

Cerrahi Teknik Seçiminin Tonsillektomi Sonrası Kanama Olasılığı Üzerine Etkisi

Zeliha KAPUSUZ^{a1}, Öner SAKALLIOĞLU², Yeşim GÖÇMEN³, Levent SAYDAM¹

¹Bozok Üniversitesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye

²Elazığ Eğitim Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, Elazığ, Türkiye

³Bozok Üniversitesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye

ÖZET

Amaç: Tonsillektomi hastalarında bipolar koter ve klasik künt diseksiyon kullanımı sonrası, genel anestezi altında kontrolü gereken kanama oranlarını araştırmak.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2008 ve şubat 2010 tarihleri arasında tonsillektomi yapılan 397 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Operasyon sonrasında genel anestezi altında müdahale gerektiren kanamalı olgular tespit edildi. İki farklı yöntemle yapılan tonsillektomi sonrası genel anestezi altında kontrolü gereken kanama oranları karşılaştırıldı. İstatistiksel değerlendirme Ki-kare testi kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Hastaların 222 (%55,9)'si erkek, 175 (%44,1)'i kadındı. Vakaların 59 (%14,8)'u 16 yaş üzerinde, 338 (85,2)'i 16 yaş altında idi. Yüzsensensöz (%47,3) hastaya bipolar koter, 209 (%52,7) hastaya da künt diseksiyonla tonsillektomi yapıldı. Bipolar koterle tonsillektomi yapılan hastaların birinde (% 0,5) operasyon sonrası genel anestezi altında kanama kontrolüne gerek duyuldu. Klasik künt diseksiyonla tonsillektomi yapılan 7 (%3,3) hastada genel anestezi altında kanamaya müdahale yapıldı. Bu hastalardan dördünde (%50) postoperatif ilk gün de, diğer 4 (%50) hasta ise 7-14 günler arasında kanama ile karşılaşmıştı. Genel anestezi altında müdahale edilen hastaların hepside 16 yaş altındaydı. İstatistiksel olarak bipolar koter ile künt diseksiyonla yapılan tonsillektomi sonrası genel anestezi altında kanamaya müdahale oranları arası anlamlı bir fark bulunamadı.

Sonuç: Çalışmamızda tonsillektomi sonrası genel anestezi altında müdahale açısından klasik künt diseksiyonla bipolar koterle diseksiyon arasında bir fark izlenmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Tonsillektomi, Kanama, Komplikasyonlar

ABSTRACT

The Effect of Surgical Technic Selection on Posttonsillectomy Bleeding Probability

Objective: To compare the post tonsillectomy bleeding rates which need to control under general anesthesia after tonsillectomies performed by using bipolar cautery and blunt dissection technic.

Materials and Method: The charts of 397 patients who undergone tonsillectomy between January 2008 and February 2010 were evaluated retrospectively and the patients with post tonsillectomy bleeding which need to control under general anesthesia were determined. Post tonsillectomy bleeding rates which need to control general anesthesia in groups that performed two different tonsillectomy technics were compared with chi-square test.

Results: 222 (55.9 %) man and 175 (44.1 %) women patients were included to the study, 59 (14.8%) were over and 338 (85.2 %) were under 16 years old. While 188 (47.3 %) patients were operated by bipolar cautery tonsillectomy, 209 (52.7%) patients were operated by blunt dissection tonsillectomy. In 1 patient, (0.5 %) who underwent tonsillectomy by bipolar cautery was need to control for post tonsillectomy bleeding under general anesthesia. In 7 patients, (3.3%) who underwent tonsillectomy by blunt dissection was need to control for post tonsillectomy bleeding under general anesthesia. While the post tonsillectomy bleeding happened on postoperative first day in 4 of 8 patients (50%), in the other 4 of 8 patients (50 %), post tonsillectomy bleeding happened on postoperative between 7-14 days who need to control of bleeding. All of patients who need to control of bleeding under general anesthesia were under 16 years old.

Conclusion: We found no statistically significant difference for post tonsillectomy bleeding probability between bipolar cautery tonsillectomy

Key words: Tonsillectomy, Hemorrhage, Complications

Tonsillektomi, Kulak Burun Boğaz uzmanları tarafından sık yapılan cerrahi müdahalelerden biridir. Kronik rekürren tonsillit, obstrüktif uyku apne sendromu ve peritonsiller apse en yaygın endikasyon-larındandır (1). Tonsillektomi komplikasyonları arasında anesteziye

bağlı gelişen komplikasyonlar, çeşitli ilaç reaksiyonları, karotid arter zedelenmesi, kanama, dehidratasyon, tonsillektomi bölgesi enfeksiyonu sayılabilir (2). Bu komplikasyonlar arasında en önemlilerinden biri özellikle pediatrik yaş grubunda yaşamı tehdit eden boyut-

^a Yazışma Adresi: Dr. Zeliha KAPUSUZ, Bozok Üniversitesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye
Tel: 0 354 2126201

*Bu çalışma 2010 Ulusal Kongre' de bildiri olarak sunulmuştur.

e-mail: drzeliha19@hotmail.com

lara varabilmesi nedeniyle postoperatif kanamadır. Literatür gözden geçirildiğinde kanama oranlarının % 0-6.1 arasında bildirildiği görülmektedir (3).

Postoperatif kanama gelişmesini birçok faktörün etkilediği bildirilmektedir; bunların arasında yetersiz sıvı alımı, analjezik ve kortikosteroid kullanımı, yaş, cinsiyet, anestezi tipi, operasyon tekniği sayılabilir (4-6). Tonsillektomide geleneksel tonsillektomi yöntemleri yanında yeni yöntemlerde kullanılmaktadır (7). Bu çalışmada da iki farklı teknikte tonsillektomi yapılan hastaların genel anestezi altında müdahale gerektiren postoperatif kanama oranları karşılaştırıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda 01.01.2008 ve 28.02.2010 tarihleri arasında tonsillektomi yapılan 397 hastanın kayıtları retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalara operasyon öncesi tam kan sayımı, protrombin zamanı (PTZ), aktive parsiyel tromboplastin zamanı (aPTZ), kan grubu tayini yapıldı. Hemoglobin düzeyi 10 un altında olan ve kanama parametrelerinde bozukluk olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastalara ameliyat öncesinde antibiyoterapi (Ameliyat başlamadan ½-1 saat önce, intravenöz ya da intramusküler yoldan yetişkinlerde 1 gram çocuklarda 25-50 mg/kg'lık doz Sefazolin sodyum) uygulandı. Dehidrate olarak değerlendirilen hastalara operasyona alınmadan önce IV sıvı replasmanı yapıldı. Rastgele seçilen hastalara genel anestezi altında bipolar koterle ya da künt diseksiyonla tonsillektomi uygulandı. Klasik yöntemle yapılan ameliyatlarda oluşan kanama bağlama yöntemi kullanılarak kontrol edildi. Postoperatif olarak antibiyoterapi (erişkinlerde 12 saat arayla 500 mg, çocuklarda da 12 saat aralıklarla 15 mg/kg dozda 7 gün) ve rutin analjezi uygulaması (paresetamol şurup, Çocuklarda 3-4 defa 3 ay-1 yaş arasında ½ ölçek (60 mg) 1-4 yaş arasında 1 ölçek (120 mg) 4-8 yaş arasında 1.5-2 ölçek (180-240 mg) 8-12 yaş arasında 2 ölçek (240 mg), erişkinlerde de günde 3-4 defa 3 ölçek (360 mg) 7 gün süreyle verildi) yapıldı. Her iki grupta da post operatif kanama ortaya çıkması için hastaların dikkat etmesi gerekli önerileri içeren önceden hazırlanmış broşürler verildi. Hastalar rastgele seçildiği için postoperatif yiyecek travması, enfeksiyon ve dehidratasyona uğrama riskleri eşitti.

Postoperatif tonsil lojunda kanama nedeniyle başvuran hastalarda öncelikle tonsil lojundaki pıhtılar temizlendi ve soğuk su ile gargara, pantokain-adrenalin emdirilmiş pamuk kullanılarak tampon yapılması gibi önlemlere başvuruldu. Bu uygulamalara rağmen kanaması devam eden hastalara genel anestezi altında müdahale edildi. Kanama ile gelen hastaların epikrizleri

değerlendirildiğinde de verilen broşürlere uygun olarak yiyecek aldıkları yazıyordu. Hiç bir hastaya dehidratasyon ve enfeksiyon açısından ek bir tedavi verilmesi gerekmedi. Hastalara post op verilen tedaviler her iki grupta da aynıydı.

İki farklı yöntemle tonsillektomi yapılan hastaların genel anestezi altında kontrol gerektiren kanama oranları Ki-kare testi kullanılarak karşılaştırıldı. Hastalara müdahale edildikten sonra 1 gün hastanede yatırılarak izlendi.

BULGULAR

Tonsillektomi yapılan toplam 397 hastanın 222 (%55.9)'si erkek, 175 (%44.1)'i kadın (Tablo 1) ve 59 (%14.8)'u 16 yaş üzerinde 338 (85.2)'i 16 yaş altındaydı (Tablo 2). Yüzseksenekiz (%47.3) hastada da bipolar koter tonsillektomi yapılırken 209(%52.7) hastaya da künt diseksiyonla tonsillektomi yapıldı. Operasyon sırasında ölçüm yapılmamış olmakla beraber total kanama miktarının koterle tonsillektomide diğer tekniğe oranla belirgin olarak daha az olduğu gözlemlendi. Bipolar koterle tonsillektomi yapılan hastaların birinde, künt diseksiyonla tonsillektomi yapılan hastaların ise yedisinde postoperatif dönemde genel anestezi altında kanama kontrolüne gerek duyuldu. Kanama kontrolüne gerek duyulan sekiz hastadan dördü(%50) postoperatif ilk gün de kanamıştı (Tablo 3). İlk günde kanama ile başvuran 4 olgu "primer", diğer olgular ise sekonder kanamalar olarak sınıflandı. Künt diseksiyonla opere edilen grup daha kısa sürede normal günlük yaşama dönerken ve ağrı daha azdı. Hastaların hiçbirinde kan transfüzyonuna gerek duyulmadı. Kanama kontrolü sonrasında ortalama 1 gün hastanede kalış saptandı. Hastalara müdahale edildikten sonra 1 gün hastanede yatırılarak izlendi.

Tablo 1. Tonsillektomi yapıların hastaların cinsiyetine göre dağılımı

Hastalar	Erkek	Kadın
397	222	175
% 100	% 55.9	% 44.1

Tablo 2. Tonsillektomi yapıların hastaların 16 yaş üstü ve altında dağılımı

Hastalar	16 yaş üstü	16 yaş altı
397	59	338
% 100	% 15	% 85

Tablo 3. Tonsillektomi sonu kanama olan hastaların yaş ve kanama zamanına göre dağılımı

	Hastalar	Kanama 16 yaş üstü	Kanama 16 yaş altı	İlk 7 günde kanama	7-14 günde kanama
Künt Diseksiyon yöntemi	209	0	7	4	3
Bipolar Koter diseksiyon	188	0	1	0	1

TARTIŞMA

Tonsillektomi ilk uygulanmaya başlandığından bu yana zaman içinde, farklı teknikler ortaya çıkmış olup ve gelişen teknoloji ile birlikte pek çok yeni cihaz bu cerrahi girişimlerde kullanılmaya başlanmıştır. Tonsillektomi yöntemleri arasında; soğuk diseksiyon tekniği, elektrocerrahi teknikleri (monopolar ve bipolar koter), hormonik skalpel tekniği, argon plazma koagülasyon tekniği, CO2 ve KPT-532 lazer teknikleri vardır. Monopolar koter uygulamasında akımı veren uç cerrahın elinde bulunan enstrüman, alan uç ise vücuda yapılandırılan plaktır. Bipolar koterde ise bu olay cerrahın elindeki enstrümanın iki ucu arasında gerçekleşir. Böylece bipolar koter uygulamasında çevre doku hasarı daha az görülür (8). Hormonik skalpel tekniğinde ise kesmek ve koagüle etmek için yüksek frekansta ultrasonik titreşimlerle ortaya çıkarılan mekanik enerji ve ısı kullanılmaktadır. Ortaya çıkan ısı 50-100 santigrat derece arasındadır. Argon plazma koagülasyon tekniğinde yüksek frekansta akım, iyonize iletken argon gazı ile hedef dokuya uygulanmaktadır (9).

Parsiyel ya da subtotal tonsillektomi teknikleri (tonsillotomi) ise; giyotin (sluder) tekniği, kriyojenik tonsillektomi tekniği, lazer tonsillotomi tekniği, bipolar elektrocerrahi ile tonsillotomi tekniğidir. Kriyojenik tonsillektomi tekniğinde sıvı nitrojenin tonsil içine bir prob yardımıyla verilmesi şeklinde uygulanır (7). Tonsillotomi tekniklerin önemli avantajı tonsil kapsülünün korunmasından dolayı farengial kasların direk travmaya, sekresyon temasına ve inflamasyona maruz kalmasıdır. Tonsil redüksiyon yöntemleri ise; ablasyon ve koblasyondur.

Tüm bu tekniklerin geliştirilmesindeki ortak amaç tonsillektomiye bağlı morbiditenin ve komplikasyonların azaltılmasıdır (10). Postoperatif kanama tonsillektomi sonrasında en önemli lokal komplikasyonlardan biridir. Yapılan çalışmalara göre %0- %6 arasında değişen oranlarda karşılaşıldığı bildirilmektedir (2, 3). Primer kanamalar operasyondan sonraki ilk 24 saat de görülen ve daha tehlikeli olduğu bildirilen kanamalardır (11). Sekonder kanamalar ise postoperatif ilk 24 saatten sonra görülmektedir (12). Primer kanamalar cerrahi teknikle daha fazla ilgili iken sekonder kanamalar katı yiyecek travmalardan, tonsil yatağı enfeksiyonlarından, post operatif nonsteroidal antiinflamatuvar kullanımından ya da idiyopatik sebeplerden kaynaklanır (13-15). Küçük çocuklarda her iki kanama da hayatı tehdit edebildiğinden erken tedbir alınması gerekmektedir (12). Primer kanamalar cerrahi teknikle daha fazla ilgili olduğundan kontrolünde cerrahi teknik önem taşımaktadır.

Post operatif kanamayı ve diğer komplikasyonları azaltmak açısından farklı tonsillektomi yöntemleri önerilmektedir. Künt diseksiyonla soğuk tonsillektomi yıllardır uygulanmakta olan temel tekniktir. Zaman içinde çok farklı enstrümanların kullanıldığı yeni tonsillektomi yöntemleri geliştirilmiştir. Bu enstrüman-

lar arasında makas, raspa, hidro-jet monopolar veya bipolar koter, bipolar koter makas, KTP/holmium lazer, CO2 lazer, koagulatör aspiratör, argon plazma, ultrasonik bıçak koblasyon sayılabilir.

Çalışmamızda iki farklı tonsillektomi tekniği en hayati komplikasyon olan postoperatif kanama riski açısından karşılaştırılarak hangisinin daha az risk taşıdığı araştırıldı. Bu konuyla ilgili Shah ve ark. (16) tarafından yapılan prospektif çalışmada bipolar koter tonsillektomi sonrası kanama açısından değerlendirilen değişik yaş ve cinsiyetteki 246 hastada bipolar koterin diğer yöntemlerle kıyaslandığında daha riskli olmadığı ve bunun yanı sıra pediyatrik olgularda önemli olan peroperatif kanama miktarında da anlamlı azalma sağladığı tespit edildi. D'Agostino ve ark. (17) künt diseksiyon ve bipolar diseksiyon tekniklerini operasyon süresi, intraoperatif-postoperatif kanama ve ağrı açısından karşılaştırdıkları çalışmalarında operasyon süresi bipolar tonsillektomide istatistiksel açıdan anlamlı olarak azalmışken postoperatif ağrı yakınması açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunamadı. Post operatif kanama açısından da iki grup arasında anlamlı bir farklılık yoktu. Bir diğer çalışmada pediyatrik hastalarda bipolar diyatermi ve künt diseksiyon teknikleri operasyon süresi, peroperatif kan kaybı, operasyon sonrası ağrı, normal diyeteye geçiş süresi, aktivite seviyesi ve komplikasyonlar açısından karşılaştırıldı. Bu çalışmada komplikasyonlar açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bildirilmiştir (18). Shah ve ark. (19) yaptığı çalışmada bipolar koterle tonsillektomi ve künt diseksiyon karşılaştırılmış ve, bipolar koterle tonsillektominin diğer yöntemle oranla daha fazla risk taşımadığı gösterilmiştir. Bizim çalışmamızda koterle ya da künt diseksiyon tekniğiyle opere edilen 397 hasta postoperatif kanama riski açısından değerlendirildi. Post operatif kanama ortaya çıkan 8 hastadan 1 tanesi bipolar koterle opere edilmişti. Bu olguda kanama postoperatif 1. gün ortaya çıktı. Künt diseksiyon uygulanan diğer 7 kanama olgusundan 3 ü ilk günde ortaya çıktı yani primer kanamaydı. O'Leary ve ark. (20) yaptıkları prospektif bir çalışmada tonsillektomide soğuk diseksiyon ve diyatermi teknikleri post operatif kanama açısından karşılaştırıldı. Anlamlı farklılık tespit edilmedi.

Buna karşın bipolar koter ve soğuk diseksiyon yöntemini karşılaştırılan istatistiksel olarak anlamlı fark olmasa da tespit edilen kanamaların elektrokoterle diseksiyonla edilen grupta geliştiği rapor edilen çalışmalarda vardır (21). Diğer bir çalışmada da soğuk diseksiyonla bipolar koter diseksiyon yöntemi arasında post operatif kanama açısından anlamlı farklılık olmadığı ancak sekonder hemoraji oranlarının bipolar koterde anlamlı olarak yüksek bulunduğu belirtilmektedir (22). Bizim çalışmamızda bunun aksine sekonder kanama olguları künt diseksiyon grubunda görülmüştür. Çalışmamızda ele aldığımız olgularda literatürle uyumlu oranda geli-

şen postoperatif kanama komplikasyonunun gerek koter gerekse de künt diseksiyon kullanılan gruplarda görülme oranları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonuç kanama riskindeki

artışın en azından incelenen bu iki farklı teknikten ziyade diğer risk faktörlerine bağlı olabileceğini düşündürmektedir.

KAYNAKLAR

1. Szeremeta W, Novelty NJ, Benninger M. Postoperative bleeding in tonsillectomy patients. *Ear Nose Throat J* 1996; 75: 373-376.
2. Tosun F, Karapınar U. Complications of tonsillectomy and adenoidectomy. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci* 2005; 1: 26-29.
3. Carmody D, Vamadevan T, Cooper SM. Post tonsillectomy haemorrhage. *J Laryngol Otol* 1982; 96: 635-638.
4. Tisch M, Bruder M, Maier H. Risk of postoperative hemorrhage in tonsillectomy. A comparison between general anesthesia and local anesthesia. *HNO* 2002; 50: 230-232.
5. Windfuhr JP, Chen YS, Remmert S. Hemorrhage following tonsillectomy and adenoidectomy in 15,218 patients. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2005; 132: 281-286.
6. Schmidt H, Schmitz A, Stasche N, et al. Surgically managed postoperative hemorrhage after tonsillectomy. *Laryngorhinootologie* 1996; 75: 447-454.
7. Birkent H, Akçam M.T. Tonsillektomi ve Adenoidektomi: Geleneksel ve Yeni Teknikler. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci* 2005; 1: 16-25.
8. Sargi Z, Younis RT. Tonsillectomy and adenoidectomy techniques: past, present and future. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 2007; 69: 331-335.
9. Mehmet Ada Sy. Tonsillektomi Ve Adenoidektomi Yöntemleri. In: Kaya S, Ed. *Tonsil*. Ankara: Bilimsel Tıp Kitapevi, 2005: 230-245.
10. Coşkun H.H. Adeno-Tonsil Hastalıklarının Cerrahi Tedavisi. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci Pediatik Bilimler Dergisi (Özel)* 2007; 3: 82-87.
11. Randall DA, Hoffer. Complications of tonsillectomy and adenoidectomy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1998; 118: 61-68.
12. Windfuhr JP. Lethal post-tonsillectomy hemorrhage. *Auris Nasus Larynx* 2003; 30: 391-396.
13. Kristensen S, Tveteras K. Post-tonsillectomy haemorrhage: a retrospective study of 1150 operations. *Clin Otolaryngol* 1984; 9: 347-350.
14. Rasmussen N. Complications of tonsillectomy and adenoidectomy. *Otolaryngol Clin North Am* 1987; 20: 383-390.
15. Conley SF, Ellison MD. Avoidance of primary post-tonsillectomy hemorrhage in a teaching program. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1999; 125: 330-333.
16. Shah SA, Ghani R. Frequency of post-tonsillectomy haemorrhage following tonsillectomy with bipolar diathermy--an experience at Ayub Teaching Hospital, Abbottabad. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2004; 16: 38-39.
17. D'Agostino R, Tarantino V, Calevo MG. Blunt dissection versus electronic molecular resonance bipolar dissection for tonsillectomy: operative time and intraoperative and postoperative bleeding and pain. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2008; 72: 1077-1084.
18. Hesham A. Bipolar diathermy versus cold dissection in pediatric tonsillectomy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2009; 73: 793-795.
19. Shah SA, Ghani R. Evaluation of safety of bipolar diathermy tonsillectomy. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2007; 19: 94-97.
20. O'Leary S, Vorrath J. Postoperative bleeding after diathermy and dissection tonsillectomy. *Laryngoscope* 2005; 115: 591-594.
21. Haddow K, Montague ML, Hussain SS. Post-tonsillectomy haemorrhage: a prospective, randomized, controlled clinical trial of cold dissection versus bipolar diathermy dissection. *J Laryngol Otol* 2006; 120: 450-454.
22. Lee MS, Montague ML, Hussain SS. Post-tonsillectomy hemorrhage: cold versus hot dissection. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2004; 131: 833.

Gönderilme Tarihi: 23.09.2011