

Günübirlik Anorektal Cerrahi Girişimlerde Lokal ve Kaudal Anestezinin Karşılaştırılması (Randomize Kontrollü Çalışma)

COMPARISON OF LOCAL AND CAUDAL ANESTHESIA IN DAY-CASE ANORECTAL SURGERY (RANDOMIZED CONTROLLED STUDY)

Dr. Uğur SUNGURTEKİN*, Dr. Hülya SUNGURTEKİN**, Dr. Ergün ERDEM*

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, (*) Genel Cerrahi ABD,
(**) Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD, DENİZLİ

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada anorektal hastalıklar için uygulanan günübirlik cerrahide kullanılan iki bölgesel anestezi yönteminin maliyet, klinik seyir ve hasta memnuniyeti açısından randomize kontrollü olarak karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Durum değerlendirilmesi: Anorektal patolojilerde kaudal ve lokal anestezi dışındaki genel, spinal yada epidural yöntemlerden birinin kullanılması postoperatif olası komplikasyonlar açısından hastanede yatmayı gerektirdiğinden hasta maliyetini yükseltmektedir. Bu nedenle alternatif anestetik yöntemler olan lokal ve kaudal anestezinin kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.

Yöntem: Opere edilen 50 hasta randomize olarak lokal (grup 1) ve kaudal anestezi (grup 2) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Hastaların hepsi aynı gün içerisinde evlerine gönderilmişlerdir. Grup 1'de lokal anestezi grup 2'de ise kaudal anestezi kullanılmıştır. Postoperatif dönemde hastalara vizüel ağrı skorlaması ve hastanın normal işinden kalma süresinin sorgulaması yapılmıştır.

Çıkarımlar: Heriki grup arasında yaş ve cinsiyet dağılımı açısından farklılık yoktur. Operasyon sonrası 6 haftalık dönemde ise toplam maliyet, postoperatif komplikasyonlar ve hastaların işe dönüşleri için geçen süreleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Ağrı skorları ve analjezik ilacın ek doz kullanımı kullanımının grup 1'de ilk 24 saatte yüksek olduğu, ancak bunun istatistiksel anlamlılık göstermediği saptanmıştır.

Sonuçlar: Lokal ve kaudal anestezi maliyet, klinik uygulama kolaylığı, postoperatif komplikasyon gelişimi açısından karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olmadığı, bu nedenle de günübirlik anorektal cerrahi uygulamalarında, hastanın özelliklerine göre birbirlerine alternatif olarak güvenle kullanılabilir.

Anahtar kelimeler: Günübirlik cerrahi, lokal anestezi, kaudal anestezi

SUMMARY

A randomized controlled trial was conducted to compare the two regional anesthesia technique used in ambulatory surgery for anorectal diseases with regard to costs, clinical outcome, and patient satisfaction. A total of 50 patients were randomised to either local (group I) or caudal anesthesia (group II) group. Local anesthesia technique was used in group I, caudal anesthesia was used in group II respectively. All patients went home on the same day of surgery. A visual analogue pain score and patient satisfaction questionnaire were administered in postoperative period. During a mean follow-up of 6 weeks, the complications and total medical costs were recorded. There were no differences in the age and sex distributions in both groups. Total medical costs, postoperative complications, time taken off work of the patient were not different between two groups. The pain scores and analgesia

requirements were higher in group I, but were not statistically significant. It has been concluded both anesthesia technique can be used effectively in day-case anorectal surgery.

Keywords: Day-case surgery, local anesthesia, caudal anesthesia

Anorektal girişimlerin %90'ının günübirlik cerrahi tarzında yapılabileceği, bu durumda sadece hastane oda masrafından yaklaşık 200 milyon dolar tasarruf edilmesinin mümkün olduğu bildirilmiştir (1). Saptanan anorektal patoloji nedeniyle operasyon önerilen hastalarda operasyonu kabul etme kararını vermelerinde zorlandıkları en önemli konunun hastaların postoperatif dönemde karşı karşıya kalacakları ağrı olduğu bilinmektedir (2). Bu durumda maliyeti ucuz, buna karşın hasta açısından optimum konfor sağlayan bir anestezi tekniği kullanılarak mevcut patolojinin cerrahi yöntemle ortadan kaldırılması gerekmektedir. Bu özellikleri taşıyan lokal ve kaudal anestezinin günübirlik cerrahi için en uygun anestezi teknikleri olduğu bilinmektedir. Diğer seçenekler olan genel, spinal ve epidural anestezi daha komplike ve invaziv girişimler olmaları ve gelişmesi olasılığı önceki tekniklere göre daha yüksek olan komplikasyonları nedeniyle postoperatif dönemde hastanede yatmayı gerektirirler (3). Bu ise ister istemez hasta maliyetindeki artışı da beraberinde getirmektedir. Bu çalışmamızda kaudal ve lokal anestezinin anorektal günübirlik cerrahideki uygulamasının avantaj ve dezavantajları göz önüne alınarak etkinlikleri randomize kontrollü olarak karşılaştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma etik kurul onayı alınıp ve hastalar bilgilendirildikten sonra Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalında Ocak 1999 - Ocak 2000 tarihleri arasında günübirlik anorektal cerrahi nedeniyle opere edilen 50 hastada uygulanmıştır. Önceden hazırlanmış kapalı zarflardan birisi seçilerek hastalar randomize edilmiş ve lokal anestezi (grup 1), kaudal anestezi (grup 2) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Öyküsünde herhangi bir lokal anestezi ilaçlarına karşı allerjisi bulunan hastalar çalışma dışında tutulmuşlardır. Grupların demografik özellikleri Tablo 1'de görülmektedir. Tüm hastalara operasyondan önceki gün akşam bir kez ve operasyon sabahı bir kez olmak üzere toplam iki kez Na-Fosfo

Soda lavman uygulanmıştır. Anestezi premedikasyonu için ise herhangi bir ilaç kullanılmamıştır. Hastaların tamamı operasyon günü sabahı hastaneye başvurmuş ve operasyondan sonra derlenme odasında izlendikten sonra taburcu edilmiştir. Lokal anestezi için 50 mg %0.5 Bupivakain (Marcaine®) + 300 mg %2 Prilokain'nin (Citanest®) 40 cc Serum fizyolojikteki karışımı kullanılmıştır. Kaudal anestezi için ise 25 mg %0.5 Bupivakain (Marcaine®) + 200 mg %2 Prilokain'nin (Citanest®) toplam 15cc Serum fizyolojikteki karışımı kullanılmıştır. İki ayrı lokal anesteziik solusyonunun kullanılmasının amacı etkisi erken başlayan ancak daha kısa süreli anestezi preparatının (Prilokain) yanında etkisi daha geç başlayan ancak daha uzun süren preparatının (Bupivakain) kullanılarak optimum anestezi kolaylığı sağlanmak istenmesidir. Postoperatif dönemde ilk 24 saatte analjezi intramusküler yolla uygulanan 50 mg petidine hidroklorür ile sağlanmış, daha sonra 5 gün süre ile Diclofenac Na 2x1 P.O ile devam edilmiştir. Ertesi gün poliklinik bazında ilk kontrolleri yapılan hastaların takip eden günlerde hastaneye başvurmalarını gerektirecek herhangi bir sorunlarının olmaması durumunda diğer kontrolleri postoperatif 1. ve 6. haftada yapılmıştır. Postoperatif ağrı değerlendirilmesi için 10 noktalı vizüel ağrı skalası (VAS) kullanılmıştır. Bu skorlama sisteminde hastalara derecelendirilmesi en az 0, en çok ise 10 olan bir skala verilmiş ve kendilerinde hissettikleri ağrının şiddetini numaralandırmaları istenmiştir.

Operasyona girmeden önce hastalarda mevcut lezyonları nedeniyle duydukları ağrının şiddeti skala üzerinde işaretlenmiştir (VAS Bazal: VASB). Hastalardan postoperatif bir haftalık süre boyunca hergün son 24 saat içerisinde hissettikleri ağrının şiddetini (VAS Maximum: VASM), gereken ek analjezik ilaç dozu ve normal günlük aktivitelerine dönme zamanlarını (GADZ) kaydetmeleri istenmiştir. Postoperatif birinci haftada yapılan poliklinikte yeniden değerlendirilmiştir. Bu esnada Rawal ve arkadaşlarının kullandığı anket kullanılarak postoperatif analjezinin yeterliliği sorulmuştur (4). Demografik veriler student-t tes-

TABLO 1: HASTALARA AİT DEMOGRAFİK VERİLER

	ERKEK	KADIN	YAŞ (ORT. ±SD)	POSTOPERATİF HASTANEDE İZLEM SÜRESİ (SAAT) (ORT. ±SD)	POSTOPERATİF TOPLAM İZLEM SÜRESİ (AY) (ORT. ±SD)
GRUP 1	18	7	30.06 ± 3.2	3.2 ± 1.7	14 ± 1.8
GRUP 2	19	6	29.8 ± 2.8	3.6 ± 1.1	13 ± 3.7

ti, postoperatif dönemdeki ağrı ve analjezik gereksinimleri arasındaki istatistiksel karşılaştırmalar ise Mann-Whitney U testi kullanılarak yapılmıştır. $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

SONUÇLAR

Çalışmaya ardışık opere edilen 50 hasta dahil edilmiştir. Hastalar randomize olarak Grup 1 (n:25) ve Grup 2 (n:25) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır (Tablo 1). Her iki grup arasında yaş, cins, postoperatif dönemde hastanede kalma ve daha sonra yapılan toplam izlem süreleri açısından istatistiksel farklılık saptanmamıştır ($p = 0.068$). Serimizde uygulanan cerrahi girişimlerin gruplara göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. Hastalarda mevcut patolojilerin tamamı bu süre zarfında iyileşmiştir. Hastalarımızın hiçbirinde anestezi ilacın aşırı doz kullanımına ait olabilecek santral sinir sistem yada kardiovasküler sistemi ilgilendiren bulgular görülmemiştir. Hastalara ait VAS skor değerleri Tablo 3'de görülmektedir. İlk 24 saatlik dönemde Grup 2'de küçük bir farklılık saptanmışsada istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p = 0.084$). Daha sonra ise bu farklılık ilk hafta içerisindeki diğer izlem günlerinde tamamen ortadan kalkmıştır. Postoperatif dönemde kullanılan ek analjezik ilaç dozu ve günlük aktivitelerine dönme açısından da gruplar arası farklılık bulunmamıştır ($p = 0.065$, $p = 0.072$). Hasta tatmini açısından hastalara "yeniden operasyon oldukları takdirde aynı anestezi yöntemini tekrar seçip seçmeyecekleri" sorusuna Grup 1'de 23 hasta (%92), Grup 2'de ise 24 hasta (%96) evet cevabını vermiştir. Postoperatif dönemde en fazla karşılaşılan sorun Grup 1 ve 2 de ikişer kişi olmak üzere toplam 4 hastada idrar retansiyonu olmuş ve bu nedenle yeniden hastaneye başvurmuş-

lardır. Grup 1'de iki, Grup 2'de ise bir hasta sonda uygulaması gerekmiştir. Bu grupta bir hasta hastaneye geldikten sonra mesane üzerine sıcak uygulaması sonrası spontan idrar yapmıştır. Grup 1'de bir hastada anestezi madde enjeksiyonu uygulanan bölgede ekimoz gelişmişse de daha sonra ek bir tedavi gerektirmeden postoperatif 8. günde tamamen kaybolmuştur. Komplikasyonlar açısından da gruplar arasında istatistiksel farklılık saptanmamıştır ($p = 1$). Hasta maliyetinin hesaplanmasında 20 Mart 2000 tarih ve 23995 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Sağlık Bakanlığı 2000 yılı birim fiyatları esas alınmıştır (Tablo 6).

TARTIŞMA

Anorektal cerrahide genel, spinal, epidural, kaudal ve lokal anestezi gibi değişik teknikler önerilmiştir. Ancak maliyet harcamalarının azaltılması için uygulamada giderek daha fazla oranda günübirlik cerrahi uygulamaya dönüşüm olduğu bilinmektedir (5,6). Ancak genel, spinal ve epidural anestezi girişimlerin invaziv girişimler olmaları nedeniyle postoperatif dönemde gelişebilecek anestezi kaynaklı olası komplikasyonlar açısından hastanede yatırımları gerekmektedir (3,7,8). Bu ise hastanede fazladan yatak kullanımına ve hasta maliyetinde artışına yol açmaktadır. Bu tür anestezi uygulamalarına alternatif ise lokal ve kaudal anestezi dir. Her iki yöntemde hem hasta hemde cerrahi konfor açısından genel, spinal yada epidural anesteziye eşdeğer olma özelliğinin yanısıra, maliyeti açısından ucuz olmaları dolayısıyla ilgi görmektedir. Anorektal operasyonların hemen her türünün lokal anestezi altında yapılabileceği daha önce bildirilmiştir (2,9, 10).

Lokal anestezi uygulamasının güvenilir, basit ve maliyetinin düşük olması gibi avantajlarının

TABLO 2: HASTALARA UYGULANAN OPERASYON TİPLERİ

LOKAL ANESTEZİ GRUBU (GRUP: 1 n: 25)		KAUDAL ANESTEZİ GRUBU (GRUP: 2 n: 25)
HASTA		
NO	YAPILAN OPERASYON	YAPILAN OPERASYON
1	Hemoroidektomi	Hemoroidektomi
2	Kapalı lateral internal sfinkterotomi	Kapalı lateral internal sfinkterotomi
3	Kapalı lateral internal sfinkterotomi	V-Y plasti + Drenaj
4	Hemoroidektomi	Hemoroidektomi
5	Fistülotomi	V-Y plasti + Drenaj
6	Hemoroidektomi	Kapalı lateral internal sfinkterotomi
7	Hemoroidektomi	Hemoroidektomi
8	Kapalı lateral internal sfinkterotomi	Hemoroidektomi
9	Hemoroidektomi	Hemoroidektomi
10	Fistülotomi	Fistülotomi
11	Kapalı lateral internal sfinkterotomi	Kapalı lateral internal sfinkterotomi
12	Hemoroidektomi	Hemoroidektomi
13	Fistülotomi	Kapalı lateral internal sfinkterotomi
14	Kapalı lateral internal sfinkterotomi	Fistülotomi
15	Hemoroidektomi	Hemoroidektomi
16	V-Y plasti + Drenaj	Fistülotomi
17	Kapalı lateral internal sfinkterotomi	Kapalı lateral internal sfinkterotomi
18	V-Y plasti + Drenaj	Kapalı lateral internal sfinkterotomi
19	Kapalı lateral internal sfinkterotomi	Hemoroidektomi
20	Hemoroidektomi	Kapalı lateral internal sfinkterotomi
21	Hemoroidektomi	Kapalı lateral internal sfinkterotomi
22	Kapalı lateral internal sfinkterotomi	Hemoroidektomi
23	Hemoroidektomi	Hemoroidektomi
24	Fistülotomi	Hemoroidektomi
25	Hemoroidektomi	Hemoroidektomi

yanısına aşağıda sayılan dezavantajları da mevcuttur:

1. Her hastanın lokal anestezi altındaki girişimleri tolere edebilecek psikolojik yapıda olmaması girişim esnasında sorun yaratabilir. Psikolojik açıdan endişeli ve çabuk sinirlenebilen yapıya sahip olan hastaların girişim esnasında ağrı olmamasına rağmen lokal anestezi girişimleri daha az tolere ettikleri bildirilmiştir (5). Bu sebeple lokal anestezi girişimlerin uygulanacağı hastalara anestezi öncesi görüşmede girişimin niteliği ve beklentiler açısından ayrıntılı bilgi verilmesi gereklidir.

2. Operasyon süresinin iki saati aşması olasılığının olması durumunda anestezi maddenin operasyon sahasından eliminasyonu nedeniyle etkinliği azalır.

3. Yapısında pü içeren (örn: apse, fistül) lez-

yonlarda kavite içi materyalin asidik özellikte olmasından dolayı anestezi solusyonunun sinir uçlarına difüzyonu uzar ve anestezi maddenin etkisinin başlaması gecikir (11).

4. Anatomik yapılarına göre değerlendirildiğinde gluteal sulkusu derin yada gluteusları büyük olan hastalarda uygulanma güçlüğüne daha sık rastlanır (12).

Diğer bir alternatif olan kaudal bloğun ise pratikteki anestezi uygulamalarında gözden kısmen düştüğü, yerine epidural ya da spinal anestezinin tercih edildiği bildirilmiş ve buna neden olarak ise klinik uygulamasının diğer yöntemlere oranla daha zor olması gösterilmiştir (13). Kaudal anestezinin avantajları ise şunlardır. 1. Spinal ve epidural anestezide olduğu gibi solunumsal ve kardiovasküler yan etkiler çok azdır. Bu tür yan etkilerin gerek spinal gerekse epidural anestezi sonrasında

TABLO 3: POSTOPERATİF DÖNEM VASB, VASM, VAS (Postop.gün) DEĞERLERİ (ORT. ±SD)

	VASB	VASM	VAS1	VAS2	VAS3	VAS4	VAS5	VAS6
GRUP 1	1.76 ±1.2	5.68 ±2.3	5.22 ±3.6	3.84 ±1.6	3.24 ±2.3	2.68 ±2.1	2.12 ±1.4	1.28 ±0.6
GRUP 2	1.72 ±1.6	5.16 ±1.8	5.92 ±2.8	3.62 ±1.4	3.12 ±1.8	2.64 ±1.9	2.08 ±1.6	1.24 ±0.4

rastlanması ise nadir değildir (14). 2. Sinir blokajı süresinin uzun olmasından dolayıda hastalarda postoperatif dönemde ağrı daha az görülür, bu özelliği nedeniyle genel anestezi altında yapılan girişimlerden sonra bile postoperatif ağrının azaltılması için uygulanması önerilmektedir (15,16). 3. Lomber epidural ve spinal anesteziye oranla anal kanal basıncını daha fazla düşürür ve anal bölgede tam kas gevşemesi sağlar, bu sebeble cerrahi konfor artar (17). Bir test olarak sfinkterde tam bir relaksasyonun sağlanamadığı durumlarda kaudal bloğun yeterli olmadığı pratik bir bulgu olarak düşünülebileceği önerilmiştir (18).

Buna karşın kaudal bloğun şu dezavantajları da mevcuttur: 1. Klinik uygulanması iyi bir anatomi bilgisi ve beceri gerektirir, 2. Bloğun tam olarak oturması için hastanın anestezi girişim sonrası 10-20 dakika oturur pozisyonda tutulması gereklidir. Bu süreyi azaltmak için literatürde lokal anestezi solusyonunun önceden 25°C'ye kadar ısıtılması önerilmişse de çalışmamızda bu tür bir uygulama yapılmamıştır (19).

Postoperatif ilk 48 saat içerisinde gelişmesi olası komplikasyonlar bir tarafa bırakılacak olursa ağrı en büyük sorun olarak karşımıza çıkmaktadır (5). Ağrının azaltılması için postoperatif dönemde sıcak su ile oturma banyosu, etkili analjezik kullanımı, ketorolak trometamine'nin operasyon esnasında sfinkter içerisine injekte edilmesi gibi değişik yöntemler önerilmiştir (20).

Çalışmamızda grup 1 ve 2 VAS değerleri açısından karşılaştırıldığında ilk 24 saat için grup

2 lehine bir farklılık bulunmuşsa da bu istatistiksel açıdan anlamlı değildir ve 48. saatten itibaren bu farklılık tamamen ortadan kalmıştır (Tablo 3). Benzer sonuçların aynı zaman dilimlerinde gereksinim duyulan analjezik dozlarına da yansıdığı görülmektedir. Grup 1'de kullanılan analjezik miktarı daha az olmasına karşın bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Tablo 4). Gününbirlik cerrahi uygulanan hastalarda postoperatif dönemdeki ağrının niteliği ve uygulanan tedaviye cevabı açısından yapılan bir anket çalışmasında, uygulanan analjezik tedavisine rağmen %35 olguda ağrının devam ettiği, ancak bu durumun hastaların sadece %5'inde anestezi tekniği açısından bir tatminsizliğe yol açacak düzeyde olduğu, %95'inin ise gününbirlik cerrahi ve anestezi uygulamasından memnun olduğu bildirilmiştir (4). Benzer sorgulama hastalarımız içinde uygulanmış olup, Grup 1'de 2 (% 8), Grup 2'de ise 1 hasta (%4) uygulanan anestezi tekniğinden memnuniyetsiz olduklarını ifade etmişlerdir. Normal günlük aktiviteye dönme süreleri açısından iki grup arasında istatistiksel açıdan farklılık saptanmamıştır (p=0.072) (Tablo 4).

Gününbirlik cerrahi uygulamalarının tamamı gözönüne alındığında postoperatif dönemde hastaneye yeniden başvuru oranının %2.7 olduğu bildirilmiştir (21). Bu oran serimizde Grup 1 için 3 hasta (%12), Grup 2 için ise 2 hasta (%8) olmuştur (Tablo 5). Girişimler sonrasında en sık rastladığımız yeniden başvuru nedeni idrar retansiyonudur. Bu sonuçlar serimizdeki ilk 10 hastada

TABLO 4: GÜNLÜK AKTİVİTEYE DÖNME ZAMANI, EK ANALJEZİK DOKU GEREKSİNİM SAYISI VE DOZU

	GADZ (GÜN) (ORT. ±SD)	POSTOPERATİF 7 GÜNDE EK ANALJEZİK DOZU GEREKSİNİM SAYISI (ORT. ±SD)
GRUP 1	3.16 ± 1.2	4.3 ± 1.8
GRUP 2	3.2 ± 0.9	3.9 ± 1.5

TABLO 5: POSTOPERATİF DÖNEMDE GELİŞEN KOMPLİKASYONLAR

KOMPLİKASYONLAR	İDRAR RETANSİYONU	PERİANAL EKİMOZ GELİŞİMİ
GRUP 1	2	1
GRUP 2	2	-

elde edilmiştir. Ancak daha sonraki olgularda literatürde önerildiği üzere gerek per, gerekse postoperatif dönemde sıvı uygulamasında kısıtlamaya gidilmesi sonucu heriki serideki son 15 hastada böyle bir sorunla karşılaşılmağıdır (22). Grup 2'de görülen perianal ekimoz gelişimi bizzat operasyonun kendisinden kaynaklanmayıp, lokal anestezi uygulaması sonrasında gelişmiştir ve ek bir tedavi gerekmemiştir.

Lokal anestezi altında günübirlik cerrahi uygulanarak hemoroidektominin güvenle yapılabilceği ve ve bunun maliyet harcamalarını yarı yarıya azaltacağı bildirilmiştir (6,23). Lokal ve kaudal anestezi uygulamaları dışındaki diğer anestezi yöntemlerinde bir gün yatak ücreti maliyet hesabına ilave edilecektir (Tablo 6). Bu durumda maliyet artışını etkileyecek tek faktör yatak işgali gibi görünmektedir. Fiyat açısından değerlendirildiğinde ise kaudal ve lokal anestezi açısından ücret yönünden farklılık yoktur. Serimizdeki hasta-

larda günübirlik cerrahi uygulanması sebebiyle sağlanan tasarruf minimum ve maksimum değerler gözönüne alındığında 130.000.000 TL ile 625.000.000 TL arasında değişmektedir.

Sonuç olarak; lokal ve kaudal anestezi maliyet, klinik uygulama kolaylığı, postoperatif komplikasyon gelişimi açısından karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmamıştır, bu nedenle de günü birlik anorektal cerrahi uygulamalarında, hastanın özelliklerine göre birbirlerine alternatif olarak güvenle kullanılabilir.

KAYNAKLAR

1. Smith LE: Ambulatory surgery for anorectal diseases: an update. *South Med J* 1986;79: 163-166
2. Mehigan BJ, Monson JRT, John EH: Stapling procedure for haemorrhoids versus Milligan-Morgan Haemorrhoidectomy: Randomised controlled trial: *The Lancet* 2000; 355: 782-785
3. Morgan EC, Mikail MS: Outpatient anesthesia In: Morgan EC, Mikail MS eds. *Clinical Anesthesiology: Appleton & Lange* 1996:749-754
4. Rawal N, Hylander J, Ndahl PA, Olofsson I, Gupta: A Survey of postoperative analgesia following ambulatory surgery: *Acta Anaesthesiol Scand* 1997; 8:1017-22
5. Nivatvong S: Local anesthesia in anorectal surgery. In: Gordon PH, Nivatvong S, eds. *Principles and Practice of Surgery for the Colon, Rectum and Anus*. ST. Louis, Missouri: Quality Medical Publishing, Inc.1999:155-163
6. Lacerda-Fiho A, Cunha-Melo JR: Outpatient haemorrhoidectomy under local anesthesia: *Eur J Surg* 1997;163:935-40
7. Morgan EC, Mikail MS: Outpatient anesthesia In: Morgan EC, Mikail MS eds. *Clinical Anesthesiology: Appleton & Lange* 1996:749-754
8. Fleischer M, Marini CP, Statman R, Capella J, Shevde K: Local anesthesia is superior to spinal anesthesia for anorectal surgical procedures: *Am Surg* 1994;60:812-815
9. Nivatvong S: An improved technique of local anesthesia for anorectal surgery: *Dis Colon Rectum* 1982; 25: 259-260

TABLO 6: DEĞİŞİK ANESTEZİ YÖNTEMLERİ ALTINDA YAPILAN GİRİŞİMLERDE

ANESTEZİ VE YATAK ÜCRETLERİ
(20 Mart 2000 tarih ve 23995 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Sağlık Bakanlığı 2000 yılı birim fiyatları itibarıyla)

YATAK SINIFI	ÜCRET (TL)
SUİT ODA	12.500.000
1. SINIF ÖZEL BANYOLU	8.400.000
1.SINIF	4.300.000
2.SINIF	3.600.000
3.SINIF	2.800.000
4.SINIF	2.600.000
ANESTEZİ TİPİ	(ÜCRET (TL))
LOKAL ANESTEZİ	5.300.000
KAUDAL ANESTEZİ	5.300.000
SPİNAL ANESTEZİ	5.300.000
EPİDURAL ANESTEZİ	5.300.000

10. Hodgson WJ, Morgan J: Ambulatory hemorrhoidectomy with CO₂ laser. *Dis Colon Rectum* 1995; 12:1265-9
11. Philip BK, Covino BG: Local and regional anesthesia. In Wetchler BV, ed. *Anesthesia for Ambulatory Surgery*. Philadelphia: JB Lippincot, 1991, pp: 309-365
12. Nivatvong S, Fang DT, Kennedy HL: The shape of the buttocks- A useful guide for selection of patients for anorectal surgery. *Dis Colon Rectum* 1983;26:85-86
13. Zito SJ: Adult caudal anesthesia: a reexamination of the technique. *AANA J* 1993;2:153-7
14. Baracco, Fukuda H, Miyashita K, Motegi R, Saitou K, Hirabayashi Y, Shimizu R: Severe bradycardia and hypotension during epidural anesthesia in a patient undergoing hemorrhoidectomy. *Masui* 1995;1:100-102
15. Berstock DA: Haemorrhoidectomy without tears. *Ann R Coll Surg Engl* 1979;1:54-4
16. Pryn SJ, Crosse MM, Murison MS, McGinn FP: Postoperative analgesia for haemorrhoidectomy. A comparison between caudal and local infiltration. *Anaesthesia* 1989; 12:964-966
17. Verghese ST, Mostello LA, Patel RI, Washington R, Patel KM, Lee M: Anal sphincter tone predicts effectiveness of analgesia following caudal blocks in children. *Anesthesia & Analgesia* 2000; Abstract no:384; 90.
18. Takahashi R, Saeki Y, Hamatani K: Changes in anal canal pressure during caudal and lumbar epidural anesthesia. *Masui* 1994;10: 1524-8
19. Lim ET, Chong KY, Singh B, Jong W: Use of warm local anaesthetic solution for caudal blocks. *Anaesth Intensive Care* 1992; 4: 453-5
20. O'Donovan S, Ferrara A, Larach S, Williamson P: Intraoperative use of Toradol facilitates outpatient hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 1994;37:793-9
21. Martel E, Bernard D, Tasse D, Wassef R: Ambulatory anal surgery: a feasibility study. *Ann Chir* 1996;8:589-92
22. Hoff SD, Bailey HR, Butts DR, Max E, Smith KW, Zamora LF, Skakun GB: Ambulatory surgical hemorrhoidectomy-a solution to postoperative urinary retention? *Dis Colon Rectum* 1994; 12:1242-1244
23. Ho YH, Lee J, Salleh I, Leong A, Eu KW, Seow-Choen F: Randomised controlled trial comparing same day discharge with hospital stay following haemorrhoidectomy. *Aust N Z J Surg* 1998;5: 334-336

YAZIŐMA ADRESİ:

Dr. Uğur SUNGURTEKİN
Tokat cad. No:41/8
20020, DENİZLİ