

KLİNİK ÇALIŞMA

Septoplasti sonrası nazal tampon veya dikiş tekniğinin sistemik oksijen satürasyonu ve hasta konforu üzerine etkisi

The effect of nasal packing and suture technique on systemic oxygen saturation and patient comfort after septoplasty

Dr. Mustafa KAZKAYASI, Dr. Can DİNÇER, Dr. Osman Kürşat ARIKAN, Dr. Rahmi KILIÇ

Amaç: Septoplasti sonrası konulan intranasal tampon veya tampon konulmaksızın sadece septuma dikiş atılmasının, sistemik oksijen satürasyonu ve hasta konforu üzerine olan etkileri araştırıldı.

Hastalar ve Yöntemler: Çalışmaya, izole septum deviyasyonu tanısıyla septoplasti ameliyatı yapılan 37 hasta alındı. On sekiz hastaya (5 kadın, 13 erkek; ort. yaş 30±10; dağılım 18-47) intranasal tampon konulurken, 19 hastada (5 kadın 14 erkek; ort. yaş 31±12; dağılım 18-54) septuma dikiş atıldı. Sistemik oksijen satürasyonunu değerlendirmek için, ameliyat öncesi ve sonrası dönemlerde puls oksimetri cihazı ile parsiyel oksijen satürasyonu ölçüldü. İki yöntemin hasta konforuna etkisi, ameliyattan önce, 48 saat sonra, tampon alındıktan beş gün sonra ve ameliyattan 30 gün sonra görsel analog skala ile değerlendirildi.

Bulgular: İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da, sistemik oksijen satürasyonu dikiş grubunda tampon grubuna göre daha yüksek bulundu ($p>0.05$). Tampon grubunda anlamlı derecede daha fazla burun tıkanıklığı izlendi ($p<0.05$). Genel olarak, baş ağrısı ve fasiyal ağrı tampon grubunda daha fazla izlenirken, dikiş grubunda burunda kabuklanma, geniz akıntısı ve koku alma duyarlılığında azalma daha fazlaydı ($p>0.05$).

Sonuç: Septoplasti ameliyatı sonrası kullanılan intranasal tamponun sistemik oksijen satürasyonunu anlamlı derecede olmasa da, dikiş kullanımından daha fazla düşürmesi ve hasta konforunu olumsuz etkilemesi nedeniyle, özellikle kronik sistemik rahatsızlıkları olan yaşlı hastalarda septuma dikiş atılması daha uygun olabilir.

Anahtar Sözcükler: Kan gazı ölçümü; nazal septum/cerrahi; oksimetri; cerrahi tampon; dikiş tekniği.

Objectives: We investigated the effect of intranasal packing placed after septoplasty or alternatively suturing the septum without inserting a packing on systemic oxygen saturation and patient comfort.

Patients and Methods: The study involved 37 patients who underwent septoplasty for isolated septum deviation. Intranasal packing was used in 18 patients (5 women, 13 men; mean age 30±10 years; range 18 to 47 years), while 19 patients (5 women, 14 men; mean age 31±12 years; range 18 to 54 years) underwent nasal septal suturing. To evaluate systemic oxygen saturations, partial oxygen saturations were measured pre- and postoperatively by pulse oximetry. The effect of intranasal packing and suturing on patient comfort was assessed by a visual analog scale before and 48 hours after surgery, five days after removal of nasal packing, and 30 days after surgery.

Results: Postoperative systemic oxygen saturations exhibited higher levels in the sutured group, but this did not reach significance ($p>0.05$). The incidence of nasal obstruction was significantly higher with nasal packing ($p<0.05$). In general, headache and facial pain were more common with nasal packing, while suturing was associated with a higher frequency of nasal crusting, postnasal discharge, and reduced sense of smell ($p>0.05$).

Conclusion: Considering that, albeit not significantly, intranasal packing used after septoplasty decreases systemic oxygen saturation more than suturing and thus, has more adverse effects on patient comfort, suturing the septum may be a better alternative, particularly in elderly patients with chronic systemic diseases.

Key Words: Blood gas monitoring; nasal septum/surgery; oximetry; surgical sponges; suture techniques.

- ♦ Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı (Department of Otolaryngology, Medical Faculty of Kırıkkale University) Kırıkkale, Turkey.
- ♦ Dergiye geliş tarihi - 9 Ekim, 2006 (Received - October 9, 2006). Düzeltme isteği - 20 Şubat 2007 (Request for revision - February 20, 2007). Yayın için kabul tarihi - 22 Şubat 2007 (Accepted for publication - February 22, 2007).
- ♦ İletişim (Correspondence): Dr. Mustafa Kazkayası. 8. Cad. 84. Sok. No: 4/11 06510 Emek, Ankara, Turkey. Tel: +90 318 - 225 24 85 / 175 Faks (Fax): +90 318 - 224 46 97 e-posta (e-mail): mkazkayasi@yahoo.com

Septum deviyasyonu insanlarda en fazla görülen deformitelerden biridir. Hastalar, nazal tıkanıklık ve buna bağlı ortaya çıkan semptomlar nedeniyle ameliyat edilmektedir. Septoplasti ameliyatı sonrası internal stabilizasyonu sağlamak, septal hematomu engellemek, hemostaz temin etmek, sineşileri önlemek, fleplerin yerine oturmasına yardımcı olmak amacıyla intranasal tamponlar kullanılmaktadır. Öte yandan bu tamponların komplikasyonları da vardır. Bunlar arasında en fazla rahatsızlık veren ise ağrıdır. Yapılan birçok araştırmada, nazal tampon kullanılan hastalarda ameliyat sonrası ağrının fazla olduğu ve hastanın hayat kalitesini olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır.^[1-3] Nazal tamponların uyku sırasında solunum değişikliklerine neden olduğu ve dolayısıyla hipoksi ve hiperkapniye yol açtığı da bildirilmektedir. Bu durumun özellikle obstrüktif uyku apnesi, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve iskemik kalp hastalığı gibi sistemik rahatsızlıkları olan yaşlı hastalarda sorun olacağı iddia edilmektedir.^[4-6] Bu yüzden nazal tamponlar, cerrahlar tarafından giderek artan oranda sorgulanmaya başlanmıştır. Literatürde, tamponların istenmeyen komplikasyonlarından kaçınmak amacıyla, tamponun içeriği, burunda kalış süresi, uygulanış şekli üzerine alternatif çalışmalar yapıldığı görülmektedir.^[3,4] Ayrıca, nazal tamponlar hastaların normal hayata dönüşünü geciktirmektedir. Oysa hastalar ameliyat sonrası mümkün olduğu kadar erken sürede iş ve sosyal hayatlarına dönmek istemektedir. Bu amaçla burna nazal splint konması veya hiç tampon uygulanmaması ya da alternatif olarak giderek artan sıklıkta septal sütürasyon uygulaması yapılmaktadır.^[7,8]

Bu çalışma, septoplasti ameliyatı sonrası burna konulan klasik tamponların ve tampon konulmaksızın sadece septuma sütür atma tekniğinin sistemik oksijen satürasyonu, hasta yakınmaları ve hasta konforu üzerine etkilerini karşılaştırmak amacıyla planlanmıştır.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Bu çalışma Mart-Ekim 2005 tarihleri arasında Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı'nda izole septum deviyasyonu tanısı ile septoplasti ameliyatı yapılan 37 hastaya gerçekleştirildi. Çalışmaya Etik Kurul onayı alınarak başlandı. Tüm hastalara ameliyat öncesi yapılacak işlemler konusunda ayrıntılı bilgi verilip, hazırlanan hasta bilgilendirme formu okutuldu ve onayları alındı.

Öncelikle hastalardan ayrıntılı öykü alındı ve rutin KBB muayenesi ile birlikte endoskopik nazal muayene yapıldı. Sistemik hastalığı olanlar veya daha önce burun ameliyatı geçiren hastalar, çalışmaya alınmadı. Aterosklerotik kalp hastalığı, diabetes mellitus, malignite, hipertansiyon gibi ciddi sistemik hastalıklar ile izole septum deviyasyonu dışındaki burun patolojileri çalışmaya alınmama kriterleri olarak belirlendi. Bu incelemeler tamamlandıktan sonra hastaların hepsine genel anestezi altında septoplasti ameliyatı uygulandı. İki ayrı gruba ayrılan hastalardan birinci grupta yer alan 18 hastaya (5 kadın, 13 erkek; ort. yaş 30±10; dağılım 18-47), antibiyotik emdirilmiş polivinilasetal (Merocel™, Medtronic Xomed, Jacksonville, FL) tampon uygulandı. Bu tamponlar burunda 48 saat bekletildi ve sonrasında çekildi. İkinci grupta yer alan 19 hastanın (5 kadın 14 erkek; ort. yaş 31±12; dağılım 18-54) septumuna 4-0 krome-katgüt ile kontinü matres sütürler atıldı.

Ameliyattan 24 saat önce (birinci ölçüm), ameliyata başlamadan hemen önce (ikinci ölçüm), ameliyat sonrası 24. saatte burunlarında tampon varken (üçüncü ölçüm) ve tamponlar alındıktan bir saat sonra (dördüncü ölçüm) olmak üzere portabl puls-oksimetre ile hastaların oksijen satürasyonları ölçüldü.

Bütün hastalara, ameliyata alınmadan önce görsel analog skorlama (GAS) uygulandı. Görsel analog skorlama cetvelinde (Tablo I), yakınmalar 1'den 10'a kadar azdan çoğa doğru derecelendirildi. Hastalardan, her iki burun deliği için ayrı ayrı olmak üzere burun tıkanıklığı, baş ağrısı, burun ve göz çevresinde ağrı (fasiyal ağrı), burunda kabuklanma, geniz akıntısı ve koku alma duyarlılığında azalma derecesinin değerlendirilmesi için GAS cetveline bakarak puan vermeleri istendi. Bu test hastalara, ameliyattan 24 saat önce, 48 saat sonra, tampon alındıktan beş gün sonra ve ameliyattan 30 gün sonra olmak üzere toplam dört kez uygulandı.

Tampon grubu ve sütür grubunda farklı zamanlarda tekrarlanan ölçümler kendi içlerinde birbirleriyle ANOVA testi ile karşılaştırıldı. Tampon grubu ve sütür grubu için dört ayrı zamanda yapılan ölçümlerin eş zamanlar için birbirleriyle karşılaştırılmaları ise Student t-test ile yapıldı.

BULGULAR

Sütür grubunda sütürleme süresi ortalama 22.12±1.33 dakikaydı (21-25). Her iki tekniğe bağlı olarak herhangi bir komplikasyon gelişmedi.

TABLO I
GÖRSEL ANALOG SKORLAMA

Semptomlar	Ameliyat		Ameliyat sonrası 48. saat		Tamponun çıkarılması sonrası 5. gün		Ameliyat sonrası 1. ay			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	En az					En çok				
Burun tıkanıklığı sol										
Burun tıkanıklığı sağ										
Baş ağrısı										
Fasiyal ağrı										
Burunda kabuklanma										
Geniz akıntısı										
Koku almada azalma										

Tampon grubu ve sütür grubunda yer alan hastaların, dört ayrı zamanda ölçülen manuel oksijen saturasyonu değerleri Tablo II'de verilmiştir.

Tampon grubu ve sütür grubunun, dört farklı zamandaki manuel oksijen ölçüm değerleri kendi içlerinde karşılaştırıldığında, grupların herbiri için anlamlı farklılıklar elde edildi ($p \leq 0.05$). İki grubun dört ayrı manuel oksijen saturasyonu ölçüm değerlerinin aynı zamanlar için birbirleri ile karşılaştırılmasında ise anlamlı farklılıklar saptanmadı ($p > 0.05$). Manuel olarak ölçülen oksijen saturasyonu değerlerinden, birinci, ikinci ve üçüncü ölçümler, istatistiksel olarak anlamlı olmasa da, sütür grubunda tampon grubuna göre daha yüksek bulundu (Tablo III).

Tampon grubu ve sütür grubunun dört farklı zamandaki GAS ölçüm değerlerinin kendi içinde karşılaştırılması sonucu, her iki grup için anlamlı farklılıklar elde edildi ($p \leq 0.05$) (Tablo IV).

Tampon ve sütür grubundaki hastaların her iki burun deliğinde dört farklı zamanda, farklı semptom-

lar için yapılan GAS sonuçları karşılaştırıldı (Tablo V). Tampon grubunda sütür grubuna göre anlamlı oranda daha fazla burun tıkanıklığı saptandı ($p \leq 0.05$).

İki grup arasında baş ağrısı ve fasiyal ağrı açısından anlamlı farklılık elde edilmedi ($p > 0.05$). Her ne kadar istatistiksel olarak anlamlı değilse de 1, 2 ve 3. ölçümlerde tampon grubunda daha fazla oranda baş ağrısı olduğu saptandı. Ayrıca fasiyal ağrının, 1, 2 ve 3. ölçümlerde tampon grubunda sütür grubuna göre daha şiddetli olduğu, 4. ölçümlerde ise her iki grupta da eşit şiddette olduğu görüldü.

Tampon ve sütür grupları arasında burunda kabuklanma ve geniz akıntısı açısından anlamlı fark yoktu ($p > 0.05$). Üçüncü ölçümde tampon grubunda daha fazla kabuklanma olduğu, diğer ölçümlerde ise sütür grubunda kabuklanmanın daha fazla olduğu görüldü. Ayrıca, sütür grubunda daha çok geniz akıntısı olduğu bulundu.

Tampon grubunda koku alma duyarlılığında daha fazla azalma olduğu saptandı.

TABLO II
OKSİJEN SATÜRASYONU DEĞERLERİ

	O ₂ Ölçüm sırası	Grup	Ort±SS	SH
Manuel O ₂ ölçümü	1	1	97.1±0.52	0.12
		2	97.3±1.03	0.24
	2	1	97.2±0.71	0.16
		2	97.4±0.61	0.14
	3	1	96.3±1.13	0.27
		2	96.7±0.45	0.10
	4	1	97.4±0.86	0.20
		2	97.4±0.60	0.14

Grup 1: Tampon grubu; Grup 2: Sütür grubu; SS: Standart sapma; SH: Standart hata.

TABLO III
GRUP 1 VE GRUP 2 OKSİJEN SATÜRASYON
DEĞERLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

	O ₂ Ölçüm sırası	t	p
Manuel O ₂ ölçümü	1	1.05	0.3097
	2	0.82	0.4197
	3	-1.64	0.1218
	4	0.31	0.7548

TARTIŞMA

İki taraflı burun tamponu uyku sırasında solunumu zorlaştırıp, nokturnal arteriyel oksijen basıncını (pO₂) düşürebilir. Özellikle uyku sırasında ağız solunumu yeterli olmadığından tamponlu olgularda hipoksinin daha fazla hissedildiği iddia edilmektedir. Obstrüktif uyku apnesi, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve iskemik kalp hastalığı gibi sistemik sorunları olan yaşlı hastalarda bu durumun belirgin hale geleceği bildirilmektedir.^[4,9] Septoplasti ameliyatı sonrası hava yolu içeren tamponlu grupta, hava yolu içermeyen tamponlu gruba nazaran nokturnal oksijen satürasyonları daha yüksek değerlerde tespit edilmiştir.^[10,11] Öğretmenoğlu ve ark.^[6] benzer bir çalışmada, holter izlemi sonucu elde ettikleri, tampon öncesi ve sonrası arteriyel kan gazı düzeylerinde belirgin bir değişiklik saptamamışlardır. Çalışmamızda, manuel olarak yapılan oksijen satürasyon ölçümlerinde, ameliyat sonrası 24. saatte her iki grupta da oksijen satürasyonlarında bir miktar düşüş saptandı. Ancak tampon grubunda bu düşüş miktarının, sütür grubuna göre daha fazla olduğu görüldü. Ameliyat sonrası 48.

TABLO IV
TAMPON VE SÜTÜR GRUPLARININ GRUP İÇİ
GAS ÖLÇÜMLERİNİN ANOVA YÖNTEMİ İLE
KARŞILAŞTIRILMASI

Semptomlar	Tampon grubu p	Sütür grubu p
Sol Burun pasajı tıkanıklığı	0.000	0.000
Sağ Burun pasajı tıkanıklığı	0.000	0.000
Baş ağrısı	0.000	0.000
Fasiyal Ağrı	0.000	0.000
Burunda kabuklanma	0.000	0.000
Geniz akıntısı	0.000	0.000
Koku almada azalma	0.036	0.007

GAS: Görsel analog skorlama.

saatte tampon alındıktan sonra yapılan ölçümlerde, her iki grupta da eşit oranda artış olduğu belirlendi. Oksijen satürasyonlarındaki düşüş, tamponlu grupta burun solunumunun olmaması, sütür grubunda ise erken dönemde burun mukozasındaki ödeme bağlı tıkanıklıktan ileri gelmektedir. Literatürde kardiyak ve pulmoner sorunu olan hastalarda ameliyat sonrası dönemde sistemik oksijenizasyonun düşmesi ciddi sorunlara yol açacağı için, bu hastalarda tampon kullanımının yan etkilerinin dikkate alınması önerilmektedir. Bu hastalarda, nazal tamponlar fizyolojik parametreleri değiştirdiği için hava yolu içeren tamponlar ya da sütür tekniğinin tercih edilebileceği de belirtilmiştir.^[5,11]

TABLO V
TAMPON VE SÜTÜR GRUBU GAS DEĞERLERİNİN
STUDENT T-TESTİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI

Semptomlar	Ölçüm sırası	t	p
Sol burun pasajı tıkanıklığı	1	4.46	0.0001
	2	4.31	0.0002
	3	6.03	0.0000
	4	3.44	0.0018
Sağ burun pasajı tıkanıklığı	1	2.48	0.0213
	2	4.02	0.0006
	3	5.07	0.0000
	4	0.94	0.3557
Baş ağrısı	1	1.24	0.2268
	2	0.94	0.3564
	3	0.66	0.5137
	4	-1.10	0.2827
Fasiyal ağrı	1	1.45	0.1689
	2	0.80	0.4336
	3	1.24	0.2252
	4	0.00	1.0000
Burunda kabuklanma	1	-2.06	0.0484
	2	-1.08	0.2901
	3	0.42	0.6763
	4	-1.74	0.0929
Geniz akıntısı	1	-1.15	0.2620
	2	-1.23	0.2347
	3	-0.23	0.8193
	4	-1.57	0.1274
Koku almada azalma	1	-4.09	0.0003
	2	-4.53	0.0001
	3	-5.17	0.0000
	4	-6.61	0.0000

GAS: Görsel analog skorlama.

Nazal tamponların ağrıdan başka bilinen pek çok komplikasyonu vardır. Nazal tamponun yaptığı basınç damarların perfüzyon basıncını geçerse mukozanın beslenmesini bozarak septal perforasyona yol açabilir.^[4,12] Mukozada oluşabilecek hasarlanmalar sineşilere neden olabilir.^[13,14] Tamponlar geriye doğru kaçarak larenks obstrüksiyonuna ve asfiksiye yol açabilir.^[15] Östaki tüpü disfonksiyonu yaparak orta kulakta basınç değişikliği meydana getirebilir.^[16,17] Ayrıca, özellikle lateks kullanılan tamponlara karşı alerji meydana gelebilir ve *stafilokokların* salgıladığı toksin tarafından toksik şok sendromu gelişebilir.^[18]

Septoplasti sonrası sütürleme tekniği birçok yazar tarafından tanımlanmıştır, ancak yaygın olarak kullanılmamaktadır.^[7,19] Bu teknikle gelişebilecek septal hematoma ve kanama riskini en aza indirmek, mukozada ameliyata bağlı meydana gelen yırtılmaları onarmak ve ameliyat sırasında yeniden şekil verilerek septuma yerleştirilen kıkırdak parçalarının istenen pozisyonda kalmasını ve yer değiştirmesini önlemek mümkün olabilmektedir.^[1,7,8,20,21] Birçok araştırmacıya göre; sütürasyon sonrası hastalarda gözlenen ağrı, nazal tampon uygulananlara göre, anlamlı derecede daha azdır. Nazal tampon uygulananlarda burundaki yabancı cisim hasta konforunu düşürmekte ve hastaların ameliyattan ziyade buna bağlı yakınmaları olmaktadır. Hem tampon burun içindeyken, hem de tampon çekilmesi sırasında, hastalara bir kez daha travma yaşatılmaktadır. Septal sütürasyon yapılan hastalarda tampon çekilme sorunu olmadığından, hasta konforu açısından daha iyi durumda oldukları tespit edilmiştir.^[1,2,22] Çalışmamızda, sütür grubundaki hastaların tampon grubundaki yer alan hastalara göre ameliyattan sonra kendilerini daha konforlu hissettikleri, günlük aktivitelerinin ise daha az kısıtlandığı subjektif olarak gözlenmiştir.

Ağrı ölçümü kompleks bir konudur. Basit, horizontal, 10 cm'lik skala en iyi sonucu vermektedir,^[12] GAS diğer ağrı ölçüm skalalarına göre birçok avantaja sahiptir:

1. Kolay uygulanabilir ve yüksek duyarlılığı vardır.
2. Numerik ağrı skoru ile ölçüm direkt olarak yapılabilir.
3. Elde edilen ağrı skorları ile iyi bir korelasyon sağlanabilir.

Bunun yanında, GAS ile yapılan ölçümler subjektif olduğu için, hastanın daha önce yaşadığı deneyimler, sosyokültürel gelişimi, eğitim seviyesi ve doktoru ile olan iletişimi bu ölçümleri etkilemektedir.

Çalışmamızda, baş ağrısı ve fasiyal ağrı GAS ile değerlendirildiğinde tampon grubu ile sütür grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmedi. Ancak, baş ağrısı ve fasiyal ağrının ameliyat sonrası erken dönemde (ilk 48 saat) tampon grubunda daha yüksek olduğu belirlendi. Literatürde ameliyat sonrası ağrının tampon grubunda sütür grubuna oranla anlamlı derecede daha fazla olduğu bildirilmiştir.^[1-3] Thomas ve ark.^[3] 72 hasta üzerinde yaptıkları bir çalışmada, hastaların bir bölümüne 24 saat, bir bölümüne ise iki saat boyunca tampon uygulamışlardır. Burunda tampon varken ve tampon çıkarıldığı sıradaki ağrılar GAS ile değerlendirilmiş ve hastaların ağrılarının, tampon çıkarıldıktan sonra, öncesine göre önemli derecede azaldığı saptanmıştır. Samad ve ark.^[23] ise 105 hastalık çalışmalarında nazal tampon kullanımının ameliyattan beklenen faydayı etkilemediğini, fakat yakınmaya en çok neden olanın nazal tamponun kendisi olduğunu tespit etmişlerdir. Bu çalışmada hastanede kalış süresinin uzunluğu ve tampon çıkarılması sırasındaki sıkıntı en fazla yakınma konusu olmuştur. Bu bulgularla uyumlu olarak, günlük pratiğimizde burun ameliyatı olacak hastaların, ameliyattan daha çok, konulacak tamponu sorguladıkları bilinen bir gerçektir. Bunun da ötesinde hastalar daha önce burun ameliyatı olanlardan tampon ile ilgili yakınmaları duymaktadırlar. Hatta tampon alınması sırasında daha işleme başlamadan evvel defeyans geçirenler bile olmaktadır.

Çalışmamızda burun tıkanıklığı derecesinin bütün ölçümlerde sütür grubunda tampon grubuna göre anlamlı oranda düşük olduğu saptandı. Tampon grubunda, hastaların ameliyat sonrası dönemde, burun tıkanıklığı ve burun solunumu yapamamaları nedeniyle, boğaz ağrısı, boğaz kuruluğu, uyku bozukluğu gibi subjektif yakınmalarının daha fazla olduğu gözlemlendi. Tampon alındıktan sonra hastalarda belirgin oranda rahatlatma gözlemlendi. Yalnız, tampon grubunda ameliyat sonrası 48. saatte gözlenen rahatlatma sütür grubuna göre daha düşük seviyede kaldı. Ancak birinci ayın sonunda tampon grubundaki hastaların da sütür grubundaki hastalar kadar rahat nefes aldıkları saptandı. Burunda kabuklanma ve geniz akıntısı söz konusu olduğun-

da sütür grubunda tampon grubuna oranla anlamlı farklılık elde edilmedi. İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da sütür grubunda burunda kabuklanma ve geniz akıntısının daha fazla olduğu saptandı ve bu olumsuzluk muhtemelen sütür materyallerine bağlı olarak meydana geldi.

Septal sütürasyon sineşiyi engellemek, yara iyileşmesine olumlu katkı sağlamak ve burun tıkanıklığını en aza indirmek amacıyla erken dönemde serum fizyolojik ile nazal lavaj yapılmasına ve böylece iyileşmenin kontrol altında tutulmasına imkan vermektedir. Ameliyattan hemen sonra hastaların 48 saat burundan nefes alamamaları onları rahatsız etmektedir. Ayrıca tampon çekerken hastalara ikinci bir travma daha yaşatılmakta ve birçok hastaya bu işlem ameliyattan çok daha korkutucu gelmektedir. Günümüz koşullarında, insanlar ameliyattan sonra çok kısa sürede iş ve sosyal hayatlarına dönmek istemektedirler. Hastalar, her iki yöntem de ayrıntıları ile anlatıldığında, daha rahat nefes aldıkları için sütür tekniğine daha sıcak bakmaktadırlar. İntranazal sütürleme başlangıçta zor bir teknik olarak görülmele birlikte, beceri ve deneyim kazandıkça teknik kolaylaşmaktadır.

Sütür tekniğinde burun solunumu çok fazla basılanmadığı için sistemik oksijen satürasyonu, istatistiksel olarak anlamlı olmasa da, nazal tampona göre daha az oranda düşmektedir. Ayrıca sütür tekniği uygulanan hastaların ameliyat sonrası dönemde daha rahat ettikleri ve bu dönemi daha konforlu geçirdikleri subjektif olarak izlenmiştir. Sonuç olarak, burun ve vücut fizyolojisine olumsuz etkisi daha az olan, hastaların konforunu daha yüksek seviyede tutan sütür tekniğinin seçilmiş olgularda kullanılmasının uygun olacağı gözlenmiştir.

KAYNAKLAR

1. Lee IN, Vukovic L. Hemostatic suture for septoplasty: how we do it. *J Otolaryngol* 1988;17:54-6.
2. Nunez DA, Martin FW. An evaluation of post-operative packing in nasal septal surgery. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1991;16:549-50.
3. Thomas DM, Tierney PA, Samuel D, Patel KS. Audit of pain after nasal surgery. *Ann R Coll Surg Engl* 1996; 78:380-2.
4. Weber R, Keerl R, Hochapfel F, Draf W, Toffel PH. Packing in endonasal surgery. *Am J Otolaryngol* 2001; 22:306-20.
5. Weber R, Hochapfel F, Draf W. Packing and stents in endonasal surgery. *Rhinology* 2000;38:49-62.
6. Ogretmenoglu O, Yilmaz T, Rahimi K, Aksoyek S. The effect on arterial blood gases and heart rate of bilateral nasal packing. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2002; 259:63-6.
7. Gottschalk GH. An improved septoplasty: the microsurgical suture technique. *Ann Plast Surg* 1978;1:30-3.
8. Reiter D, Alford E, Jabourian Z. Alternatives to packing in septorhinoplasty. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1989;115:1203-5.
9. Jensen PF, Kristensen S, Juul A, Johannessen NW. Episodic nocturnal hypoxia and nasal packs. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1991;16:433-5.
10. Erpek G, Yorulmaz A. Burun tamponu ve nokturnal oksijen satürasyon ölçümü. *KBB Baş Boyun Cerrahisi Dergisi* 1997;5:209-11.
11. Yigit O, Cinar U, Uslu B, Akgul G, Topuz E, Dadas B. The effect of nasal packing with or without an airway on arterial blood gases during sleep. [Article in Turkish] *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg* 2002;9:347-50.
12. von Schoenberg M, Robinson P, Ryan R. The morbidity from nasal splints in 105 patients. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1992;17:528-30.
13. Bhattacharyya N, Wenokur RK, Goodman ML. Endoscopic excision of a giant pyogenic granuloma of the nasal cavity caused by nasal packing. *Rhinology* 1997;35:44-5.
14. Sheen TS, Ko JY, Hsu YH. Pyogenic granuloma-an uncommon complication of nasal packing. *Am J Rhinol* 1997;11:225-7.
15. Yanagisawa E, Latorre R. Choking spells following septorhinoplasty secondary to displaced nasal packing. *Ear Nose Throat J* 1995;74:744-6.
16. Thompson AC, Crowther JA. Effect of nasal packing on eustachian tube function. *J Laryngol Otol* 1991; 105:539-40.
17. Yildirim A, Yasar M, Bebek AI, Canbay E, Kunt T. Nasal septal suture technique versus nasal packing after septoplasty. *Am J Rhinol* 2005;19:599-602.
18. Younis RT, Lazar RH. Delayed toxic shock syndrome after functional endonasal sinus surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1996;122:83-5.
19. Sessions RB. Membrane approximation by continuous mattress sutures following septoplasty. *Laryngoscope* 1984;94:702-3.
20. Genc E, Ergin NT, Bilezikci B. Comparison of suture and nasal packing in rabbit noses. *Laryngoscope* 2004; 114:639-45.
21. Lemmens W, Lemkens P. Septal suturing following nasal septoplasty, a valid alternative for nasal packing? *Acta Otorhinolaryngol Belg* 2001;55:215-21.
22. von Schoenberg M, Robinson P, Ryan R. Nasal packing after routine nasal surgery-is it justified? *J Laryngol Otol* 1993;107:902-5.
23. Samad I, Stevens HE, Maloney A. The efficacy of nasal septal surgery. *J Otolaryngol* 1992;21:88-91.