally been located below the C1 level and the raw surfaces have also been left open. (2) Although the same purpose is to narrow the velopharyngeal space, the superiorly based flap and inferiorly based flap are different in terms of operative techniques and postoperative appearances. The superiorly based pharyngeal flap is more commonly employed, possibly because of its technical ease.

Velopharyngeal insufficiency (VPI) is the inability to completely close the velopharyngeal port during speech. The resultant leakage of air into the nasal cavity during speech can cause hypernasal vocal resonance and nasal emissions [G.M. Sloan 2000]. The effect of VPI on speech and resonance ranges from mild speech distortion to a catastrophic disruption of speech intelligibility, leading to breakdown of the ability to communicate verbally [VPI Surgical Trial Group 2005].

The most common cause of VPI is the palatal cleft even after repair. The frequency of hypernasality after cleft palate repair that may need secondary surgery varies in different literatures between 15 and 45% [S. Bicknell 2002]. Surgical techniques available to correct VPI are: palatal push back, posterior pharyngeal wall augmentation (obtained for example by Teflon injections which are not longer used), posterior pharyngeal flaps, or sphincter pharyngoplasty. The common goal of these surgical techniques is to create a permanent partial obstruction of the velopharyngeal space in order to correct hypernasal speech [C.S. Raymond 2004]. Posterior pharyngeal flap is created by suturing a superior, or more rarely an inferior posterior pharyngeal wall flap to the free side of the soft palate leaving a lateral port on either side for breathing [J.E. Riski 1992]. This method is ideal for patients with sagittal or circular closure pattern with good lateral wall motion which is necessary for closure of the lateral ports [H. Muntz 2005]. Sphincter pharyngoplasty is created by elevation of bilateral myomucosal flaps from the lateral pharyngeal wall to be inserted into an incision on

the posterior pharyngeal wall. This obturates the central and lateral portions of velopharynx and it is used in patients with coronal closure pattern and good palatal motion [B.G. Peat 1994]. Pharyngeal flap and sphincter pharyngoplasty remain the procedures most frequently chosen by craniofacial surgeons for surgical management of VPI, whether associated with unsuccessful cleft palate repair or in other situations. Neither operation gives uniformly successful speech results, and both can have negative consequences. Obstructive sleep apnea seems to be more frequently, if not almost exclusively, associated with pharyngeal flap surgery. However, many consider pharyngeal flap to be a more effective procedure for correcting VPI, particularly in severe cases [G.M. Sloan 2000].

This study presented a new method for the treatment of VPI in cases that not appropriate to use inferiorly based pharyngeal flap and not appropriate to use fish-mouth fashion lining flap in superiorly based pharyngeal flap technique. Some patients have atrophic, scarred, tense and thin velum and their soft palate is not appropriate neither to split horizontally nor turnover and elevate the nasal mucosa; moreover creating raw surface on the nasal side of the velum always necessitate some experience. For those difficult patients and maybe for the inexperienced surgeons we have modified the flap lining to a new anterior attached flap lining technique.

The aim of this study is offer a new modified flap lining technique to solve above mentioned technical difficulties.

METHODS

The modified anterior attachment technique was employed in four non syndromic patients (two male, two female). This study was conducted on patients who complained of hypernasal speech after cleft palate repair with failed speech therapy to correct the problem (three patients) and idiopathic patient (one patient). Their age ranged between 20 and 31 years with a mean age of 23.5 years. All patients were collected from the ENT outpatient clinic of Kahramanmaraş Sütçüimam University Medical School in the period from April 2008 to December 2009. All patients had completely closed previous cleft with no gaps or fistulae. All patients had pre and postoperative nasendoscopy, Pre and postsurgery speech therapy was given in all cases. Average postoperative assessment was 9 months following the procedure.

Superiorly Based Pharyngeal Flap

Technique:

The superiorly based pharyngeal flap was raised from the posterior pharyngeal wall above the prevertebral fascia using the standard fashion until the base of the pedicle reaches a point 5 mm or more above the first cervical spine level (Figure 1).

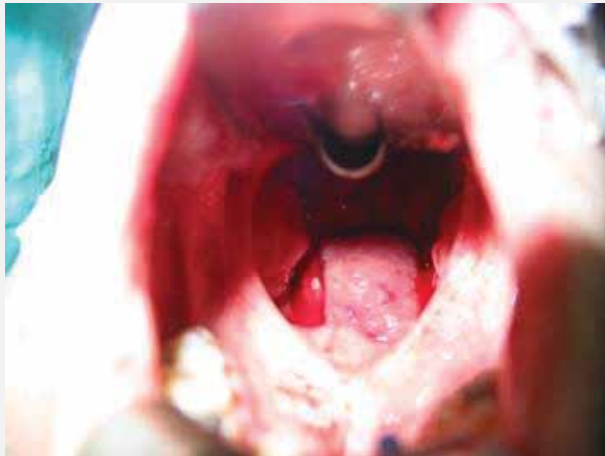


Figure 1: The superiorly based pharyngeal flap was raised from the posterior pharyngeal wall.

The posterior pharyngeal wall defect is closed to facilitate healing (Figure 2).



Figure 2: The donor site was closed.

If the soft palate was not appropriate for split horizontally into a fish-mouth fashion up to the junction of the soft and hard palate or to create the raw surface on the nasal side of the soft palate we conducted our modified anterior attachment lining technique. First we made a raw surface on the oral side of the soft palate up to the junction of the soft and hard palate (Figure 3) and then create raw surface that corresponds the before mentioned raw surface on the anteroinferior side of the flap (Figure 4).



Figure 3: Raw surface on the oral side of the soft palate.



Figure 4: Shows both raw surfaces on the soft palate and on the flap.

The pharyngeal flap is then transferred and sutured on to the soft palate muscles (from the oral side), in such a way that it covers the raw surface of the pharyngeal muscles (Figure 5). Flap is initially flat but transforms into a tubed pedicle in a few weeks. Initially the pedicle may cause some air obstruction, but after a few weeks the small tube allows full air passage, as intended. The operating time is about 2 hour.

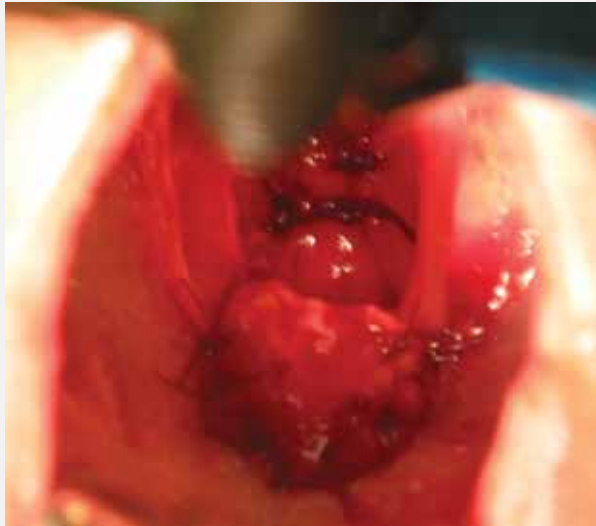


Figure 5: At the end of the procedure the flap is attached to the oral side of the soft palate with covering the raw surface.

RESULTS

One patient had mild postoperative bleeding not requiring reintervention. Healing of all wounds was uneventful. Preoperative nasendoscopy showed insufficient closure in all four patients. All patients had a clear gap at any moment during speech, any were able to close with maximum effort. All patients showed normal values during mixed (oral and nasal) and the denasal texts. All patients underwent a pre and postoperative test measuring the understandability of the speech. The end result gave fully normal understandable speech in three cases, and normal speech with minor errors remaining in the other one patient.

DISCUSSION

Multiple operative techniques have been described for hypernasal speech due to velopharyngeal insufficiency. Common procedures are sphincter pharyngoplasties, Hynes W 1950, Orticochea M 1983 superior or inferior based obturating pharyngeal flap operations, Hogan VM 1973 Furlow palatoplasty Furlow Jr LT 1986 and palate lengthening by a pushback procedure with pharyngeal flap. RICHARD JOBE 1995

The modification of superior based pharyngeal flap technique with anterior attachment facilitates the procedure patients have atrophic, scarred, tense and thin velum and sometimes impossible flaps gets possible because sometimes patients velum is not appropriate to attach the flap by old techniques. The post operative speech results are very encouraging and not worse from any other procedure.

CONCLUSION

Even if a variety of local reconstructive pharyngoplasties to give relief to patients of VPI are available in the literature the most common used technique is superiorly based pharyngeal flap technique; moreover other techniques and modifications are known only some of the senior authors. However our modification of anterior attached pharyngeal flap facilitates the techniques in some cases with reliable results. We concluded that our modification is practicable for those difficult cases or for inexperienced surgeons.

REFERENCES

1. Trier WC. The pharyngeal flap operation. Clin Plast Surg 1985;12:697-710.
2. Wattanawong K, Tan YC, Lo LJ, Chen PK, Chen YR. Comparison of outcomes of velopharyngeal surgery between the inferiorly and superiorly based pharyngeal flaps. Chang Gung Med J. 2007;5:430-436.
3. Whitaker LA, Randall P, Graham WP, Hamilton RW, Winchester R. A prospective and randomized series comparing superiorly and inferiorly base posterior pharyngeal flaps. Cleft Palate J. 1972;9:304-311.
4. Meek MF, Coert JH, Hofer SO, Goorhuis SM, Nicolai JP. Short-term and long-term results of speech improvement after surgery for velopharyngeal insufficiency with pharyngeal flaps in patients younger and older than 6 years old: 10-year experience. Ann Plast Surg. 2003;50:13-17.
5. Sloan GM. Posterior pharyngeal flap and sphincter pharyngoplasty: The State of the Art. Cleft Palate Craniofac J. 2000;37:112-122.
6. Bicknell S, McFadden LR, Curran JB. Frequency of pharyngoplasty after primary repair of cleft palate. J Can Dent Assoc. 2002;68:688-692.
7. Saint RC, Bettega G, Deschaux C, Lebeau J, Raphael B, Lévy P, Pépin JL. Sphincter pharyngoplasty as a treatment of velopharyngeal incompetence in young people: a prospective evaluation of effects on sleep structure and sleep respiratory disturbances. Chest. 2004;125:864-871.
8. Riski JE, Ruff GL, Georgiade GS, Barwick WJ, Edwards PD. Evaluation of the sphincter pharyngoplasty. Cleft Palate Craniofac J. 1992;29:254-61.

Superiorly Based Pharyngeal Flap

9. Muntz H, Taylor H, Smith ME, Cummings Text book of Otolaryngology Head and Neck Surgery. Philadelphia:Elsevier Mosby; 2005: 4086—4098.
10. Peat BG, Albery EH, Jones K, Pigott RW. Tailoring velopharyngeal surgery: the influence of etiology and type of operation. *Plast Reconstr Surg.* 1994;93:948-953.
11. Abdel-Aziz M. Palatopharyngeal sling: a new technique in treatment of velopharyngeal insufficiency. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2008;72:173-177.
12. Hynes W. Pharyngoplasty by muscle transplantation. *Br J Plast Surg.* 1950;3:128-135.
13. Orticochea M. A review of 236 cleft palate patients treated with dynamic Muscle Sphincter. *Plast Reconstr Surg.* 1983;71:180-186.
14. Hogan VM. A clarification of the goals in cleft palate speech and the introduction of the lateral port control (L.P.C.) pharyngeal flap. *Cleft Palate J.* 1973;10:331-345.
15. Furlow Jr LT. Cleft palate repair by double opposing Z-plasty. *Plast Reconstr Surg.* 1986;78:724-738.
16. JOBE R. *Operative Techniques in Plastic and Reconstructive Surgery.* Stanford:Saunders; 1995: 245-249
17. Hogan VM. A clarification of the surgical goals in cleft palate speech and the introduction of the lateral port control (l.p.c.) pharyngeal flap. *Cleft Palate J.* 1973;10:331-345.



1. MEGCO/LEX/2005/25 mg/ig indigolipin esteris tablet (Mefen). Halaman 73-75 dan 200-201, 202-203, 204-205, 206-207, 208-209, 210-211, 212-213, 214-215, 216-217, 218-219, 220-221, 222-223, 224-225, 226-227, 228-229, 230-231, 232-233, 234-235, 236-237, 238-239, 240-241, 242-243, 244-245, 246-247, 248-249, 250-251, 252-253, 254-255, 256-257, 258-259, 260-261, 262-263, 264-265, 266-267, 268-269, 270-271, 272-273, 274-275, 276-277, 278-279, 280-281, 282-283, 284-285, 286-287, 288-289, 290-291, 292-293, 294-295, 296-297, 298-299, 300-301, 302-303, 304-305, 306-307, 308-309, 310-311, 312-313, 314-315, 316-317, 318-319, 320-321, 322-323, 324-325, 326-327, 328-329, 330-331, 332-333, 334-335, 336-337, 338-339, 340-341, 342-343, 344-345, 346-347, 348-349, 350-351, 352-353, 354-355, 356-357, 358-359, 360-361, 362-363, 364-365, 366-367, 368-369, 370-371, 372-373, 374-375, 376-377, 378-379, 380-381, 382-383, 384-385, 386-387, 388-389, 390-391, 392-393, 394-395, 396-397, 398-399, 400-401, 402-403, 404-405, 406-407, 408-409, 410-411, 412-413, 414-415, 416-417, 418-419, 420-421, 422-423, 424-425, 426-427, 428-429, 430-431, 432-433, 434-435, 436-437, 438-439, 440-441, 442-443, 444-445, 446-447, 448-449, 450-451, 452-453, 454-455, 456-457, 458-459, 460-461, 462-463, 464-465, 466-467, 468-469, 470-471, 472-473, 474-475, 476-477, 478-479, 480-481, 482-483, 484-485, 486-487, 488-489, 490-491, 492-493, 494-495, 496-497, 498-499, 500-501, 502-503, 504-505, 506-507, 508-509, 510-511, 512-513, 514-515, 516-517, 518-519, 520-521, 522-523, 524-525, 526-527, 528-529, 530-531, 532-533, 534-535, 536-537, 538-539, 540-541, 542-543, 544-545, 546-547, 548-549, 550-551, 552-553, 554-555, 556-557, 558-559, 560-561, 562-563, 564-565, 566-567, 568-569, 570-571, 572-573, 574-575, 576-577, 578-579, 580-581, 582-583, 584-585, 586-587, 588-589, 590-591, 592-593, 594-595, 596-597, 598-599, 600-601, 602-603, 604-605, 606-607, 608-609, 610-611, 612-613, 614-615, 616-617, 618-619, 620-621, 622-623, 624-625, 626-627, 628-629, 630-631, 632-633, 634-635, 636-637, 638-639, 640-641, 642-643, 644-645, 646-647, 648-649, 650-651, 652-653, 654-655, 656-657, 658-659, 660-661, 662-663, 664-665, 666-667, 668-669, 670-671, 672-673, 674-675, 676-677, 678-679, 680-681, 682-683, 684-685, 686-687, 688-689, 690-691, 692-693, 694-695, 696-697, 698-699, 700-701, 702-703, 704-705, 706-707, 708-709, 710-711, 712-713, 714-715, 716-717, 718-719, 720-721, 722-723, 724-725, 726-727, 728-729, 730-731, 732-733, 734-735, 736-737, 738-739, 740-741, 742-743, 744-745, 746-747, 748-749, 750-751, 752-753, 754-755, 756-757, 758-759, 760-761, 762-763, 764-765, 766-767, 768-769, 770-771, 772-773, 774-775, 776-777, 778-779, 780-781, 782-783, 784-785, 786-787, 788-789, 790-791, 792-793, 794-795, 796-797, 798-799, 800-801, 802-803, 804-805, 806-807, 808-809, 810-811, 812-813, 814-815, 816-817, 818-819, 820-821, 822-823, 824-825, 826-827, 828-829, 830-831, 832-833, 834-835, 836-837, 838-839, 840-841, 842-843, 844-845, 846-847, 848-849, 850-851, 852-853, 854-855, 856-857, 858-859, 860-861, 862-863, 864-865, 866-867, 868-869, 870-871, 872-873, 874-875, 876-877, 878-879, 880-881, 882-883, 884-885, 886-887, 888-889, 890-891, 892-893, 894-895, 896-897, 898-899, 900-901, 902-903, 904-905, 906-907, 908-909, 910-911, 912-913, 914-915, 916-917, 918-919, 920-921, 922-923, 924-925, 926-927, 928-929, 930-931, 932-933, 934-935, 936-937, 938-939, 940-941, 942-943, 944-945, 946-947, 948-949, 950-951, 952-953, 954-955, 956-957, 958-959, 960-961, 962-963, 964-965, 966-967, 968-969, 970-971, 972-973, 974-975, 976-977, 978-979, 980-981, 982-983, 984-985, 986-987, 988-989, 990-991, 992-993, 994-995, 996-997, 998-999, 1000-1001, 1002-1003, 1004-1005, 1006-1007, 1008-1009, 1010-1011, 1012-1013, 1014-1015, 1016-1017, 1018-1019, 1020-1021, 1022-1023, 1024-1025, 1026-1027, 1028-1029, 1030-1031, 1032-1033, 1034-1035, 1036-1037, 1038-1039, 1040-1041, 1042-1043, 1044-1045, 1046-1047, 1048-1049, 1050-1051, 1052-1053, 1054-1055, 1056-1057, 1058-1059, 1060-1061, 1062-1063, 1064-1065, 1066-1067, 1068-1069, 1070-1071, 1072-1073, 1074-1075, 1076-1077, 1078-1079, 1080-1081,

YÜZ PLASTİK CERRAHİ DERNEĞİ



16.
ULUSAL
KONGRESİ

9 - 11 Aralık 2022
Radisson Blu Şişli, İstanbul

Organizasyon Sekreteryası



D Event Turizm Organizasyon
Güzeltpe Mah. Özvatan Cd. No:38/3 Çankaya - Ankara
Tel: +90 312 438 10 39 | E-posta: bilgi@devent.com.tr
www.devent.com.tr

www.ypcd2022.org





Koşuyolu Mah. Ali Nazime Sk. No: 45
Koşuyolu 34718 Kadıköy İstanbul
Telefon : +90 (216) 428 95 51
Faks : +90 (216) 428 95 91
E-posta : info@fpcd.org.tr
Web : www.fpcd.org.tr

ÜYELİK FORMU

Yüz Plastik Cerrahi Derneği Yönetim Kuruluna,
Derneğimize üye olmak istiyorum. Gereğinin yapılmasını saygılarımla arz ederim.

/ /

Ad Soyad : _____

İmza: _____

Uzmanlığınızı işaretleyiniz :

Kulak Burun Boğaz Hastalıkları	☐ Asistanı / ☐ Uzmanı
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi	☐ Asistanı / ☐ Uzmanı
Dermatoloji	☐ Asistanı / ☐ Uzmanı
Göz Hastalıkları	☐ Asistanı / ☐ Uzmanı

Lütfen üyelik için gerekli olan aşağıdaki bilgileri okunaklı olarak yazınız:

T.C. No : _____
Anne Adı : _____
Baba Adı : _____
Doğum Yeri : _____
Doğum Tarihi : _____
E-mail : _____
Kurum : _____
Cep Telefonu : _____
Adres : _____

Dernek tüzüğüne göre başvurular KBB uzmanı 2 asil üye tarafından desteklenmelidir.

Yüz Plastik Cerrahi Derneği Yönetim Kurulu ilk toplantısında üyelik başvurusunun kabulüne veya reddine karar verir.

Destekleyen Üyeler

Ad Soyad : _____ Ad Soyad : _____

İmza : _____ İmza : _____



Koşuyolu Mah. Ali Nazime Sk. No: 45
Koşuyolu 34718 Kadıköy İstanbul
Telefon : +90 (216) 428 95 51
Faks : +90 (216) 428 95 91
E-posta : info@fpcd.org.tr
Web : www.fpcd.org.tr

ÜYELİK FORMU

Yüz Plastik Cerrahi Derneği Yönetim Kuruluna,
Derneğimize üye olmak istiyorum. Gereğinin yapılmasını saygılarımla arz ederim.

Ad Soyad : _____

İmza: _____

Uzmanlığınızı işaretleyiniz :

Kulak Burun Boğaz Hastalıkları	☐ Asistanı / ☐ Uzmanı
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi	☐ Asistanı / ☐ Uzmanı
Dermatoloji	☐ Asistanı / ☐ Uzmanı
Göz Hastalıkları	☐ Asistanı / ☐ Uzmanı

Lütfen üyelik için gerekli olan aşağıdaki bilgileri okunaklı olarak yazınız:

T.C. No : _____
Anne Adı : _____
Baba Adı : _____
Doğum Yeri : _____
Doğum Tarihi : _____
E-mail : _____
Kurum : _____
Cep Telefonu : _____
Adres : _____

Dernek tüzüğüne göre başvurular KBB uzmanı 2 asil üye tarafından desteklenmelidir.

Yüz Plastik Cerrahi Derneği Yönetim Kurulu ilk toplantısında üyelik başvurusunun kabulüne veya reddine karar verir.

Destekleyen Üyeler

Ad Soyad : _____	Ad Soyad : _____
İmza : _____	İmza : _____



Değişen Dünyaya Hızla Uyum Sağlayacak Kadar **Esnek**
Sadece Nadir Çözümler Sunacak Kadar **Farklı**
Bu Alanda Dünya Öncüsü Olacak Kadar **Cesur**

Gelecek **GENe** Gelecek

HASTA MEMNUNİYETİ

İçin Hızlı Ve Uzun Süreli Etki^(1,2,3)

Dysport®
ABOBOTULINUM TOXIN TYPE A

- Glabella çizgilerinin (*kaşlar arasındaki dikey çizgiler*) görünümünde geçici iyileştirme tedavilerinde,
- Lateral kantal çizgilerinin (*kazayağı çizgileri*) görünümünde geçici iyileşme tedavilerinde,
- Aksiller hiperhidroz tedavilerinde endikedir. ⁽⁴⁾

Referanslar: 1. . Moy R. et al. Long-term Safety and Efficacy of a New Botulinum Toxin Type A in Treating Glabellar Lines Arch Facial Plast Surg. 2009;11:77-83. 2. Brandt F, Swanson N, Baumann L, Huber B. Randomized, placebo-controlled study of a new botulinum toxin type A for treatment of glabellar lines: efficacy and safety. Dermatol Surg. 2009;35(12):1893-901. 3. Ascher B et al. A multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled study of efficacy and safety of 3 doses of botulinum toxin A in the treatment of glabellar lines. J Am Acad Dermatol. 2004;51:223-33. 4. Dysport Kısa Ürün Bilgisi

DYSPOORT 500 U enjeksiyonluk çözelti için toz içeren flakon **Etkin madde:** 500 U Clostridium botulinum tip A toksini-hemaglutinin kompleksi **Endikasyonları:** Yetişkinlerde, üst ekstremiteleri etkileyen fokal spastisitenin semptomatik tedavisinde, Yetişkinlerde, inme veya travmatik beyin hasarından (TBI) kaynaklanan ve ayak bileğini etkileyen alt ekstremitelerde fokal spastisitenin semptomatik tedavisinde, İki yaş veya üzeri pediatrik serebral palsi hastalarında spastisitenin semptomatik tedavisinde, İki yaş veya üzeri pediatrik serebral palsi hastalarında üst ekstremiteleri etkileyen fokal spastisitenin semptomatik tedavisinde, Spazmodik tortikolis, Blefarospazm, Hemifasiyal spazm, Yaşan kalitesini etkileyen ve lokal tedaviye dirençli, kalıcı aksiller hiperhidroz, 65 yaş altı yetişkin hastalarda alın bölgesinde görülen orta ila şiddetli derecedeki glabella çizgilerinin (kaşlar arasındaki dikey çizgiler) görünümünde geçici iyileştirme, 65 yaş altı yetişkin hastalarda, maksimum gülüş sırasında gözlenen ve şiddetli hastanın psikolojisi üzerinde önemli etkiye sahip lateral kantal çizgilerinin (kazayağı çizgileri) görünümünde geçici iyileştirme tedavilerinde endikedir. **Pozoloji ve uygulama şekli:** DYSPOORT üniteleri DYSPOORT'a spesifiktir ve uygulama dozları diğer botulinum toksin preparatlarının dozlarından farklıdır. Ürünün sulandırılması ile berrak, renksiz, partikül madde içermeyen bir çözelti elde edilir. **Sulandırma talimatlarında belirtilen hacimler, her endikasyon için özel konsantrasyon verir. İstenmeyen etkiler:** Ağız kuruluğu, kaslarda aşırı güçsüzlük, disfaji, ölümcül sonuçlar doğurabilen aspirasyon/pnömoni gibi toksinin uygulama yerinden uzağa yayılmasından doğan yan etkiler bildirilmiştir. **Hipersensitivite reaksiyonları:** DYSPOORT bileşenlerinden herhangi birine karşı aşırı duyarlılığı bilinen kişilerde kontrendikedir. **Özel kullanım uyarıları ve önlemleri:** Toksinin uygulama bölgesinden diğer bölgelere yayılmasından doğan yan etkiler bildirilmiştir. Terapötik dozlarla tedavi gören hastalarda aşırı kas zayıflığı olabilir. Bu şekildeki istenmeyen etkilerin oluşum riski, önerilen maksimum dozun aşılmaması ve mümkün olan en düşük etkili dozun kullanılmasıyla azaltılabilir. DYSPOORT, yutma güçlüğü veya solunum güçlüğü öyküsü bulunan hastalarda, toksin etkisinin ilgili kaslara yayılması mevcut durumu kötüleştirebileceğinden dikkatli kullanılmalıdır. DYSPOORT, belirgin defektif nöromüsküler iletimin klinik veya sub-klinik kanıtları gösteren hastalarda (örn. miyastenia gravis) yakın medikal gözlem altında ve dikkatli kullanılmalıdır. DYSPOORT'un önerilen doz ve uygulama sıklığı aşılmamalıdır. DYSPOORT, çocuklarda serebral palsi ile ilişkili spastisite tedavisinde sadece 2 yaş veya üzerindeki çocuklarda kullanılmalıdır. İntramüsküler enjeksiyon şeklinde uygulandığında DYSPOORT, önerilen enjeksiyon yer(ler)inde enfeksiyon/enfeksiyon bulan veya kanama süresi uzun olan hastalarda yalnızca çok gerekli olduğunda kullanılmalıdır. DYSPOORT alan hastalarda botulinum toksine karşı nadiren antikor oluşumu bildirilmiştir. **Gebelik ve laktasyon:** Gebelik kategorisi C'dir. DYSPOORT hamilelik sırasında yalnızca yarar-fetüse karşı potansiyel riski doğrultusunda kullanılmalıdır. Gerekli olmadıkça gebelik döneminde kullanılmamalıdır. Laktasyon süresince Clostridium botulinum tip A toksini-hemaglutinin kompleksinin kullanımı önerilmemektedir. **Üreme yeteneği/fertilite:** Erkek ve dişi şaşıllarda çalışmaları, fertilite üzerine etkiler göstermiştir. **Araç ve makine kullanımı üzerindeki etkiler:** Araç veya makine kullanımı yeteneğini geçici olarak etkileyebilecek kas güçsüzlüğü veya görsel bozuklukların oluşma riski bulunmaktadır. **Doz aşımı ve tedavisi:** Aşırı dozlar uzakta ve derin nöro-müsküler paralizisi oluşturabilir. Aşırı dozlar solunum kaslarının paralizine neden olduğunda solunum desteği gerekebilir. Genel destekleyici tedavi önerilir. **Saklama koşulları:** Buzdolabında saklayınız (2°C ila 8°C). Dondurmayınız. Ürünün sulandırılmadan sonra 2-8 °C'de 24 saatlik stabilitesi gösterilmiştir. **Mikrobiyolojik açıdan, sulandırma yöntemi mikrobiyal kontaminasyon riskinin önüne geçmedikçe, ürün derhal kullanılmalıdır. Ambalajı içindeki ürünün raf ömrü 2-8 °C'de saklandığında 24 aydır. Ambalajın niteliği ve içeriği:** Enjeksiyonluk çözelti için 500 Ünite botulinum toksin tip A tozu içeren, bir tıpa (bromobütill kauçuk) ve bir mühürle (alüminyum) birlikte 3 mL hacimli 1 adet flakon (tip I cam). **Depocu fiyatı:** 1.144,24 TL (19/02/2022). **Reçeteli satılır.** Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından geri ödemesi yapılmaktadır. **Ruhsat sahibi:** GEN İLAÇ ve SAĞLIK ÜRÜNLERİ SAN. ve TİC. A.Ş. Mustafa Kemal Mah. 2119. Sok. No:3 D:2-3 Balgat 06520 Çankaya, ANKARA. Tel: 0 312 219 62 19 Faks: 0 312 219 62 03 Üretici firma: Ipsen Biopharm Ltd., Ash Road, Wrexham Industrial Estate, Wrexham LL 13 9 UF Birleşik Krallık. **Ruhsat tarihi:** 31.07.2002 **Ruhsat no:** 112/92 KÜB **Güncellenme tarihi:** 08/04/2021. Daha geniş bilgi için firmamıza başvurunuz. www.genilac.com.tr