

Tonsillektomi Sonrası Plika Sütürasyonunun Ameliyat Sonrası Ağrı ve Kanama Üzerine Etkisi The Effect of Plica Suturing on Postoperative Pain and Bleeding after Tonsillectomy

Sercan Çıkrıkcı, Secaatin Gülşen

¹Yozgat Şehir Hastanesi Kulak Burun Boğaz Kliniği, Yozgat, Türkiye
²Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gaziantep, Türkiye

Özet: Yazarlar tonsillektomi yapılan hastalarda pliكا sütürasyonunun ameliyat sonrası dönemde ağrı ve kanama üzerine etkisini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Bu çalışmaya Nisan 2017 ve Mart 2019 yılları arasında genel anestezi altında tonsillektomi ve pliكا sütürasyonu (n=69) yapılan ve pliكا sütürasyonu yapılmadan sadece tonsillektomi (n=89) yapılan toplam 158 hasta dahil edildi. Tonsillektomi ve pliكا sütürasyonu yapılan ve sadece tonsillektomi yapılan hastalar sırasıyla grup-1 ve grup-2 olarak iki gruba ayrıldı. Taburculuktan itibaren 7 gün boyunca Wong Baker görsel ağrı skalası kullanılarak hastaların ağrı seviyeleri ölçülmüştür. Ameliyat sonrası ağrı skorları, kanama ve diğer komplikasyonlar kayıt altına alındı ve analiz edildi. Verilerin istatistiksel analizi SPSS programı (versiyon 22.0) kullanılarak yapılmıştır. Çalışmaya dahil edilen toplam 158 hastanın 89'u (56,3%) bayan, 69'u (43,7%) erkekti. Hastaların 69 (43,7%) una tonsillektomi ve pliكا sütürasyonu yapılırken, 89 (56,3%) una sadece tonsillektomi yapılmıştır. Grup-1 deki hastaların ortalama yaşları 11,3 (aralık, 3-36) iken grup-2 deki hastaların ortalama yaşları 7,1 (aralık, 3-44) idi. Ameliyat sonrası birinci ve ikinci günlerde grup-1 (sırasıyla 2.23 ve 2.07) ve grup-2 (sırasıyla 2.48 ve 2.38) arasında ortalama ağrı skorları açısından anlamlı fark gözlenmedi (p>0.05). Ameliyat sonrası üçüncü günden sonra grup-1 deki hastaların ortalama ağrı skorları (ameliyat sonrası 3. gün, 4.gün, 5.gün, 6.gün ve 7.gün sırasıyla 2.16, 1.86, 1.57, 0.90 ve 0.52) grup-2 deki hastaların ortalama ağrı skorlarına (ameliyat sonrası 3.gün, 4.gün, 5.gün, 6.gün ve 7.gün sırasıyla 3.24, 2.52, 2.25, 1.62 ve 1.37) göre anlamlı derecede düşüktü (p<0.001). Tonsillektomi sonrası kanama grup-1 ve grup-2 de sırasıyla 2(2,89%) ve 9(10,1%) hastada gözlemlendi. Tonsillektomi sonrası pliكا sütürasyonu ameliyat sonrası ağrı ve kanama gibi komplikasyonların azaltılmasında son derece basit ve maliyet etkin bir yaklaşımdır.

Anahtar Kelimeler: Tonsillektomi; kanama; ağrı; pliكا sütürasyonu.

Abstract: The authors aimed to evaluate the effect of plica suturing on pain and bleeding in the postoperative period in patients undergoing tonsillectomy. A total of 158 patients, who underwent tonsillectomy with plica suturing (n = 69) and who underwent tonsillectomy (n = 89) without plica suturing under general anesthesia between April 2017 and March 2019, were included in this study. The patients who underwent tonsillectomy and plica suturing and only tonsillectomy were divided into two groups as group-1 and group-2, respectively. Pain levels of patients were measured by using Wong Baker visual pain scale for 7 days after discharge. Postoperative pain scores, bleeding and other complications were recorded and analyzed. Statistical analysis of the data was done by using SPSS program (version 22.0). Of the 158 patients included in the study, 89 (56,3%) was female and 69 (43,7%) was male. 69 (%) patients underwent tonsillectomy and plica suturing, while 89 (%) patients underwent only tonsillectomy. The mean age of the patients in Group-1 was 11,3 (range, 3-36) whereas the mean age of the patients in group-2 was 7,1 (range, 3-44). There was no significant difference in average pain scores between group-1 (2.23 and 2.07) and group-2 (2.48 and 2.38) on postoperative first and second days (p> 0.05). After the third postoperative day, the mean pain scores of the patients in group-1 (2.16, 1.86, 1.57, 0.90 and 0.52 in postoperative days 3,4,5,6 and 7, respectively) were significantly lower than the mean pain scores of the patients in group-2 (3.24, 2.52, 2.25, 1.62 and 1.37 in postoperative days 3,4,5,6 and 7, respectively) (p <0.001). The bleeding after tonsillectomy was observed in 2 (2,89%) and 9 (10,1%) patients in group-1 and group-2, respectively. Plica suturing after tonsillectomy is an extremely simple and cost-effective approach in reducing complications such as postoperative pain and bleeding.

Key Words: Tonsillectomy; bleeding; pain; plica suturing.

ORCID ID of the author: S.Ç. 0000-0002-3327-3959, S.G. 0000-0003-0687-6057

Received 27.07.2019

Accepted 07.10.2019

Online published 18.06.2020

Correspondence: Serkan ÇIKRIKÇI, Yozgat Şehir Hastanesi Kulak Burun Boğaz Kliniği, Yozgat, Türkiye.
e-mail: drsre46@gmail.com

Cite this article as:

Çıkrıkcı S, Gülşen S, *The Effect of Plica Suturing on Postoperative Pain and Bleeding after Tonsillectomy*,
Osmangazi Journal of Medicine, 2020; 42(5):517-524 **Doi:** 10.20515/otd.597589

1. Giriş

Tonsillektomi tüm dünyada otorinolaringoloji pratiğinde en sık uygulanan cerrahi işlemlerden birisidir. Kronik rekürren tonsillit, peritonsiller apse ve obstruktif tonsiller hipertrofi tonsillektomi endikasyonları içerisinde en sık rastlanılanlardır. Günümüzde bir çok tonsillektomi tekniği kullanılmaktadır. Bunlar arasında geleneksel soğuk cerrahi diseksiyon tekniği ve daha modern elektrokoter, harmonik, termal welding sistemi gibi teknikler yer almaktadır(1). Son zamanlarda obstruktif tonsil hipertrofisi cerrahisinde ameliyat sonrası daha az morbiditeyle ilişkili tonsillotomi (Tonsil küçültme) tekniği tanımlanmıştır (2). Her ne kadar tonsillektomi sonrası ağrı ve kanama gibi komplikasyonları azaltmak için tonsil lojuna lokal veya infiltratif lokal anestetik ve hemostatik ajan uygulaması ve plika suturasyonu çeşitli teknikler tanımlanmış olmasına rağmen, ameliyat sonrası kanama halen tonsillektominin hayatı tehdit edebilen en ciddi komplikasyonudur (3). Tonsillektomi sonrası kanamalar ilk 24 saatte olan primer tonsil kanamaları ve 24 saatten sonra ortaya çıkan sekonder tonsil kanamaları olmak üzere iki gruba ayrılırlar. Her ne kadar primer kanamalar daha riskli olsada hem primer hem de sekonder kanamalar özellikle pediyatrik hastalarda nadiren de olsa hayatı tehdit edici olabilmektedir (4). Tonsillektomi sonrası kanamayla ilişkili olabilecek cerrahi teknik, hemostatik parametreler, enfeksiyon, ameliyat anındaki kan kaybı ve ameliyat sonrası sistemik arteriyel tansiyon gibi bir çok parametre ile çeşitli çalışmalar yapılmasına rağmen son zamanlarda geçirilen enfeksiyon ve ameliyat anındaki kan kaybı dışında hiçbir parametrenin tonsillektomi sonrası kanama ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi saptanamamıştır (5).

Tonsillektomi sonrası ağrı ise ameliyat sonrası dönemde özellikle çocuk hasta grubunda hayat kalitesini azaltan, oral alım bozukluğu, dehidratasyon ve hastane yatışı gerektirebilen bir komplikasyondur (6).

Bu çalışmada yazarlar tonsillektomi yapılan hastalarda plika suturasyonunun ameliyat sonrası ağrı ve kanama üzerindeki etkisini sorgulamayı amaçlamışlardır.

2. Gereç ve Yöntemler

Bu çalışmada Nisan 2017 ve Mart 2019 tarihleri arasında Yozgat Şehir Hastanesi ve özel bir hastanenin kulak burun boğaz kliniklerinde tonsillektomi ve plika sutureasyonu (n=69) yapılan ve sadece tonsillektomi (n=89) yapılan toplam 158 hasta dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen adenoidektomi endikasyonu olan hastalara aynı seansta tonsillektomiye ek olarak adenoidektomi işlemide yapılmıştır. Hastalardan kişisel bilgilerinin gizli tutulmak kaydıyla bilimsel amaçlı kullanılacağına dair bilgilendirilmiş yazılı onam alınmıştır. Bozok Üniversitesi klinik araştırmalar etik kurulu (Onay tarihi:15.05.2019, sayısı:09) tarafından 2017-KAEK-189_2019.05.15_03 karar numarası ile etik kurul onayı alınmıştır.

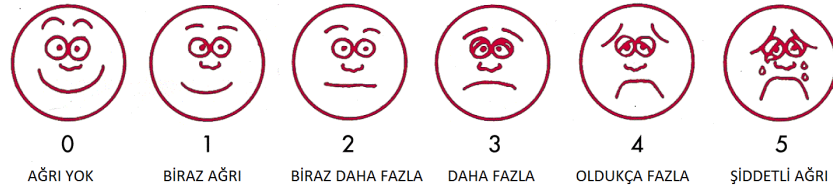
Aktif enfeksiyonu olan, peritonsiller apse olan ve kanama bozukluğu olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Ameliyat öncesi hastalar randomize olarak grup-1 (tonsillektomi ve plika suturasyonu yapılan olgular) ve grup-2 ye (plika suturasyonu yapılmadan tonsillektomi yapılan olgular) dahil edilmiştir. Tüm hastalara çalışmadaki yazarlar tarafından genel anestezi altında bipolar diseksiyon tekniği ile bilateral tonsillektomi işlemi yapılmıştır. Adenoidektomi endikasyonu olan vakalarda tonsillektomi işlemi ve plika sutureasyonu bittikten sonra adenoidektomi yapılmıştır. Gruplar arası ameliyat süresi kıyaslanırken sadece tonsillektomi ve plika sutureasyonu için geçen zaman dikkate alınmıştır.

Grup-1 deki hastalarda tonsillektomi sonrası kanama kontrolünü müteakiben ön ve arka plikalar tonsil lojuna herhangi bir anestezi ve hemostatik ajan konulmaksızın eriyebilen dikiş materyali (Vicryl 4.0, Ethicon) ile suture edilmiştir. Tüm hastaların oral alımı ameliyat sonrası 4. Saatte açılmıştır ve hastalar oral amoksisilin-klavunat ve parasetamol reçete edilerek aynı gün taburcu edilmiştir. Hastaların tonsillektomi sonrası ağrı şiddetini belirlemek için ebeveynlere Wong Baker görsel ağrı değerlendirme skalası (Şekil 1) verilip, ebeveynlerden çocuklara 1 hafta boyunca her sabah parasetamol verilmeden önce ağrılarının şiddetini değerlendirmeleri istenmiştir. Hastalar

7 gün sonra, 14. günde ve 1. ayın sonunda rutin olarak kontrol muayenelerine çağırılmıştır.

Ameliyat sonrası kanama, şiddetli ağrı, oral alım bozukluğu gibi komplikasyonlarla başvuran hastalar yatırılarak tedavi edilmişlerdir. Ameliyat sonrası kanama olan vakalarda kanamanın gerçekleştiği gün ve

kanamaya müdahale şekli kayıt edilmiştir. Birinci hafta sonunda Wong Baker görsel ağrı değerlendirme skalasındaki verilere göre hastaların ortalama ağrı skorları hesaplanmıştır. Tonsillektomi endikasyonları, hastaların demografik özellikleri, ameliyat süreleri ve ameliyat sonrası gelişen komplikasyonlar incelenmiş ve karşılaştırılmıştır



Şekil 1. Wong Baker görsel ağrı değerlendirme skalası

İstatistiksel analiz

Verilerin istatistiksel analizinde Windows 10 için SPSS paket programı (versiyon 22.0) kullanılmıştır. Grupların birbirinden bağımsız olmaları ve rastgele seçilmeleri, bu gruplardan elde edilen ölçümlerin eşit aralıklı ölçek düzeyinde ölçülmüş olmaları ve her bir grupta ölçümlerin normal dağılım göstermeleri nedeniyle T testi kullanılmıştır.

3. Bulgular

Çalışmaya dahil edilen toplam 158 hastanın 89'una (56,3%) tonsillektomi yapıp plikalar suture edilmeden tonsil loju açık bırakılmış, 69'una (43,7%) tonsillektomiye ilave olarak plika sütürasyonu yapılmıştır. Grup-1'deki hastaların 37'si (53,6%) bayan 32'si (46,3%)

erkek iken grup-2 57'si (64,0%) bayan 32'si (35,9%) erkek hastadan oluşuyordu. Grup-1'deki hastaların yaş ortalaması 11.3 yıl (aralık, 3-36) ve grup-2 deki hastaların yaş ortalaması 7.1 yıl (aralık, 3-44) idi. Grup-1'deki plika sütürasyonu yapılan 69 hastanın 51 (73,9%) ine ek olarak aynı seansta adenoidektomi işlemide yapılmıştır, grup-2 de ise 89 hastanın 73 (82,0%) üne eş zamanlı adenoidektomi yapılmıştır. Grup-1 de bilateral tonsillektomi ve plika sütürasyonu işlemi için geçen ortalama süre 25.1 dakika idi, grup-2 de bilateral tonsillektomi işlemi için geçen süre 20.3 dakika idi. Ameliyat süreleri bakımından gruplar arasında anlamlı bir fark izlenmedi ($p>0.05$). Hastaların demografik ve klinik özellikleri tablo-1 de sunulmuştur.

Tablo 1.Hastaların demografik ve klinik özellikleri

Demografik ve klinik özellikler	Grup-1	Grup-2
Yaş ortalaması ve aralığı (Yıl)	11,3 (3-36)	7,1 (3-44)
Cinsiyet		
Erkek	32 (46,3%)	32 (35,9%)
Bayan	37 (53,6%)	57 (64,0%)
Cerrahi işlem		
Tonsillektomi + Plika sütürasyonu	69	0
Tonsillektomi	0	89
Adenoidektomi (Aynı seans)	51	73
Ortalama ameliyat süresi (dakika)	25.1	20.3
Genel anestezi altında kanama kontrolü	0	3
Konservatif yaklaşımla kanama kontrolü	2	6

Tonsillektomi sonrası kanama toplam 158 hastanın 11'inde (6,96%) gözlemlendi. Tonsillektomi sonrası kanamalı 11 olgunun hepsi ilk 24 saatten sonra gözlenen sekonder kanama idi. Grup-1 de sadece 2 hastada ameliyat sonrası 4. ve 6. günlerde sekonder kanama gözlemlendi bu 2 vaka da konservatif yaklaşımlarla (Hastaneye yatış, oral alımın kesilmesi, IV (intravenöz) hidrasyon ve soğuk gargara) kontrol altına alındı. Grup-2 de

gözlemlenen 9 sekonder kanamalı (ortalama 6.1 gün) vakanın 6'sında konservatif yaklaşımlarla kanama kontrol altına alınırken 3 vakada ise ameliyathane şartlarında genel anestezi altında bipolar elektrokoterizasyon ve suture ile kanama kontrolü sağlandı (Tablo 2). Hiçbir hastada kan transfüzyonu gerektirecek şiddette kanama olmadı, kanama kontrolünü takiben 1 gün daha serviste yatırılarak takip edilen hastalar taburcu edildi.

Tablo 2.Tonsillektomi sonrası gözlemlenen komplikasyonlar

Komplikasyonlar	Grup-1	Grup-2	Toplam
Kanama	2	9	11
Primer kanama	0	3	3
Sekonder kanama	2	6	8
Oral alım bozukluğu	5	11	16
Otalji	5	2	7

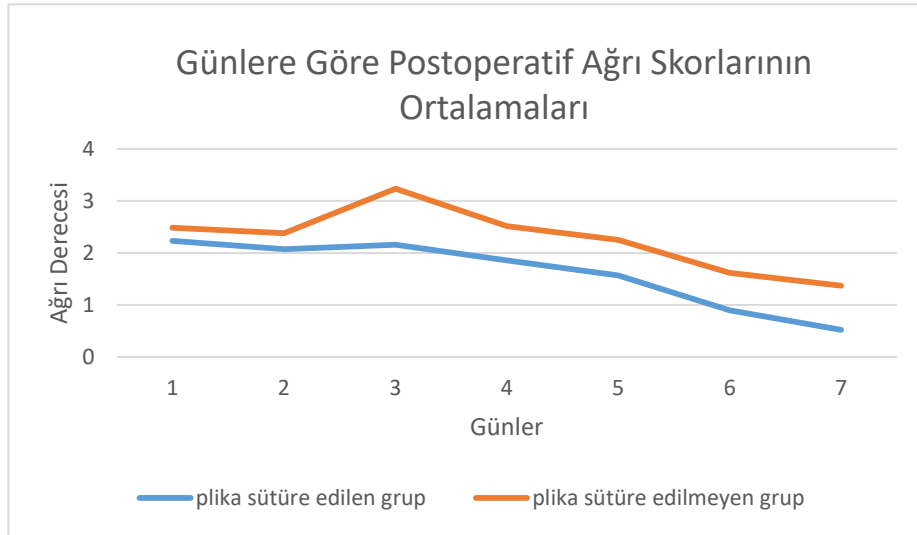
Hastaların ameliyat sonrası 1 hafta boyunca ölçülen ortalama ağrı skorları karşılaştırıldığında grup-1'deki hastaların ağrı skorları grup-2'deki hastalara kıyasla anlamlı derecede daha düşüktü ($p<0.05$). Ayrıca, her iki grubun ağrı skorları ameliyat sonrası

günler ayrı ayrı dikkate alarak karşılaştırıldığında postoperatif 1. ve 2. günlerde gruplar arasındaki ortalama ağrı skorları arasında anlamlı fark gözlenmezken, 3. gün ve sonrası günlerde grup-1'deki hastaların ağrı skorları anlamlı derecede

düşüktü (Şekil 2) (Tablo 3). Ameliyat sonrası ağrıya bağlı olarak grup-1 de 5 (7,2%) hastada ve grup-2 de 11 (12,3%) hastada dehidratasyon ve hastanede yatış gerektirecek şiddette oral gıda alımında bozulma gözlenmiştir. Ameliyat sonrası oluşan erken ve geç dönem komplikasyonlar tablo-2’de özet halinde sunulmuştur.

Hastaları yaş grubuna göre ayırdığımızda 16 (%10,1) hasta erişkin (18 yaş üzeri), 142 (%89,9) hasta pediatrik yaş (17 yaş altı) grubundaydı. Kanama olan 11 hastanın 1 (%6,25) tanesi erişkin, 10 (%7,04) tanesi

çocuk yaş grubundaydı. Bu hastaların postoperatif ağrı skorlarına baktığımızda erişkin yaş grubunda ağrı skorları pediatrik gruba göre daha yüksekti.



Şekil 2. Grup-1 ve grup-2 deki hastaların ağrı skorlarının karşılaştırılması

Tablo 3. Ameliyat sonrası dönemdeki ağrının günlere göre istatistiksel analizi

POSTOPERATİF DÖNEMDEKİ AĞRININ İSTATİSTİKSEL VERİLERİ							
Postoperatif Günler	PLİKA DURUMU	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	p
1.gün ağrı	PLİKA SUTURE EDİLMEYEN GRUP	89	2,48	1,035	,110	1,348	0,179
	PLİKA SUTURE EDİLEN GRUP	69	2,23	1,308	,157		
2.gün ağrı	PLİKA SUTURE EDİLMEYEN GRUP	89	2,38	1,061	,112	1,697	0,092
	PLİKA SUTURE EDİLEN GRUP	69	2,07	1,229	,148		
3.gün ağrı	PLİKA SUTURE EDİLMEYEN GRUP	89	3,24	1,306	,138	5,309	0,000
	PLİKA SUTURE EDİLEN GRUP	69	2,16	1,208	,145		
4.gün ağrı	PLİKA SUTURE EDİLMEYEN GRUP	89	2,52	1,139	,121	3,516	0,001
	PLİKA SUTURE EDİLEN GRUP	69	1,86	1,216	,146		
5.gün ağrı	PLİKA SUTURE EDİLMEYEN GRUP	89	2,25	1,161	,123	4,008	0,000
	PLİKA SUTURE EDİLEN GRUP	69	1,57	,915	,110		
6.gün ağrı	PLİKA SUTURE EDİLMEYEN GRUP	89	1,62	,886	,094	5,172	0,000
	PLİKA SUTURE EDİLEN GRUP	69	,90	,843	,101		
7.gün ağrı	PLİKA SUTURE EDİLMEYEN GRUP	89	1,37	1,132	,120	5,363	0,000
	PLİKA SUTURE EDİLEN GRUP	69	,52	,759	,091		

Tablo 2: İstatistiksel veriler (p<0,05 ise gruplar arasında anlamlı fark vardır.)

4. Tartışma ve Sonuç

Tonsillektomi otorinolaringoloji pratiğinde en sık yapılan cerrahi işlemlerden birisidir. Tonsillektomi komplikasyonları arasında sık karşılaşılan komplikasyonlardan olan kanama genellikle sekonder kanama tarzında ve hafif şiddette olur ve birçoğu konservatif yaklaşımlarla tedavi edilebilir (4). Buna karşın bazen tonsillektomi sonrası kanamalar ameliyathane şartlarında genel anestezi altında müdahale gerektirebilir ve nadiren hayatı tehdit edebilecek şiddette olabilir (5). Tonsillektomi sonrası kanamaya bağlı mortalite sıklığı 1/1.000-170.000 aralığında bildirilmiştir (5,6). Ameliyat sonrası ilk 24 saatte meydana gelen kanamalar primer kanamalar olarak tanımlanmış olup çeşitli çalışmalarda %0.2-5.2 oranında görüldüğü bildirilmektedir. Buna karşın ilk 24 saatten sonra meydana gelen kanamalar sekonder kanamalar olup görülme sıklığı %1 ile %10 arasında bildirilmiştir (7). Literatürdeki çalışmalara göre genel olarak sekonder kanamaların primer kanamalardan daha sık izlendiği yönünde görüş birliği vardır (5-7). Kanama şiddeti açısından primer ve sekonder kanamalar hakkında farklı görüşler olmasına rağmen her iki durumda da hayatı tehdit eden ciddi kanamalar bildirilmiştir (8). Tonsillektomi sonrası kanamayla ilişkili yaş, cinsiyet, cerrahi teknik, tecrübe, mevsim, yakın zamanda geçirilmiş enfeksiyon, hematolojik parametreler, ameliyat anındaki kan kaybı ve ameliyat sonrası kan basıncı gibi risk faktörlerini sorgulayan pek çok çalışma yapılmış olup yakın zamanda geçirilmiş enfeksiyon ve ameliyat sonrası kan basıncı parametreleri dışında diğer faktörler ile tonsillektomi sonrası kanama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (9). Tonsillektomi endikasyonları ve postoperatif kanama ilişkisini karşılaştıran çalışmalarda obstruktif hipertrofik tonsillit olgularında rekürren tonsillit ve peritonsiller apse olgularına göre daha az kanama bildirilmesine karşın tonsillektomi endikasyonlarıyla ameliyat sonrası kanama arasında herhangi bir ilişki olmadığını savunan aksi yönde çalışmalarda literatürde mevcuttur (10).

Tonsillektomi teknikleri ve postoperatif kanama ilişkisini sorgulayan çeşitli klinik çalışmalarda birçok farklı görüş olmasına rağmen soğuk diseksiyon tekniği ve hemostaz için bağlama veya sütürasyonun kullanıldığı yaklaşımların halen ameliyat sonrası kanama riski açısından en güvenli cerrahi teknik olduğu bildirilmiştir (10,11). Ancak soğuk teknik tonsillektomi ve bağlama kullanılmasına rağmen yine de tonsillektomi sonrası kanamalar izlenebilmektedir. Sıcak teknik tonsillektomi sonrası ağrının fazla olması nedeni ile özellikle çocuk hastalarda oral alımın azalması ve buna bağlı dehidratasyon ve tonsil lojunda enfeksiyon oluşumunun kanamayı arttırabileceğini öne süren çalışmalar mevcuttur (9). Mevcut çalışmada bipolar diseksiyon tekniği ile tonsillektomi yapılmış olup, ameliyat sonrası meydana gelen kanamaların çoğu sekonder kanama idi (Tablo 2). Tonsillektomi sonrası plika sütürasyonunun ameliyat sonrası kanamaları azalttığının gözlemledik, plika sütürasyonu yapılan grupta kanama sıklığı daha azdı. Çalışmamızda tonsillektomi sonrası gözlenen kanamaların çoğu konservatif (Hastaneye yatış, oral alımın kesilmesi, IV hidrasyon, soğuk gargara) yaklaşımlarla (n=8) kontrol altına alınmasına rağmen 3 hastada genel antestezi altında müdahale ile kontrol altına alındı. Hiçbir hastada kan tranfüzyonu gerektirecek şiddette kanama meydana gelmedi. Ayrıca mevcut çalışmamızda plika sütürasyonunun ameliyat süresini anlamlı derecede uzatmadığını da gözlemledik.

Bipolar tonsillektomi tekniğinin ameliyat anında minimal kanama ve hızlı ameliyat süreleri gibi avantajları olmasına karşın sıcak tekniklerde postoperatif gözlemlenen ağrı şiddeti soğuk tonsillektomi tekniklerine göre daha fazla olmaktadır (12). Tonsillektomi sonrası ağrı yaşam kalitesini düşüren uzamış analjezik kullanımını gerektiren ameliyat sonrası morbiditeyi arttıran bir komplikasyondur. Tonsillektomi sonrası ağrı özellikle pediyatrik yaş grubunda ameliyat sonrası oral alım bozukluğuna neden olabilir, uzamış oral alım bozuklukları hastane yatışı gerektiren kilo kaybı ve ciddi dehidratasyon gibi komplikasyonlara yol açabilir.

Tonsillektomi sonrası ağrı soğuk tekniklerde daha az gözlenmektedir ayrıca son dönemlerde termal welding sistemleri ve koblasyon sistemleri ameliyat sonrası daha az ağrıya neden olmaktadır (12,13). Son zamanlarda popüler olan tonsillotomi (tonsil küçültme) işlemi obtriktif hipertrofik tonsillit olgularında ameliyat sonrası daha az kanama ve ağrıya neden olması nedeniyle giderek artma eğilimi göstermektedir (2). Mevcut çalışmada bipolar diseksiyon tekniğiyle tonsillektomi yapılan hastalarda plika sutürasyonu yapılan grup ve plika sütürasyonu yapılmayan grup arasında ameliyat sonrası ağrı skorları kıyaslandığında birinci ve ikinci gün ağrı şiddetlerinde anlamlı bir fark gözlenmezken üçüncü gün ve sonraki

günlerde plika sütürasyonu yapılan grupta postoperatif ortalama ağrı skoru anlamlı derecede daha azdı (Şekil 2).

Literatürdeki benzer çalışmalar ile kıyaslandığında göreceli olarak daha küçük örneklem büyüklüğüne sahip olması mevcut çalışmanın kısıtlılıkları arasındadır. Bu çalışmanın sonuçlarının doğrulanması için daha büyük örneklem boyutuna sahip çok merkezli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak, tonsillektomi sonrası plikaların sütürasyonu ile tonsil lojunun kapatılması ameliyat sonrası ağrı şiddetini ve kanama riskini azaltarak postoperatif morbiditeyi azaltan hasta konforunu arttıran son derece maliyet etkin bir yaklaşımdır

KAYNAKLAR

1. Discolo CM, Darrow DH, Koltai PJ. Infectious indications for tonsillectomy. *Pediatr Clin North Am.* 2003;50:445-58.
2. Eriksson M, Nilsson U, Bramhagen AC, Idvall E, Ericsson E. Self-reported postoperative recovery in children after tonsillectomy compared to tonsillotomy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2017;96:47-54.
3. Yıldırım M, Günyel E, Topçu İ. The Hemostatic effect of bizmut subgallat in tonsillectomy. *Dicle Med J.* 2007;34: 1-6
4. Yorgancılar E, Yıldırım M, Meriç F. Hemorrhage following tonsillectomy. *Dicle Med J* 2008;35: 177-80
5. Wei J, Beatty C, Gustafon R. Evaluation of posttonsillectomy hemorrhage and risk factors. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2000;123:229-35
6. Goldman JL, Baugh RF, Davies L, Skinner ML, Stachler RJ, Brereton J, et al. Mortality and major morbidity after tonsillectomy: etiologic factors and strategies for prevention. *Laryngoscope.* 2013;123:2544-53.
7. Ikoma R, Sakane S, Niwa K, Kanetaka S, Kawano T, Oridate N. Risk factors for post-tonsillectomy hemorrhage. *Auris Nasus Larynx.* 2014;41:376-9
8. Østvoll E, Sunnergren O, Ericsson E, Hemlin C, Hultcrantz E, Odhagen E, et al. Mortality after tonsil surgery, a population study, covering eight years and 82,527 operations in Sweden. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2015;272:737-43.
9. Çakır A, Boran C, Olgun Y, Erdağ TK. Tonsillektomi sonrası kanama: 10 yıllık deneyimimiz. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi.* 2017;27:1-9
10. Kaya Z, Mutlu V. Tonsillektomi sonrası kanama; olası risk faktörleri. *Van Tıp Dergisi.* 2019;26: 61-6.
11. Timms MS, Temple RH. Coblation tonsillectomy: a double blind randomized controlled study. *J. Laryngol. Otol.* 2002;116:450-2.
12. Parson SP, Cordes SR, Comer B. Comparison of posttonsillectomy pain using the ultrasonic scalpel, coblator and electrocautery. *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2006;134:106-13.
13. Saleh HA, Cain AJ, Mountain RE. Bipolar scissor tonsillectomy. *Clin. Otolaryngol.* 1999;24:9-12.