

## Tiroidektomi sonrası intrainsizyonel uygulanan bupivakain uygulamasının ameliyat sonrası ağrı üzerine etkisi

Ali UZUNKÖY, Abdullah ÖZGÖNÜL, Zeynep BAYSAL

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ve Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalları, ŞANLIURFA

### ÖZET

**Amaç:** Tiroidektomi sonrası hastalar erken dönemde kesi yeri ağrılarında yakınmaktadırlar. Bu çalışma, bu ağrıları ortadan kaldırmak için kullanılan intrainsizyonel bupivakain uygulamasının etkisini araştırmak amacıyla planlandı.

**Hastalar ve yöntemler:** Çalışmaya alınan ve tiroidektomi uygulanan 30 olgu iki gruba ayrıldı. Kontrol grubunda hiçbir işlem yapılmadan cilt insizyonu kapatıldı. Diğer grupta ise yara dudaklarına bupivakain % 0.25 solüsyonundan 10 cc uygulandıktan sonra insizyon kapatıldı. Olguların ağrısı ameliyat sonrası 1., 4. ve 12. saatlerde görsel ağrı skalası (VAS) ile değerlendirildi. Olguların günlük analjezik gereksinimleri kaydedildi.

**Bulgular:** İntrainsizyonel bupivakain verilen grupta 1., 4. ve 12. saatlerde VAS skoru ve postoperatif analjezik gereksinimleri kontrol grubuna göre anlamlı olarak az bulundu ( $p<0.05$ )

**Sonuç:** Tiroidektomi sonrası intrainsizyonel bupivakain uygulamasının ameliyat sonrası dönemde ağrı şiddetini ve analjezik tüketimini azaltmada etkili bir yöntem olduğu sonucuna varıldı.

**Anahtar kelimeler:** Ağrı, analjezik, bupivakain, postoperatif dönem, tiroidektomi

### The effect of intrainsizyonel bupivacaine infiltration on postthyroidectomy pain

#### ABSTRACT

**Background:** In early postoperative period, neck pain is an important complaint in patients undergone thyroidectomy. In the present study, we aimed to investigate the effect of early postoperative subcutane periincisional bupivacaine infiltration on postoperative neck pain in subjects undergone thyroidectomy.

**Methods:** Thirty cases undergone thyroidectomy were included in the present study. The cases were assigned into two groups as study group and control group. Early postoperative subcutaneous (0.25 % solution, 10 cc) bupivacaine was administered to study group. No local anesthetic agent was administered postoperatively to control group. Neck pain was evaluated using visual analog scala at 1., 4. and 12. hour of postoperative period in all subjects. Daily analgesic requirement of the cases were recorded.

**Results:** Mean pain scores of study group were significantly lower than control group at 1., 4., and 12. hour of postoperative period ( $p<0.05$ ). Daily analgesic requirement was also significantly lower in study group than control group ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** Early postoperative subcutane periincisional bupivacaine infiltration is a quite efficient method in relieving postoperative neck pain in subjects undergone thyroidectomy.

**Key words:** Analgesia, bupivacaine, pain, postoperative, thyroidectomy

### GİRİŞ

Endokrin cerrahide, tiroidektomi en sık uygulanan cerrahi prosedürdür (1). Bu olguların birçoğu, ameliyat sonrasında özellikle ilk gün, kesi yerinde ağrıdan yakınmaktadırlar (2,3). Hatta bu olguların % 90'nında morfin gerektirecek kadar şiddette ağrı olduğu bildirilmiştir (4). Bu olgularda ameliyat sonrası ağrının ortadan kaldırılması veya azaltılması, hasta konforunu arttırmakta ve hastanın normal aktivitesine çabuk dönmesini sağlamaktadır.

Tiroidektomi sonrası gözlenen ağrılar nonsteroid antienflematuar ajanlarla veya opioidlerle kontrol altına alınabilir. Ancak, nonsteroid antienflematuar ajanların bazı olgularda postoperatif kanama riskini arttırdığı bildirilmiştir (2) Opioid analjeziklerin de postoperatif bulantı ve kusma gibi istenmeyen yan etkileri vardır (2). Ameliyat sonrası ağrı şiddetini ve bu ajanlara gereksinimini azaltmak amacı ile, intrainsizyonel lokal anestezipler diğer cerrahi alanlarında uzun süredir kullanılmaktadır. Özellikle abdominal ve fitik cerrahisinde insizyon alanına lokal

anestezik enjeksiyonunun ağrıyı başarı ile önlediği bildirilmiş olmasına rağmen (5), boyun cerrahisinde insizyonel lokal anestezik kullanımı yeterince araştırılmamıştır (1,2).

İntrainsizyonel analjezi uygulamalarında, çeşitli lokal anestezik ajanlar kullanılmış olmakla birlikte (6), uzun etkili lokal anestezikler daha sıklıkla tercih edilmektedir (7,8). Uzun etkili bir lokal anestezik ajan olan bupivakain, intrainsizyonel olarak kolaylıkla uygulanmakta ve ameliyat sonrası dönemde ağrıyı etkin olarak azaltmaktadır (1,9).

Çalışmamız, intrainsizyonel uygulanan bupivakainin tiroidektomi sonrası ağrı ve analjezik tüketimi üzerine etkisini araştırmak amacıyla planlandı.

## HASTALAR VE YÖNTEMLER

Kliniğimizde 2000 - 2002 yılları arasında tiroid nodülü tanısı ile tiroidektomi ameliyatı uygulanan, ASA skoru I ve II olan, 22'si kadın ve 8'i erkek 30 olgu çalışmaya alındı. Ogulardan operasyon öncesi bilgilendirilmiş onam alındı. Olgular randomize olarak 15'er kişilik iki gruba ayrıldı. Nüks noduler guatrılar ve tiroid maligniteleri çalışma dışı bırakıldı. Tüm olgulara standart anestezi protokolü uygulandı. Operasyondan 30 dakika önce 5 mg intramusküler dormicum ile premedikasyon sağlandı. Genel anestezi 1 mcg/kg remifentanil, 2 mg/kg propofol indüksiyonu ile sağlandı. Entübasyonda 1 mg/kg süksinil kolin kullanıldı. İdame anestezisi % 1-1.5 izofluran, %60 N<sub>2</sub>O + %40 O<sub>2</sub> ve 0.5 mg/kg atrakuryum ile sağlandı. Tüm olgular yaklaşık 4-5 cm'lik Kocher'in kolye kesisi ile opere edildi. Tiroidektomi sonrası, kontrol grubunda kesi yeri hiçbir uygulama yapılmadan kapatıldı. Diğer grupta ise, insizyon kapatılmadan önce, eşit oranda serum fizyolojik ile sulandırılarak hazırlanan % 0.25 bupivakain (Marcain %0.5, Eczacıbaşı 20 mL/flakon) solüsyonundan 10 cc alt ve üst yara dudaklarına enjekte edildi. Olguların ameliyat sonrası ağrıları,

hastaların hangi grupta olduğunu bilmeyen bir cerrahi hemşiresi tarafından 1., 4., 12., saatlerde görsel ağrı skalası (VAS) ile değerlendirildi. Ağrı şiddeti, 0 (ağrı yok) - 10 (dayanılmayacak şiddette ağrı) derece olmak üzere 10 derece üzerinden değerlendirildi. VAS değeri 5'in üzerinde olan olgulara ek analjezik uygulandı. Ek analjezik gereksinimi diklofenak sodyum 75mg/amp ile intramusküler olarak karşılandı. Toplam günlük ek analjezik gereksinimleri kaydedildi.

Postoperatif dönemde, bupivakain uygulamasına yönelik lokal ve sistemik komplikasyonlar kaydedildi.

Sonuçlar Mann-Whitney U testi ile değerlendirildi.  $p < 0.05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

Gruplarda gözlenen ortalama VAS ağrı skorları Tablo I ve Şekil I'de görülmektedir. İntrainsizyonel bupivakain uygulanan grupta 1., 4., 12. saatlerde gözlenen VAS skorları, kontrol grubu ile karşılaştırıldığında anlamlı olarak azalmıştı ( $P < 0.05$ ).

Çalışmaya alınan tüm olgularda, ilk 24 saat içinde analjezik gereksinimi oldu. Gruplarda gözlenen ortalama analjezik tüketimi Tablo II ve Şekil II'de gösterilmektedir. İntrainsizyonel bupivakain uygulanan grupta analjezik gereksinimi kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük bulundu ( $P < 0.05$ ).

Bupivakain uygulanan grupta lokal ve sistemik komplikasyon gözlenmedi.

## TARTIŞMA

Tüm cerrahi kesilerde olduğu gibi, postoperatif dönemde gözlenen ağrıların kesi yeri ile ilişkili olduğu bilinmektedir (10). Özellikle tiroidektomi sonrası postoperatif dönemde gözlenen ağrılar çoğunlukla derin ve yüzeysel kesi yeri ile ilişkilidir (2). Tiroidektomi sonrası postoperatif dönemde gözlenen ağrıyı önlemek amacıyla, lokal anestezik

**Tablo I.** Gruplarda gözlenen ortalama VAS ağrı skorları

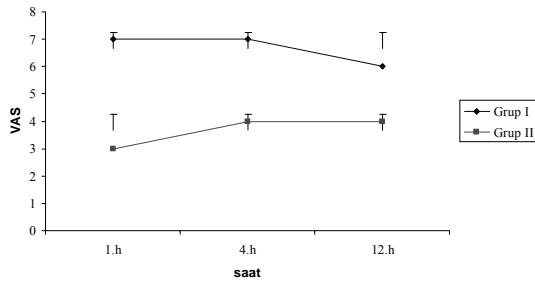
Grup		1. saat	4. saat	12. saat
Kontrol	Ort.	6.87	7.13	6.47
	SD	1.06	0.83	1.25
Bupivakain	Ort	3.53	3.8	5.17
	SD	1.68	1.47	1.82

**Tablo II.** Gruplarda gözlenen ortalama analjezik tüketimi(mg)

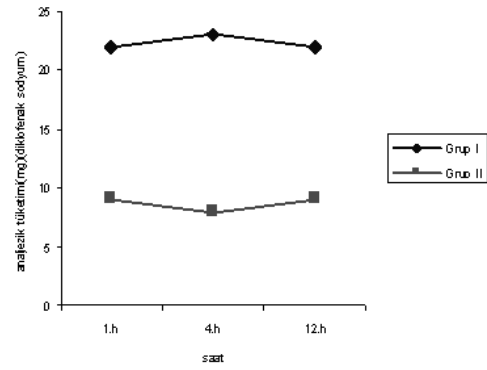
Grup	1. saat	4. saat	12. saat
Kontrol	21.93	22.73	21.90
Bupivakain	9.07	8.27	9.10

uygulanmasına yönelik çalışma sayısı hemen yok denecek kadar azdır (1,2).

Cerrahinin diğer alanlarında lokal anesteziyle yapılan çalışmalarda lidokain ropivakain, bupivakain gibi değişik ajanlar kullanılmıştır (3,11). Çalışmamızda kullanılan bupivakain, sinir membranını stabilize ederek ve depolarizasyonuna engel olarak etkisini gösterir. Bupivakainin etki süresinin 5 -16 saat olması özellikle tercih nedenidir. Bunun yanında, potensinin yüksek ve doku penetrasyonunun iyi olması, düşük yoğunluklarda motor blok yapmadan analjezi sağlaması gibi özelliklerinden dolayı, postoperatif ağrıyı önlemek amacıyla sıklıkla kullanılmaktadır (7,12,13).

**Şekil 1.** Gruplarda gözlenen ortalama (alt sınır-üst sınır) VAS ağrı skorları

Bupivakainin özellikle damar ve sinir paketlerinin yoğun olduğu damar bölgesine uygulamasıyla görülebilecek sistemik (santral sinir sistemi, kardiyak toksisite) ve lokal (horner sendromu, rekürren laringeal sinir bloğu, servikal pleksus bloğu) komplikasyonlar bildirilmiştir.

**Şekil 2.** Gruplarda gözlenen ortalama analjezik tüketimi (mg)

Çalışmamızda bupivakain uygulanan grupta lokal ve sistemik komplikasyonlar gözlenmedi (12).

İnguinal herni, kolesistektomi, alt abdominal operasyonlarında lokal anesteziğin intrainsizyonel ve intraperitoneal olarak uygulandığı çalışmaların hemen tamamında, ameliyat sonrası ağrı kontrolünün etkili olduğu ve analjezik gereksinimini azalttığı bildirilmiştir (5,9,10,11,14). Bizim çalışmamızda da, tiroidektomi sonrası ağrı kontrolünde, intrainsizyonel olarak uygulanan bupivakainin postoperatif dönemde ağrıyı anlamlı derecede azalttığı ve buna bağlı olarak da ek analjezik tüketiminde azalmaya neden olduğu gözlemlendi. Literatürde ulaşılabilen tiroidektomi sonrası lokal anestezi uygulaması ile ilgili dört çalışmanın üçünde, bizim sonuçlarımıza benzer sonuçlar bildirilmiş iken (2,3,9), diğer bir çalışmada ise, Lacoste ve arkadaşları (1) tiroidektomi ameliyatı

sonrası ağrı kontrolünde, preoperatif oral morfin, postoperatif sublingual buprenorfin ve intrainsizyonel bupivakain uygulamalarının etkilerini karşılaştırmış ve sublingual buprenorfin uygulamasının diğerlerinden daha etkili olduğunu bildirmişlerdir.

Tiroidektomi sonrası lokal ağrı kontrolü için, intrainsizyonel uygulama yanında servikal blok uygulamaları da yapılmıştır (1,2,3,9). Gozal ve arkadaşları tiroidektomi ve paratiroidektomi sonrası postoperatif ağrıyı önlemek için, bizim uygulamamıza benzer şekilde, intrainsizyonel %0.25 'lik bupivakain infiltrasyonu uygulamışlar ve bu uygulamanın postoperatif ağrıyı önlemede etkili olduğunu ve analjezik tüketimini azalttığını bildirmişlerdir (9). Bu amaçla yapılan diğer iki çalışmada ise, bupivakain ile servikal blok uygulanmış ve sonuçta bu uygulamanın postoperatif ağrı şiddetini azalttığını bildirilmiştir (2,3). Ancak, özellikle derin servikal pleksusa blok uygulaması teknik olarak zordur ve bu uygulamanın dezavantajları bulunmaktadır (11). Ayrıca, intrainsizyonel lokal analjezik uygulamasına göre, daha invaziv bir yöntemdir. Bu nedenle, çalışmamızda intrainsizyonel lokal anestezi uygulaması tercih edildi ve çalışmamız sonucunda bu uygulamaya bağlı herhangi bir komplikasyon gözlenmedi.

Sonuç olarak tiroidektomi sonrası intrainsizyonel bupivakain uygulaması, ameliyat sonrası dönemde ağrı şiddetini ve analjezik tüketimini anlamlı derecede azaltmaktadır. Bu uygulamanın hasta konforunu arttıracığı için, tercih edilebilir bir yöntem olduğunu düşünmekteyiz.

#### KAYNAKLAR

1. Lacoste L, Thomas D, Kraimps LJ, et al. Postthyroidectomy analgesia: Morphine, Buprenorphine, or bupivacaine. *Journal of Clinical Anesthesia*. 1997; 9: 189-93.
2. Dieudonne N, Gomola A, Bonnichon P, et al. Prevention of postoperatif pain after thyroid surgery: A double-blind randomize study of bileteral superficial

cervikal plexus blocks. *Anaesthesia Analg*. 2001; 92: 1538-42.

3. Aunac S, Carlier M, Singelyn F, et al. The analgesic efficacy of bileteral combined superficial and deep cervical plexus block administered before thyroid surgery under general anesthesia. *Anesth Analg*. 2002; 95: 746-50.
4. Harrison CA, Morris S, Harvey JS. Effect of ilioinguinal and iliohypogastric nerve block and wound infiltration with 0.5% bupivacaine on postoperative pain after hernia repair. *Br J Anaesth*. 1994; 72: 691-3.
5. Huang SJ, Wang JJ, Ho ST, et al. The preemptive effect of pre-incisional bupivacaine infiltration on postoperative analgesia following lower abdominal surgery under epidural anesthesia. *Acta Anaesthesiol*. 1997; 35: 191.
6. Ejlersen E, Andersen HB, Eliassen K, et al. comparison between preincisional and postincisional lidocaine infiltration and postoperative pain. *Anesth Analg*. 1992; 74: 495-8.
7. Kuan YM, Smith S, Miles C, et al. Effectiveness of intra-operative wound infiltration with long-acting local anaesthetic. *ANZ J Surg*. 2002; 72: 18-20.
8. Chester JF, Stanford BJ, Gazet JC. Analgesic benefit of locally injected bupivacaine after hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum*. 1990; 33: 487-9.
9. Gozal Y, Gozal D, Lavi A, Magora F. The use of 0.5 % bupivacaine by infiltration for analgesia during thyroidectomies. *Cah Anesthesiol*. 1991; 39: 546- 8.
10. Uzunköy A, Coşkun A, Akıncı ÖF. Laparoskopik kolesistektomi sonrası intraperitoneal ve intrainsizyonel bupivakain uygulamasının ameliyat sonrası ağrı üzerine etkisi. *Klinik ve Deneysel Cerrahi Dergisi* 1999; 7: 12-16.
11. Pettersson N, Berggren P, Larsson M, et al. Pain relief by wound infiltration with bupivacaine or high-dose ropivacain after inguinal hernia repair.

- Regional Anesthesia and Pain Medicine. 1999; 24: 569-575.
12. Kayhan Z. Klinik Anestezi. Genişletilmiş 3. baskı. Logos Yayıncılık Tic AŞ. 2004 Mayıs.
13. Akman H, Arıboğan A. Yoğun bakımda analjezi. <http://med.cu.edu.tr/anestezi/galenos/17.htm>
14. Uzunkoy A, Coskun A, Akinci OF. The value of pre-emptive analgesia in the

treatment of postoperative pain after laparoscopic cholecystectomy. Eur Surg Res. 2001; 33:39-41.

**Yazışma adresi:**

Doç Dr. Ali UZUNKÖY  
Haran Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Genel Cerrahi Anabilim Dalı  
ŞANLIURFA  
aliuzunkoy@yahoo.com