

KLİNİK ÇALIŞMA

Alt konkanın mikrodebrider ile redüksiyonu

Reduction of the inferior turbinates with a microdebrider

Dr. Hasan TANYERİ, Dr. Zerrin BOYACI

Amaç: Hipertrofik alt konkalara submukozal mikrodebrider konka redüksiyonu uygulanan olgularda elde edilen sonuçlar değerlendirildi.

Hastalar ve Yöntemler: Alt konka hipertrofisi nedeniyle mikrodebrider ile alt konka redüksiyonu uygulanan 503 hastanın (190 kadın, 313 erkek; ort. yaş 28; dağılım 18-68) sonuçları geriye dönük olarak değerlendirildi. Alt konkalar, anterior rinoskopi ve nazal endoskopi ile ameliyat öncesi ve sonrası üçüncü haftada değerlendirildi. Alt konkaların büyüklükleri derece I-III olarak sınıflandırıldı. Ameliyat öncesinde 384 hastada derece II, 119 hastada derece III konka hipertrofisi vardı. İki yıl takip edilen hasta sayısı 116 idi.

Bulgular: Ameliyattan üç hafta sonraki incelemede derece III konka hipertrofisine rastlanmadı; 435 hasta derece I, 68 hasta derece II olarak değerlendirildi. İki yıllık takibi yapılan hastalarda da derece III turbinat görülmedi (76 olguda derece I, 40 olguda derece II). Hastaların %95'inde burun tıkanıklığı yakınması üç hafta içerisinde düzeldi. İki yıllık takibi yapılan 116 hastada bu yakınma tekrarlamadı. Hastalarda ameliyat sonrası erken dönemde kabuklanma görülmedi ve iyileşmenin hızlı olduğu izlendi. Mukozada yırtılma en sık izlenen komplikasyon (n=114, %22.6) idi. Ameliyat sonrası kanama sadece bir hastada (%0.2) görüldü.

Sonuç: Submukozal mikrodebrider konka redüksiyonu çabuk iyileşme sağlayan, başta ameliyat sonrası kabuklanma olmak üzere komplikasyon oranlarını azaltan güvenilir bir seçenektir.

Anahtar Sözcükler: Debridman; hipertrofi; burun tıkanıklığı/cerrahi; turbinat/cerrahi.

Objectives: We evaluated the results of submucosal microdebrider turbinate reduction in patients with inferior turbinate hypertrophy.

Patients and Methods: The study included 503 patients (190 females, 313 males; mean age 28 years; range 18-68 years) who underwent turbinate reduction by a microdebrider for inferior turbinate hypertrophy. The inferior turbinates were examined by anterior rhinoscopy and nasal endoscopy before and three weeks after surgery and their size was graded from I to III. Preoperatively, 384 patients had grade II, 119 patients had grade III inferior turbinates. Of the study group, 116 patients completed a follow-up of two years.

Results: At three weeks after surgery, none of the patients had grade III turbinates; 435 patients and 68 patients were evaluated as grade I and II, respectively. At the end of two years, none had grade III turbinates; 76 patients were grade I, 40 patients were grade II. Complaints of nasal obstruction disappeared in three weeks in 95% of patients and it did not recur in all 116 patients at the end of two years. In the early postoperative period, crusting was not observed and recovery was quick. The most common complication was mucosal tears (n=114, 22.6%). Bleeding was seen in only one patient (0.2%).

Conclusion: Submucosal microdebrider turbinate reduction is a safe alternative procedure and provides rapid healing with low complication rates, especially postoperative crusting.

Key Words: Debridement; hypertrophy; nasal obstruction/surgery; turbinates/surgery.

- Acıbadem Hastanesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği (Department of Otolaryngology, Acıbadem Hospital), İstanbul, Turkey.
- Dergiye geliş tarihi - 21 Mayıs 2004 (Received - May 21, 2004). Düzeltme isteği - 6 Ağustos 2007 (Request for revision - August 6, 2007). Yayın için kabul tarihi - 22 Ağustos 2007 (Accepted for publication - August 22, 2007).
- İletişim adresi (Correspondence): Dr. Hasan Tanyeri. Fulya Mah., Yeşilçimen Sok., No: 4, Polat Tower Residence Ofis Katı No: 443-444, 34394 Şişli, İstanbul, Turkey. Tel: +90 212 - 266 75 31 Faks (Fax): +90 212 - 266 75 34 e-posta (e-mail): hasan@tanyerikbb.com

Alt konkalar, lateral nazal duvarda yerleşim gösteren, merkezde kemik bir yapının bulunduğu, yüzeyini solunum yolu epitelinin döşediği oluşumlardır. Alt konkaların kemik bölümü, lateralde maksiller ve palatin kemik ile artikülasyon gösterir.^[1] Bu yapılar nazal fonksiyonların sağlanmasında görev alırlar; solunum havasının ısısının ayarlanmasında, nemlendirilmesinde, partiküllerin tutulmasında rol oynarlar. Alerjik rinit, vazomotor rinit, medikamentöz rinit gibi çeşitli nedenlerle alt konkada hipertrofik değişiklikler olabilir. Bunun sonucunda nazal direnç artar ve obstrüksiyon gelişir. Bu durumu gidermek için, antihistaminikler, dekonjestanlar, topikal steroidler, mast hücre stabilizatörleri ile uygulanacak olan optimal medikal tedaviye yanıt alınamaması durumunda cerrahi tedavi uygulanmalıdır. Bu cerrahide amaç nazal solunumu güçleştiren darlığın giderilmesidir. Bu amaçla turbinektomi,^[2] submüköz turbinektomi,^[3] inferior türbinoplasti,^[4] kriyoterapi,^[5] radyofrekans türbinoplasti,^[6] potasyum titanil fosfat (KTP) lazer türbinoplasti,^[7] CO₂ lazer türbinoplasti^[8] gibi yöntemler kullanılmıştır. Her yöntemin kendine özgü avantaj/dezavantajları ve önemli komplikasyonları vardır. İdeal konkalar cerrahisinde hem erektil submukozal doku hem de kemik konkanın redüksiyonu hedeflenmeli; diğer yandan konkaların bütünlüğü ve işlevselliği korunmalıdır. Alt konkanın mikrodebrider ile redüksiyonu, konkaların bütünlüğünü koruyan, mukozaya saygılı ve kabul edilebilir morbidite oranlarına sahip bir yöntemdir. Bu çalışmada alt konkanın mikrodebrider ile redüksiyonunun sonuçları değerlendirildi.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Bu çalışmada Nisan 2000-Mayıs 2003 tarihleri arasında nazal obstrüksiyon belirtileri ile kliniğimize başvuran ve yapılan değerlendirme sonucunda alt konkalar hipertrofisi saptanıp mikrodebrider ile konkaların redüksiyonu uygulanan 503 olgu (190 kadın, 313 erkek; ort. yaş 28; dağılım 18-68) geriye dönük olarak değerlendirildi.

Hastalara burun tıkanıklığı ve burundan nefes alıp verme ile ilgili yakınmaları ameliyat öncesi ve sonrası soruldu. Alt konkalar, anterior rinoskopi ve nazal endoskopi ile ameliyat öncesi ve sonrası üçüncü haftada iki KBB hastalıkları uzmanı tarafından ayrı ayrı değerlendirildi. Değerlendirme yapılırken alt konkaların büyüklükleri "Derece I-III" olarak sınıflandırıldı. Derece I, konkaların hipertrofik olmaması ve nazal pasajın açık olması; derece III, nazal pasajın konkaların hipertrofisine bağlı olarak tamamen kapalı

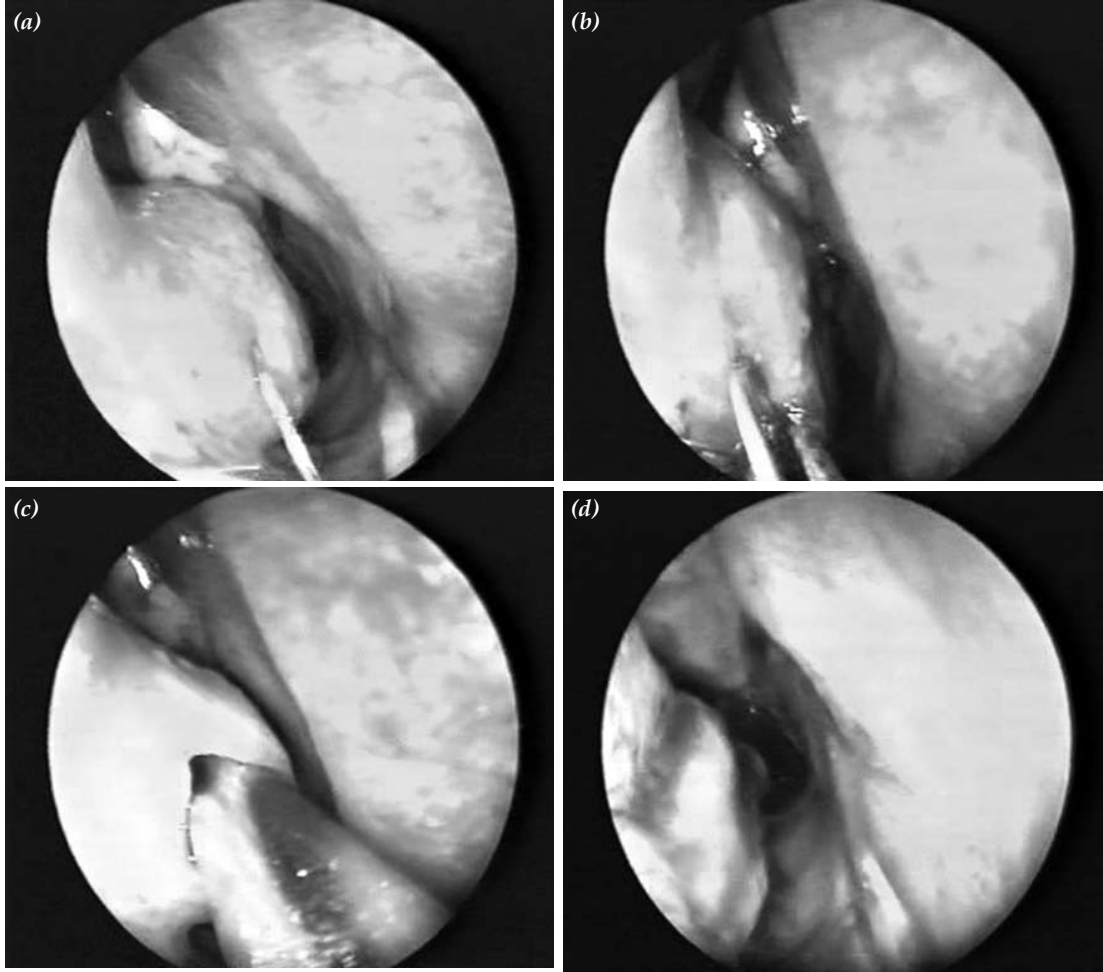
olması; derece II ise konkaların, burun tıkanıklığına yol açsa da nazal pasajı kapatmayacak düzeyde hafif hipertrofik olması olarak tanımlandı. Tüm olgular ameliyat öncesi ve ameliyattan üç hafta sonra değerlendirildi ve derecelendirildi. Derece II ve III konkaların hipertrofisi olan olgularda medikal tedaviye yanıt alınmadığı durumlarda konkaların hipertrofisi tanısı kondu ve mikrodebrider ile konkaların redüksiyonu gerçekleştirildi. Tüm olgularda alt konkaların redüksiyonu iki taraflı olarak uygulandı. Beraberinde bazı hastalara FESS ve/veya septoplasti ameliyatı da yapıldı (FESS: 102, FESS+septum: 267, septum: 96).

Cerrahi teknik

Alt konkalara submukozal planda kemik konkaların üzerine yaklaşık 3 ml jetokain yapılarak konkaların mediale doğru balonlaştırıldı (Şekil 1a). On beş numaralı bistüri kullanarak alt konkaların kaudal ucuna vertikal bir insizyon yapıldı (Şekil 1b). Kemik konkanın medial yüzü bulunarak bu planda önden arkaya doğru keskin diseksiyon yapıldı ve submukozal bir poş oluşturuldu. Oluşturulan bu poşa mikrodebrider (Xomed mikrodebrider düz uç 4 mm) ile girildi ve kemik konkaların ile submukozal dokular debride edildi (Şekil 1c). Mikrodebrider, sert kemik dokusu ile karşılaşıldığında devir sayısı artırılrsa da genellikle 3000 devir/dakika modunda çalıştırıldı. Özellikle mukozaya zarar verilmemesine özen gösterildi. Debridman sonrası oluşan boşluk 0 derece endoskop kullanılarak değerlendirildi. Bu esnada bu poş içinde bariz bir kanama odağı saptandığı durumda hemostaz sağlamak için monopolar suction bovie koter kullanılarak kanama kontrolü de yapıldı. İnsizyon yeri sütüre edilmeden, konkanın mukozası elevatör yardımı ile lateralize edilerek konkaların kemiğe yaklaştırıldı (Şekil 1d). Anterior nazal tampon yerleştirilerek ameliyat tamamlandı. Tamponlar 24-48 saat sonra alındı.

BULGULAR

Mikrodebrider ile alt konkaların redüksiyonu uygulanan toplam 503 hastanın tamamının ameliyat sonrası erken dönem (3 hafta) ve takip edilebilen 116'sının ise geç dönem (2 yıl) sonuçları değerlendirildi. Ameliyat sonrası erken dönem değerlendirmede derece III konkaların hipertrofisi olan hiçbir olguya rastlanmadı. Derece II konkaların hipertrofisi olan olguların derece I konkaların hipertrofisi olduğu, hatta derece III konkaların hipertrofisi olan bazı olguların da (n=51) derece I konkaların hipertrofisi olduğu gözlemlendi. Takip edilebilen 116 olguda da derece III konkaların hipertrofisi



Şekil 1. (a) Alt konkanın lokal anestezi ile infiltrasyonu. (b) Alt konka kaudal ucunun bistiri ile vertikal insizyonu. (c) Mikrodebriderin hazırlanan poşa girişi. (d) Redüksiyon uygulamasının son durumu.

görülmedi. Anterior rinoskopi ve nazal endoskopi ile elde edilen bulgular Tablo I'de özetlendi.

Ameliyat sonrası dönemde kanama, bir olguda (%0.2) görüldü. Bu olguya Merocel tampon ile kanama kontrolü yapıldı. Tampon üç gün sonra çıkartıldı ve kanama görülmeydi. Yüz on dört olguda (%22.6) meydana gelen mukozada yırtılma en sık izlenen komplikasyon oldu. Bu hastaların çoğu bu yöntemi uygulamaya yeni başladığımız döneme aitti. Genel olarak

ameliyat sonrası erken dönemde nazal pasajı kapatacak ciddi kabuklanma görülmeydi ve iyileşmenin hızlı olduğu izlendi. Sineşi saptanmadı. Nazolakrimal kanal hasarı, kötü kokulu akıntı ve atrofik rinit görülmeydi. Komplikasyon oranları Tablo II'de gösterildi.

TARTIŞMA

Nazal obstrüksiyona neden olan konka hipertrofilerinde, alt konka cerrahisi endikasyonu vardır. Bu amaçla tanımlanmış birçok yöntem bulunmaktadır.^[2-8]

TABLO I
ANTERİÖR RİNOSKOPİ VE NAZAL ENDOSKOPİ BULGULARI

	Ameliyat öncesi n=503			Ameliyat sonrası erken dönem n=503 (3 hafta)			Ameliyat sonrası geç dönem n=116 (2 yıl)		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Derece									
Hasta	0	384	119	435	68	0	76	40	0
Oran	%0	%76	%24	%86	%14	%0	%65.5	%34.5	%0

TABLO II
KOMPLİKASYON ORANLARI

Komplikasyonlar (n=503)	Sayı	Yüzde
Kanama	1	0.2
Mukozal yırtılma	114	22.6
Kabuklanma	48	10
Sineşi	0	0

Değişik rezeksiyon yöntemleri ve değişik enstrümanların kullanımı literatürde yer almaktadır. Burada önemli olan nokta, konkanın nazal fizyoloji üzerine olan etkilerini bilmek ve onu korumaktır. Bu bakış açısı ile değerlendirdiğimizde ideal konka cerrahisi submukozal erektil doku ve kemik konka ile sınırlı olmalı, mukozanın bütünlüğü korunmalıdır. Bu cerrahide kemik konkanın çıkarılması etkinliği artırmakta, submukozal dokuların redüksiyonu ise özellikle vazomotor rinitte fayda sağlamaktadır. Mukozanın bütünlüğünün korunması, nazal mukosilier fonksiyonların korunması açısından önemlidir.

Tanımlanmış olan konka redüksiyonu yöntemlerinin komplikasyonlarını birkaç başlık altında toplamak mümkündür. Parsiyel konka rezeksiyonlarında rezeksiyon miktarı çok kontrollü değildir. Aşırıya kaçan total veya totale yakın rezeksiyonlarda kabuklanma ve kötü kokulu akıntı görülebilir. Atrofik rinit gelişebilir. Rezeksiyon sonrası kemiğin açıkta kaldığı durumlarda iyileşmede komplikasyonlar görülebilir. Bunlar arasında özellikle kabuklanma ve kanama en sık rastlananlardır.^[9,10] Mikrodebrider ile konka redüksiyonunda yapılacak rezeksiyon çok kontrollüdür.^[11] Mukozal bütünlük tamamen ya da büyük ölçüde korunduğundan kabuklanma, kötü kokulu akıntı pek görülmez. Bu cerrahiye uyguladığımız olgularda önemli bir komplikasyon ya da sık tekrarlanan bir olumsuzluk söz konusu olmadı. Mukozanın korunması sadece komplikasyonların gelişme olasılığını azaltmamakta aynı zamanda nazal fizyolojide çok önemli olan mukosilier fonksiyonları da korumaktadır. Bu nedenle çalışmamızda, konka redüksiyonu yapılırken mukoza bütünlüğünün korunmasına özen gösterildi. Ishida ve ark.^[3] mukozayı koruyarak yaptıkları submüköz rezeksiyon yönteminde mukozal fonksiyonların korunduğunu vurgulamışlardır. Diğer yandan yapılan bir başka çalışmada CO₂ lazer kullanılarak yapılan konka cerrahisinde mukosilier fonksiyonların bozulduğu gösterilmiştir.^[12]

Konka cerrahilerinde ameliyat sonrası dönemde kanama önemli bir sorundur. Lippert ve Werner^[13] CO₂ lazer uygulaması sonrası kanama oranını %16 olarak bildirmiştir. Deneyimlerimize göre bu oran parsiyel rezeksiyonlarda da yüksektir. Mikrodebrider kullanılan olgularda kanama oranı (%1.6) çok düşüktür.^[11] Özellikle endoskop ile oluşturulan poşun kontrolü ve gerekirse monopolar suction bovie koter ile kanamanın giderilmesi bunun nedenidir. Nazal hava pasajının açılmasında mikrodebrider ile redüksiyon etkin bir yöntemdir. Ameliyat sonrası erken dönemde bile pasajın belirgin olarak açıldığı izlenebilir.

Mukozal yırtılmalar bu ameliyat sırasında sık görülen komplikasyonlardır.^[14] Bizim çalışmamızda bu oran %22.6'dır (114/503). Yırtılmalar özellikle medial yüzde olmaktadır. Genellikle çok sınırlı bir alandadır. Eş zamanlı septum cerrahisi uygulanıyorsa ve mukozal hasar karşılıklı gelişirse sineşi açısından dikkat etmek gerekir.

Sonuç olarak, alt konkanın mikrodebrider ile submüköz rezeksiyonu, iyileşmenin hızlı gerçekleştiği etkin bir yöntemdir. Kanama nadir görülen bir komplikasyondur. Mukoza bütünlüğünün korunması nedeni ile kabuklanma ve kötü kokulu akıntı çok az görülmektedir. Komplikasyon oranları düşük ve güvenilir bir cerrahi yöntemdir.

KAYNAKLAR

1. Maran AG, Lund VJ. Clinical rhinology. New York: Thieme Medical Publishers; 1990.
2. Martinez SA, Nissen AJ, Stock CR, Tesmer T. Nasal turbinate resection for relief of nasal obstruction. Laryngoscope 1983;93:871-5.
3. Ishida H, Yoshida T, Hasegawa T, Mohri M, Amatsu M. Submucous electrocautery following submucous resection of turbinate bone-a rationale of surgical treatment for allergic rhinitis. Auris Nasus Larynx 2003; 30:147-52.
4. Mabry RL. Inferior turbinoplasty: patient selection, technique, and long-term consequences. Otolaryngol Head Neck Surg 1988;98:60-6.
5. Moore JR, Bicknell PG. A comparison of cryosurgery and submucous diathermy in vasomotor rhinitis. J Laryngol Otol 1980;94:1411-3.
6. Coste A, Yona L, Blumen M, Louis B, Zerah F, Rugina M, et al. Radiofrequency is a safe and effective treatment of turbinate hypertrophy. Laryngoscope 2001;111: 894-9.
7. Supiyaphun P, Aramwatanapong P, Kerekhanjanarong V, Sastarasadhith V. KTP laser inferior turbinoplasty: an alternative procedure to treat the nasal obstruction. Auris Nasus Larynx 2003;30:59-64.
8. Lippert BM, Werner JA. Comparison of carbon dioxide and neodymium: yttrium-aluminum-garnet lasers in

- surgery of the inferior turbinate. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1997;106:1036-42.
9. Dawes PJ. The early complications of inferior turbinectomy. *J Laryngol Otol* 1987;101:1136-9.
 10. Kimmelman CP, Ali GH. Vasomotor rhinitis. *Otolaryngol Clin North Am* 1986;19:65-71.
 11. Friedman M, Tanyeri H, Lim J, Landsberg R, Caldarelli D. A safe, alternative technique for inferior turbinate reduction. *Laryngoscope* 1999;109:1834-7.
 12. Sapci T, Sahin B, Karavus A, Akbulut UG. Comparison of the effects of radiofrequency tissue ablation, CO2 laser ablation, and partial turbinectomy applications on nasal mucociliary functions. *Laryngoscope* 2003;113:514-9.
 13. Lippert BM, Werner JA. CO2 laser surgery of hypertrophied inferior turbinates. *Rhinology* 1997;35:33-6.
 14. Wexler D, Braverman I. Partial inferior turbinectomy using the microdebrider. *J Otolaryngol* 2005;34:189-93.