

Tonsil Anestezisinde Bupivakain ve Lidokain Kullanımının Postoperatif Ağrı Yönünden Karşılaştırılması*

Adnan Ünal¹ Asım Aslan² Ali Titiz² Hülya Yüksel² Yıldırım Nalça³

*23. Ulusal Türk Otorinolarenoloji ve Baş-Boyun Cerrahisi Kongresi/ANTALYA'da poster olarak sunulmuştur.

1Ankara Numune Hastanesi 1. KBB Kliniği Şef Muavini, ANKARA.

2Ankara Numune Hastanesi 1. KBB Kliniği Asistanı, ANKARA.

3Ankara Numune Hastanesi 1. KBB Kliniği Şefi, ANKARA.

Özet

Bupivakain HCl ve lidokain HCl'ün lokal tonsillektomi sonrası erken dönem ağrı kontrolü üzerine olan etkilerini incelemek üzere 40 yetişkin hastada prospektif, randomize ve çift-kör çalışma yapıldı. Premedikasyon, anestezi, cerrahi teknik ve postoperatif analjezi standardize edildi. Ağrı, görsel analog skalasında değerlendirildi. Her iki lokal anestetik ajanın lokal tonsillektomi sonrası erken dönem ağrı kontrolü üzerinde birbirlerine üstünlüğünün olmadığı görüldü.

Anahtar Kelimeler: Tonsillektomi, ağrı, ağrı değerlendirilmesi.

Comparison of Bupivacaine with Lidocaine for Postoperative Pain Control in Tonsil Anesthesia

Abstract

A prospective, randomized, double-blind study to assess the effect of bupivacaine HCl and lidocaine HCl on early postoperative pain control after local tonsillectomy was performed on 40 adults. The premedication, anaesthesia, surgical technique, and postoperative analgesia were standardized. Pain was assessed on a visual analog scale. In terms of early period pain control after local tonsillectomy, it was observed that both of the local anaesthetic agents were not superior to each other.

Key Words: Tonsillectomy, pain, pain management.

Tonsillektomi KBB'da en sık yapılan ameliyatlardan birisidir (1). Tonsillektomiye takiben her iki tonsil lojunda sinir uçları açıkta kalır. Bu durum boğazda ağrı ve yutkunmada zorluğa yol açar. Zaman içinde granülasyon dokusu bunların üzerini kapatarak ağrının gerilemesine neden olur. Bu dönem içinde gelişen ağrının önlenmesi için postoperatif analjezik alımı dışında tonsil lojuna lokal anestetik madde veya penisilin-steroid karışımı enjeksiyonu uygulaması gibi pek çok metod denenmiştir (2,3,5-9). Bunlarla beraber erken postoperatif ağrı kontrolünün yetersiz olması aynı zamanda mukozal iyileşmeyi de geciktirir. Bu nedenle postoperatif analjeziyi desteklemek için preoperatif verilecek bir ajanın cerrahiye olumlu bir katkısı olacaktır.

Bupivakain HCl pek çok oral cerrahi işlemlerinde lokal anestetik ajan olarak kullanılmaktadır. Dört ile 7 saat arasında olan yarılanma ömrü lidokain HCl gibi daha kısa etkili anestetiklere göre daha uzun süre aktivite sağlar. Buna ilaveten analjezi süresi, duysal inervasyonun geriye dönmesinden sonra da devam eder. Bu durumda teorik olarak postoperatif ağrı için ilaç alımı ihtiyacını azaltır (6).

Son zamanlarda bazı otörler tonsillektomide bupivakain HCl kullanımına ilişkin çalışmalar yayınlamışlardır (2,5,6). Bu çalışmalar özellikle genel anestezi altında tonsillektomi yapılan çocuk hastalardaki sonuçları bildirmektedir. Ağrı zaten subjektif bir değerlendirme olduğundan bunun çocuklarda değerlendirilmesi bu çalışmaların güvenilirliğini de azaltmaktadır.

Bu nedenlerle Ankara Numune Hastanesi 1. KBB Kliniği'nde, lokal tonsillektomi yapılması planlanan yetişkin hastalarda lokal anestezi için bupivakain HCl ve lidokain HCl kullanılarak, bu maddelerin postoperatif ağrı düzeylerinin azaltılması üzerine etkilerini incelemek için prospektif, çift kör, randomize bir çalışma yapılmıştır.

Materyal ve Metod

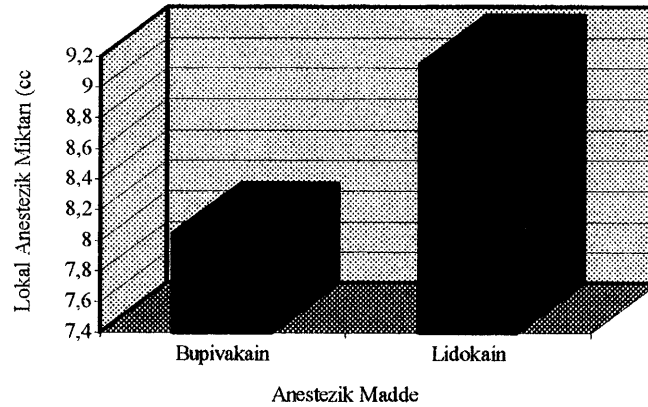
10.3.1994-17.1.1995 tarihleri arasında Ankara Numune Hastanesi 1. KBB Kliniği'nde kronik tonsillit tanısı alan 40 hastaya lokal anestezi altında tonsillektomi uygulanarak değerlendirilmesine alındı. Hastaların 29'u kadın, 11'i erkek idi. Hastaların yaşları 12-33 arasındaydı (Ort. 21.5).

Bir yılda 7 epizod, 2 yılda her yıl 5 epizod veya üç yılda her yıl 3 akut tonsillit epizodu geçiren hastalar kronik tonsillit tanısı aldılar. Anamnezinde peritonsiller abse hikayesi olan, son iki hafta içinde aspirin kullananlar, bupivakain ve lidokain duyarlılığı olanlar, karaciğer fonksiyon testleri ve EKG'sinde patolojisi bulunan hastalar çalışmaya alınmadı.

Çift kör çalışmada hastalar randomize seçilerek 20'ser kişilik iki gruba ayrıldı. Birinci

gruba lokal anestezi madde olarak bupivakain HCl (Marcaine™ % 0.5), ikinci gruba lidokain HCl (Jetokain™) uygulandı. Kullanılan lokal anestezi maddelerinin standardizasyonu için Marcaine % 0,5'in mililitrede 0.0125 mg adrenalin içermesi sağlandı. Böylece Jetokain ve Marcaine % 0,5 içindeki adrenalin miktarları eşitlendi.

1 mg/kg dolantin, 0.5 mg atropin sülfat ve 10 mg chlorphenoxamine (systral) ile premedikasyonu yapılan hastalar 30 dakika sonra operasyon odasına alındılar. Uygulanan lokal anestezi madde miktarının belirlenmesinde, lokal anestezi yapılan bölgelerde operasyon öncesi ağrı duyusunun olmadığına hasta tarafından belirtilmesi kriter olarak alındı. Lokal anestezi için her iki tonsile eşit miktar ayrılarak total olarak her hasta için bupivakain HCl (mililitrede 0.0125 mg adrenalinli) minimum 6 cc, maksimum 10 cc (ort. 8.05 cc), lidokain HCl (mililitrede 0.0125 mg adrenalinli) minimum 6 cc maksimum 12 cc (ortalama: 9.15 cc) kullanıldı (Şekil-1). İnfiltrasyon anestezisi tonsil ön pilikasının üst, orta ve alt kısmında, subkapsüler alana uygulanacak şekilde her üç bölüme yapıldı.



Şekil 1. Çalışmamızda kullanılan ortalama anestezi miktarları.

Lokal anestezi sonrası operasyon başlangıcına kadar olan bekleme süresi bupivakain HCl'de ortalama 17 dakika, lidokain HCl'de ortalama 14 dakika idi.

Tonsillektomide, insizyon ve diseksiyon künt şekilde uygulandı. Tonsil, tonsil ansı ile çıkarıldı. Operasyon sırasında cerrahi görüş alanını kapatacak kadar belirgin kanama görülmedi ve

postoperatif kanama kontrolü, tampon ile bası yapılarak sağlandı. Hiçbir hastada postoperatif dönemde kanama komplikasyonu görülmedi. Ayrıca diğer tonsillektomi komplikasyonlarıyla da karşılaşmadı. Operasyon süresi bupivakain HCl uygulanan grupta ortalama 27 dakika, lidokain HCl uygulanan grupta ortalama 22 dakika idi.

Postoperatif dönemde ağrı düzeyinin ölçülmesi için görsel analog skala kullanıldı. Görsel analog skala 10 cm uzunluğunda 1 cm genişliğinde, üzerinde herhangi bir ölçülendirme yapılmamış vertikal bir kolondur. Skalanın en alt ucu hiç ağrının olmadığı düzey olarak belirlenirken, skalanın en üst ucu dayanılmaz ağrıyı göstermektedir (4). Preoperatif dönemde hastalarda ağrı eşikleri belirlendi. Lokal anestezi uygulanmadan önce ağrı eşiği ölçümü için, No: 18 sarı enjektör ucu kullanılarak tonsil ön pilikasının orta kısmına subkapsüler alana ulaşılacak şekilde girilerek ağrı oluşturuldu. Bu oluşan ağrının görsel analog skalasında hasta tarafından düzeyinin belirlenmesi istendi. Bu değerlendirme hep aynı operatör tarafından yapıldı. Bu ölçüm kriter alınarak postoperatif ağrının değerlendirilmesi yapıldı.

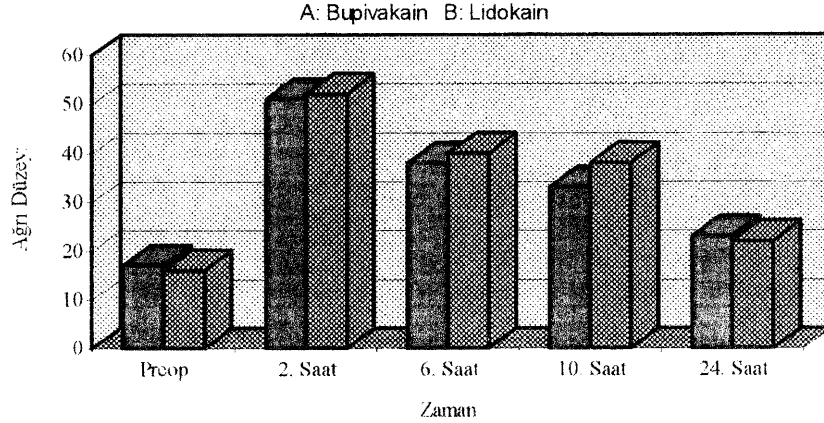
Postoperatif dönemde 2, 6, 10 ve 24. saatlerde preoperatif eşik değere göre sabit ağrı düzeyinin işaretlenmesi istendi. Ayrıca hastaya boğaz ağrısının fazla olduğunu hissettiği zaman analjezik (parasetamol suspansiyon 250mg/5ml) alabileceği belirtildi. Bu analjezik alımı hep aynı

doktor tarafından takip edildi ve alınan 24 saatlik analjezik miktarı kaydedildi.

Değerlendirmede görsel analog skalada işaretlenen değerler milimetre olarak ölçüldü. Ortalama değerler bulunarak her iki grup arasındaki veriler t-testi ve Mann Whitney U testi kullanılarak karşılaştırıldı.

Bulgular

Bupivakain HCl ve lidokain HCl uygulanan iki grubun preoperatif ağrı eşikleri arasında anlamlı fark yoktu ($p>0.05$). Her iki grupta da hastaların postoperatif 2, 6 ve 10. saatteki ağrı düzeyleri arasında fark olmadığı görüldü ($p>0.05$). Böylece her iki lokal anesteziik maddenin, postoperatif ağrıyı belirli bir düzeyde tuttuğu görüldü. Ayrıca her iki grup arasında 2, 6, 10 ve 24. saatlerdeki ağrı düzeyleri karşılıklı olarak ayrı ayrı karşılaştırıldığında aralarında anlamlı derecede fark olmadığı görüldü ($p>0.05$) (Şekil-2). Operasyon sırasında belirgin kanama görülmemesi ve postoperatif kanama kontrolünün tampon ile bası yapılarak sağlanması her iki grupta da benzer olarak saptandı.



Şekil 2. Zamana bağlı olarak ağrı düzeyleri.

Postoperatif dönemde ilk 24 saatte alınan analjezik miktarı bupivakain HCl uygulanan grupta ortalama (268.5 mg), lidokain HCl uygulanan grupta ortalama (368.5 mg) idi. Bu iki ortalama arasında anlamlı fark yoktu ($p>0.05$). Operasyon öncesi bekleme süresi ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı farkın olmadığı görüldü ($p>0.05$). Yine iki grup arasındaki operasyon süreleri karşılaştırıldığında anlamlı

farkın olmadığı görüldü ($p>0.05$).

Tartışma

Ağrı subjektif ve objektif olmak üzere iki komponenti bulunan kompleks bir ifadedir (5,6). Cerrahide postoperatif ağrı kontrolü çok önemli bir yer tutar. Çünkü postoperatif ağrı kontrolü iyileşme periodunu kısalttığı gibi, potansiyel

olarak iş kaybını da azaltmaktadır (5). Buna bağlı olarak postoperatif ağrı kontrolünü sağlayabilmek için burada etkili mekanizmaların bilinmesi gerekir.

İnsanlar ve hayvanlar üzerinde yapılan son deneysel çalışmalarda, genel anestezi altında cerrahi sırasında oluşan ağrı impulslarının (nosiseptif impulslar) periferik sinir stimülasyonu ile santral sinir sistemine (SSS) taşındığı gösterilmiştir. SSS'deki fizyolojik değişiklikler nöronal hipereksitabiliteye neden olur. Sonuçta bu olay postoperatif ağrının uzamasına yol açar. Çünkü uzamış ağrı kaynağı olarak beyin stimülasyonu ve/veya üst spinal kord veya beyin sapı stimülasyonu görülmektedir. Cerrahi sırasında periferik ağrı impulslarının blokajı, SSS'de nöronal hipereksitabilite durumunu önler ve ardından postoperatif dönemde ağrının azalmasına neden olur (5,9).

Ayrıca preoperatif dönemde opiatların kullanımı ile SSS'de nöral hipereksitabilitenin baskılanması sonucu postoperatif dönemde ağrının ve analjezik ihtiyacının azaldığı gösterilmiştir (5,9). Bu nedenle çalışmamızda opiatlar preoperatif ve postoperatif olarak kullanılmadı.

Jebeles ve arkadaşları çocuk hastalarda yaptıkları çalışmada, genel anestezi sırasında preinsizyonel tonsil fossasına bupivakain HCl infiltrasyonunun SSS ağrı merkezlerini koruduğunu belirtmiştir (5). Schoem ve ark. yine çocuk hastalarda genel anestezi altında cerrahi sonrası tonsil fossasına bupivakain HCl infiltrasyonunun postoperatif dönemde ağrıyı azaltmada, yine aynı şekilde uygulanan % 0.9 NaCl infiltrasyonu ile karşılaştırıldığında etkili olmadığını göstermişlerdir (6).

Tonsillektomi sonrası ağrı kontrolünün sağlanması üzerinde yapılan çalışmalar genellikle genel anestezi altında tonsillektomi olan çocuklarda yapılmıştır (2,3,5,6,8). Ağrının subjektif bir duyu olduğu göz önünde bulundurulurken, tek bir antite olarak görülmemelidir. Bu nedenle postoperatif ağrının değerlendirilmesi çocuk hastalarda yapıldığından çalışmaların güvenilirliği azalmaktadır. Bizim çalışmamızda postoperatif ağrının değerlendirilmesinde bu noktalar göz önünde bulundurulurken yetişkin hastaları ve lokal anesteziyi seçtik. Hastaların preoperatif ağrı eşiklerinin değişken olması kullanılan lokal anestezi miktarının sabit tutulmasını zorlaştırdı. Fakat her iki grupta

kullanılan lokal anestezi miktarının ortalama değerleri arasında fark olmadığı görüldü.

Çalışmamız sonucunda bupivakain HCl ve lidokain HCl'in lokal tonsillektomide erken dönem postoperatif ağrı kontrolünde birbirlerine üstünlüğünün olmadığı görüldü.

Kaynaklar

- 1-Bredenkamp JK et al. Tonsillectomy under local anesthesia: a safe and effective alternative. *Am J Otolaryngol* 1990; 11:18-22.
- 2-Broadman LM et al. The effects of peritonsillar infiltration on the reduction of intraoperative blood loss and post-tonsillectomy pain in children. *Laryngoscope* June 1989; 99: 578-81.
- 3-Campbell JC. Clinical note on the use of a long acting local anesthetic agent in the control of pain following tonsillectomy. *J Laryngol Otol* 67: 372-4.
- 4-Huskisson EC. Measurement of pain. *The Lancet* 1974; November 9: 1127-31.
- 5-Jebeles JA et al. Tonsillectomy and adenoidectomy pain reduction by local bupivacaine infiltration in children. *Int J Pediatric Otorhinolaryngology* 1993; 25: 149-54.
- 6-Schoem SR et al. Control of early postoperative pain with bupivacaine in pediatric tonsillectomy. *ENT Journal* 1993; 72 (8): 560-3.
- 7-Smith JP. Alleviation of post tonsillectomy pain and infection. *Laryngoscope* 1963; 29: 461-5.
- 8-Tewary AK et al. Steroid and control of post-tonsillectomy pain. *J Laryngol Otol* 1993; 107: 605-6.
- 9-Wall PD. The prevention of postoperative pain. *Pain* 1988; 33: 289-90.

Yazışma Adresi:

Dr. Adnan Ünal
Ankara Numune Hastanesi
1. KBB Kliniği

Samanpazarı/ANKARA