Comparison of the Use of Prilocaine and Lidocaine Gel During the Cystoscopy

Sistoskopi Sırasında Prilokain ve Lidokain Jel Kullanımının Karşılaştırılması

Prolikain ve Lidokain Kullanımının Karşılaştırılması/Comparison of the Use of Prilocaine and Lidocaine

İlhan Geçit[1], Erdal Benli[2], İbrahim Keleş[3], Servet Kavak[4], Necip Pirinççi[1], Mustafa Güneş[1], Kadir Ceylan[1]
[1]Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Van, [2]Bingöl Devlet Hastanesi Üroloji Kliniği, Bingöl
[3]Yenimahalle Devlet Hastanesi Üroloji Kliniği, Ankara, [4]Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyofizik Anabilim Dalı, Van, Türkiye

Özet

Amaç: Bu çalışmada üroloji pratiğinde çok sık olarak kullanılan sistoskopi sırasında hastanın ağrısını azaltmak ve işlemin konforunu arttırmak için üretra içine prilokain ile lidokain jel instilasyonu arasındaki etkinlik farkı araştırıldı. Gereç ve Yöntem: 2008-2011 yılları arasında çeşitli nedenlerle sistoskopi yapılmasına karar verilen 134 hasta randomize olarak iki gruba ayrıldı. Birinci gruba %2'lik lidokain jel, ikinci gruba 20 cc %2'lik prilokain sistoskopiden 5 dakika önce üretral yoldan verildi. Sistoskopi sırasında hastaların ağrı düzeylerinin değerlendirilmesinde Görsel Analog Skala (VAS) kullanıldı. Hastaların işlem sırasındaki rahatsızlıkları ise "işlem gerekirse tekrar yaptırır mısınız" şeklindeki soru ile değerlendirildi. Her iki gruptaki hastalarda işlemin başlangıcında, işlem sırasında ve işlem sonrasında ağrı düzeyleri ve hemodinamik değişiklikler kaydedildi. Bulgular: Her iki grup arasında hemodinamik değişiklikler açısından anlamlı fark yoktu. Prilokain için ortalama VAS skoru 3,8 ve tekrar sistoskopi yapmak gerekirse yaptırma oranı %80 iken, lidokain için bu değerler sırasıyla 5 ve %70 civarındaydı. Prilokain kullanılan grupta sistoskopi hasta ve doktor açısından daha konforlu olarak izlendi. Hastaların çoğunluğunun, sistoskopiyi gerekirse tekrar yapabilecekleri anlaşıldı. Sonuç: Prilokainin üretral instilasyonu, üretradaki ağrı duyusunu azaltarak özellikle ayaktan hastaların rijid sistoskopi sırasında daha az ağrı duymalarına ve işlem ile ilgili kötü anı oluşmasını engellemiştir. Lidokaine göre prilokain VAS skorunu 1,2 puan aşağı çekmiş, gerektiğinde hastanın tekrar sistoskopi yapabilme oranını %10 oranında arttırmıştır.

Anahtar Kelimeler

Prilokain Jel; Lidokain Jel; Sistoskopi

Abstract

Aim: In this study, the difference of the activity between the prilocaine and lidocaine gel instillation into the urethra was investigated in order to reduce the patient's pain and to increase the comfort of the procedure during the cystoscopy which was commonly used in the practice of urology. Material and Method: 134 patients who were decided to be performed the cystoscopy for various reasons between the years of 2008 and 2011 were randomly divided into two groups2% of lidocaine gel to the first group and 20 cc of 2% of prilocaine to the second group were given from the urethral route 5 minutes before the cystoscopy. Visual Analog Scale (VAS) was used in the assessment of the pain levels of the patients during the cystoscopy. The discomforts of the patients during the process were assessed with the question like "would you have the process done again if necessary". In patients in both groups, the levels of the pain and the hemodynamic changes were recorded at the beginning of the procedure, during the procedure and after the procedure. Results: There was no significant difference in terms of the hemodynamic changes between the two groups. If it is necessary to repeat the cystoscopy, while the average score of VAS for prilocaine was 3.8 and the rate of the performance was 80%, these values for lidocaine were about 5 and 70% respectively. Cystoscopy was viewed as more comfortable both for the doctor and for the patient in the group used prilocaine. It was understood that the majority of the patients would be able to perform the cystoscopy again if necessary. Discussion: Reducing the sense of the pain in the urethra, urethral instillation of the prilocaine has provided less pain during the rigid cystoscopy especially for the outpatients and has prevented the formation of the bad memories about the process. Prilocaine has drawn its score of VAS down 1.2 points compared to lidocaine and has increased the rate of doing cystoscopy again of patient by 10% when required.

Keywords

Prilocaine Gel; Lidocaine Gel; Cystoscopy

DOI: 10.4328/JCAM.782 Received: 21.08.2011 Accepted: 26.09.2011 Printed: 01.10.2012 J Clin Anal Med 2012;3(4): 399-402
Corresponding Author: İlhan Geçit, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Van, Türkiye.
T.: +90 4322150470/6249 F.: +90 4322167519 E-Mail: ilhan_gecit@hotmail.com

Giriş

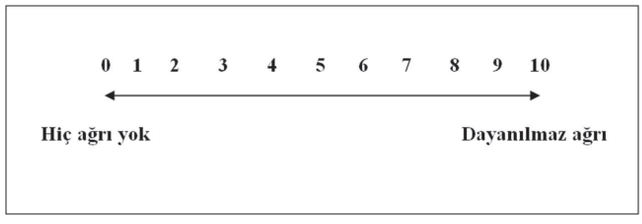
Latince "poena" (ceza) sözcüğünden köken alan ağrı vücudun belli bir bölgesinden kaynaklanan doku harabiyetine bağlı olan veya olmayan, insanın geçmişte edindiği subjektif, primitif, sensoryal hoş olmayan emosyonel bir duyum ve davranış şekli olarak tanımlanmaktadır [1]. İşlem ve sonrasını kapsayan ağrı kontrolü hastanın konforunu ve psikolojik durumunu düzelten bir iyilik değil, hastanın ağrısını azaltmanın yanında ağrının; solunum sistemi, kardiyovasküler sistem, gastro-intestinal sistem ve iskelet-kas sistemindeki olumsuz etkilerini de önleme ihtiyacından kaynaklanmaktadır [2].

Sistoskopi birçok ürolojik işlem sırasında başvurulan oldukça etkin bir tanı yöntemidir. Üretradan başlayan ve mesanenin içine kadar uzanan ürotelyal mukozanın incelendiği bu işlem oldukça ağrılıdır. Sıklıkla genel anesteziye ihtiyaç duyulur. İşlem genelde kısa süren bir süreç olduğundan sıklıkla genel anestezi tercih edilmez. Günlük uygulamada sistoskopi sırasında sıklıkla genel anestezi vermeden üretraya lokal anestezik instilasyonu ile işlem yapılmaya çalışılır. Bu amaçla birçok lokal anestezik denenmiştir. İdeal ilaç her çalışmacıya göre farklıdır. Sistoskopi sırasında %2'lik lidokain jel ile %2'lik 20cc prilokain kullanımının hasta konforuna etkinliği araştırıldı.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma çeşitli nedenlerle rijid sistoskopi yapılacak olan 134 hasta üzerinde yapıldı. Sistoskopi endikasyonlarını alt üriner sistem semptomları, üreteral stent takılması veya çekilmesi, hematüri araştırılması ve mesane tümör kontrol sistoskopileri oluşturuyordu. Tüm hastalara ayrıntılı öykü, fizik muayene, idrar tetkikleri, gerektiğinde idrar kültürü yapıldı. Enfeksiyon tespit edilen hastalarda işlem ertelendi.

Ağrı düzeylerini değerlendirmede standart yöntem olarak Görsel Analog Skalası (VAS) kullanıldı. VAS ağrı skalaları içinde en sık kullanılan bir yöntemdir [3]. VAS 0 ile 10 arasında sayıların bulunduğu bir skaladan oluşur. Ağrının olmadığı nokta 0 rakamı ile ağrının dayanılmaz olduğu nokta ise 10 rakamı ile gösterilir [4]. Hasta durumuna uygun bir sayıyı işaretler ya da söyler. Test çok uzun süreden beri kullanılmaktadır. Kolay uygulanabilir, güvenli ve tüm dünyada kabul görmüş bir testtir [5]. Literatür incelendiğinde yapılan çalışmaların çoğunda hastaların ağrı düzeyleri bu yöntemle değerlendirilir [6-9]. VAS skalası şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. VAS skalası

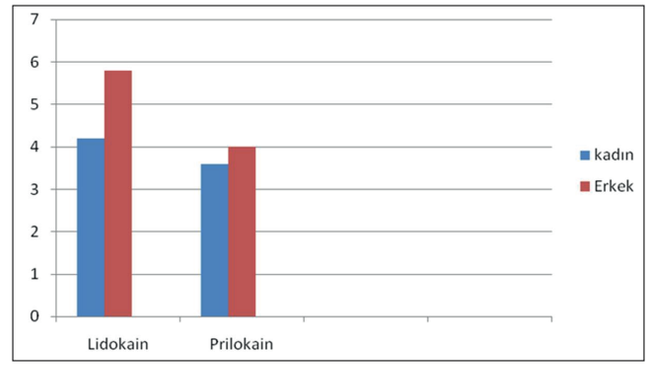
İşlem öncesi tüm hastalara yapılacak olan sistoskopi ve VAS ile ilgili ayrıntılı bilgilendirme yapıldı. Hastanın işlemi reddetmesi ya da genel anestezi istemesi, lokal anestezik ajanlara karşı hassasiyet, idrar tetkikinde enfeksiyon tespit edilmesi, işlem öncesi ağrı kesici alanlar, lokal anestezi açısından uygun olmayan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastanın kendisi ya da yakını tarafından işlemi kabul eden ve onam formunu imzalayan hastalar sistoskopi için hazırlandı. Ameliyat öncesi tüm hastalar oral ya da parenteral olarak antibiyotik proflaksisi yapıldı. Hastaların işlem günü mesanelerini boşaltarak gelmeleri söylendi.

Hastalar rastgele iki gruba ayrıldı. Hastaların demografik dağılımı benzerdi. Tüm hastaların intravenöz damar yolu açılarak vital fonksiyonları monitorize edildi. Hastalara litotomi pozisyonu verilip ardından gerekli cerrahi sterilizasyon yapıldı. Hastalara işlemden 5 dakika önce olmak üzere birinci gruba %2'lik lidokain jel (CATHEJELL 12,5 gr tek kullanımlık tüp), ikinci gruba prilokain (CİTANEST FLK %2 20 cc) üretra içine verildi. Üretraya verilen maddenin geri kaçmasını engellemek ve dokulara daha iyi penetrasyonunu sağlamak için penil klemp kullanıldı. Hangi ilacın kullanılacağı konusunda hastaya bilgi verilmedi.

Sistoskopi 19-21 F (Karl-Storz–Germany) rijid sistoskop kullanılarak, 40cm su basıncı ile steril izotonik kullanılarak yapıldı. Vital bulgular, ortalama arteriyel kan basıncı, kalp hızı, oksijen satürasyonu; sistoskopiden önce, sistoskopi sırasında ve sistoskopi sonrasında yakın takip edildi. Ağrının derecesi VAS skalası kullanılarak sistoskopi sırasında ve sonrasında değerlendirildi.

Bulgular

Çalışmaya katılan 134 hasta randomize olarak iki gruba ayrıldı. İki grup arasında demografik veriler açısından anlamlı fark yoktu. Lidokain jel kullanılan birinci grupta hasta sayısı kadın ve erkek için sırasıyla 23 ve 38 iken, yaş ortalaması ise 45,3 (23-71) ve 47 (19-77) idi. Prilokain kullanılan ikinci gupta hasta sayısı sırasıyla kadın ve erkek için 25 ve 48 iken, yaş ortalaması sırasıyla 46,9 (23-76) ve 51,1 (25-84) idi. Şekil-2'de bu dağılım gösterilmiştir.



Şekil 2. Cinsiyetler için lidokain ve prilokainin VAS dağılımı

Hemodinamik değişiklikler işlemin başında, işlem sırasında ve sonrasında kayda alındı. İşlem sırasında hiçbir hastaya ağrıyı azaltmak için ilave lokal anestezik veya başka bir ilaç verilmesine gerek duyulmadı.

Yapılan işlemin hasta memnuniyetini anlamak için hastalara bir soru soruldu. Hastalara "eğer tekrar sistoskopi yaptırmak zorunda kalırsanız bu işlemi tekrar yaptırır mısınız" şeklinde yöneltilen soruya hastaların vermiş oldukları cevapların oranları şu şekilde idi. Bu soruya kadın ve erkeklerin sırasıyla verdiği yanıtlar gruplara göre, lidokain grubunda %85 ile %65, prilokain grubunda ise %87 ile %79 evet olarak bulundu.

İşlem sırasında hastaların ortalama VAS skorları incelendiğinde prilokain grubunda işlemin tüm aşamalarında anlamlı derecede daha düşük bulundu. Hastalar erken komplikasyon açısından

yakın takip edildi. Her iki grupta da ciddi herhangi bir bozukluk saptanmadı. Tüm hastaların işlemden sonra vital fonksiyonları değerlendirildi ve kendini iyi hisseden hastalar taburcu edildi.

Tartışma

Prilokain bir çok cerrahi işlem sırasında oldukça yaygın olarak kullanılan bir lokal anestezik ajandır. Klinik kullanımda prilokainin %2'lik enjektabl formu ve prilokain-lidokain karışımından oluşan krem formu bulunmaktadır. Yan etkileri oldukça nadir görülür ve sıklıkla doza bağlıdır. Özellikle çocukluk döneminde görülen en önemli yan etkisi bazen tedavi dozlarında da görülebilen methemoglobinemidir. Bu yaş grubunda bu komplikasyon akılda tutulmalıdır. Yaşamın ilk üç ayında methemoglobin redüktaz aktivitesi düşük olduğundan toksik maddelere bağlı methemoglobinemi riski artar [10-12].

Methemoglobin düzeyi %20'den düşükse sıklıkla neden olan ilacın kesilmesi tedavi için yeterli iken %40'tan yüksekse intravenöz olarak 1-2 mg/kg %1'lik metilen mavisi ve askorbik asit uygulanabilir. Methemoglobin düzeyi %70'in üstündeyse, ek olarak hiperbarik oksijen ve kan değişimi gerekir [13]. Ancak bugüne kadar erişkin hastalarda ürolojik kullanım sırasında ciddi bir komplikasyon bildirilmemiştir.

Sistoskopi alt üriner sistem patolojilerinin ve tümörlerinin tanı ve takibinde oldukça sık kullanılan bir işlemdir. Batı ülkelerinde fleksibl sistoskop daha sık kullanılırken, ülkemizinde arasında bulunduğu birçok ülkede rijid sistoskop hala yaygın olarak kullanılmaktadır. Üroloji kliniklerinde transüretral uygulamalar sırasında lokal anestezik olan lidokain çeşitli formlarda transüretral instilasyon şeklinde kullanılır. Ancak son zamanlarda yapılan çalışmalarda sistoskopi ve üretral kateterizasyon sırasında etkinliği tartışılmaya başlanmıştır. Araştırmacıların çoğunun bireysel tercihler yapmış olması, çalışma sonuçlarında bildirilen etki konusunda ciddi bir veri eksikliğinin olması bu konunun çıkmazlarıdır. Bu nedenle ağrısız transüretral uygulamalar için genel anestezi tercih nedeni olmuştur [14]. Genel anestezinin maliyeti, riskleri ve oldukça zaman alan hazırlık döneminden dolayı, klinik uygulamada daha pratik olan üretral yoldan lokal anestezik verilerek işlem yapılması gündeme gelmiştir. Bu amaçla ilk olarak 1950'li yıllarda lokal anestezikler lokal amaçla üriner sistemde kullanılmaya başlamıştır [15]. Bazı hastalar ağrı duymamalarına rağmen yüksek anksiyete düzeylerine bağlı olarak işlemden rahatsız olurlar. Bu durumda lokal anesteziye eklenecek intravenöz sedasyon işlemi hasta açısından oldukça konforlu bir hale getirecektir [6,16].

Kadın hastalarda sistoskopi sırasında ağrının değerlendirildiği bir çalışmada, lidokainin sprey ve instilasyon şekli karşılaştırılmış etkinlik benzer bildirilmiştir. Bu hastaların tekrar sistoskopi gerektiğinde işlemi tekrar yapabilecekleri ve lokal anestezi tercihlerinin değişmediği izlenmiştir [8].

Yapılan başka bir çalışmada üretral instilasyon şeklinde lokal anestezik ile plasebo karşılaştırılmış, lidokain jelin kullanıldığı lokal anestezik grubunda hasta toleransı daha iyi olarak izlenmiştir [9]. Literatürde tanısal sistoskopi, tanısal ve kateterizasyon amaçlı üreteral işlemler, transüretral prostat ve yüzeyel mesane tümör rezeksiyonu, mesane punç biyopsisi, sistolitotripsi, transüretral iğne ablasyonu gibi ürolojik işlemlerin lokal anestezi altında konforlu bir şekilde yapıldığını bildiren çalışmalar bulunmaktadır [17-22].

Çalışmalarda sıklıkla lokal anestezik olarak lidokain kullanılmıştır. Son zamanlarda lidokainin kombine olarak kullanıldığı çalışmalar bildirilmiştir. Bir grup araştırmacı ketamin ile lidokaini kombine ederek sistoskopiyi minimal rahatsızlıkla tamamladıklarını bildirdiler [23]. Lidokain ile DMSO (Dimetilsülfoksit) kombine edildiği bir çalışmada hasta konforu lidokaine göre daha iyi olarak bildirilmiştir [24]. Ülkemizden bildirilen bir çalışmada mesane biyopsisi üretral yoldan verilen lidokain hidroklorür ile yüksek hasta konforu ile yapılmıştır [25].

Patel ve arkadaşlarının yaptığı bir meta-analizde randomize kontrollü 9 ayrı çalışma sonucu değerlendirilmiştir. Sistoskopi sırasında lokal anestezik olarak lidokain içeren kayganlaştırıcı jel ile sadece kayganlaştırıcı jelin kullanıldığı gruplar arasında işlem sırasında ağrı açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır [26]. Ancak bu çalışmalarda lidokain içeren ve içermeyen kayganlaştırıcı jeller arasındaki bir karşılaştırma olması, lidokain ile başka lokal anesteziklerin karşılaştırıldığı çalışmaları içermemesi bizim sonuçlarla Patel ve ark.nın sonuçlarını karşılaştırmayı güçleştirmektedir.

Bizim çalışmamızda prilokainin rigid sistoskopi sırasında kullanılması hastalarda işleme bağlı oluşan ağrıyı azaltmış ve işlem sırasındaki hasta konforunu lidokaine göre arttırmıştır. Sistoskopinin tekrarlanması durumunda hastanın işlemden kaçınmasını azaltmıştır. Bizim çalışmamızda; prilokainin üretral instilasyonun invaziv olmayan, yan etkisi oldukça az, işlem sırasında ağrı ve toplam analjezik kullanımını azaltan, hızlı, güvenli ve basit bir analjezik teknik olduğu görülmüştür. Aynı durum lidokain jel ile sağlanamadı. Prilokain kullanıldığı grupta görsel ağrı skorunu 1,2 puan azaltmıştır.

Sonuç olarak üretral instilasyon şeklinde kullanılan %2'lik 20 cc prilokain, ayaktan rijid sistoskopi planlanan hastalarda ucuz, pratik, minimal yan etkili ve etkin bir yöntem olarak öne çıkmaktadır.

Kaynaklar

1. Yegül İ. Ağrı ve Tedavisi. Ertekin C, Editör. Ağrının nöroanatomi ve nörofizyolojisi. 1. baskı . İzmir: Yapım Matbaacılık; 1993. s. 1-18.
2. Whatley RG, Samaan AK. Postoperative pain relief. Br J Surg 1995;82(3):292-4.
3. N. Süleyman Özyalçın. Akut Ağrı. İstanbul: Güneş Kitapevi; 2005. s. 37-58.
4. Wewers ME, Lowe NK. A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena. Research in Nursing&Health 1990;13(4): 227-36.
5. Fredy M. The graphic rating scale. Journal of educational psychology. 1923;14:83-102.
6. Şentürk M, Demirel İ, Özkan T, Yavru A, Menda F, Özcan F, Tuğrul M. Sistoskopilerde subhipnotik dozlarda propofol ile "monitorize anestezi bakımı" uygulaması. Türk Anest Rean Cem Mecmuası. 2001; 29: 118-23.
7. Dicuio M, Vesely S, Knutson T, Damber JE, Cuzzocrea DE, Dahlstrand C. 30 minutes high energy transurethral microwave thermotherapy (30 minutes TUMT) for the treatment of chronic urinary retention in patients with ASA II-III-IV. Arch İtal Urol Androl 2010;82(3):149-54.
8. Choe JH, Kwak KW, Hong JH, Lee HM. Efficacy of lidocaine spray as topical anesthesia for outpatient rigid cystoscopy in women: a prospective, randomized double-blind trial. Urology 2008;71(4):561-6.
9. Chitale S, Hirani M, Swift L, Ho E. Prospective randomized crossover trial of lubricant gel against an anaesthetic gel for outpatient cystoscopy. Scand J Urol Nephrol. 2008;42(2):164-7.
10. Kreutz RW, Kinni ME. Life-threatining toxic methemoglobinemia induced by prilocaine. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1983;56(5):480-2.
11. Taddio A, Stevens B, Craig K, Rastogi P, Ben-David S, Shennan A, Mulligan P, Koren G. Efficacy and safety of lidocaine-prilocaine cream for pain during circumcision. N Engl J Med 1997;336(17):1197-201.
12. Engberg G, Danielson K, Henneberg S, Nilsson A. Plasma concentrations of prilocaine and lidocaine and methaemoglobin formation in infants after epicutaneous application of a 5% lidocaine-prilocaine (EMLA). Acta Anaesthesiol Scand 1987;31(7):624-28.
13. Kumar AR, Dunn N, Naqvi M. Methemoglobinemia associated with a prilocaine-lidocaine cream. Clin Pediatr 1997;36(4):239-40.
14. Tzortzis V, Gravas S, Melekos M, Rosette J. İntraüretral Lubrications: A Critical

literature review and recommendations. J Endourol 2009; 23(5): 821-6.
15. Mansouri A, Lurie AA. Concise review: methemoglobinemia. Am J Hematol 1993;42(1):7-12.
16. Thrasher JB, Kreder KJ, Peterson NE, Donatucci CF. Lidocaine as topical anesthesia for bladder mappings and cold-cup biopsies. J Urol 1993; 150 (2):335-6
17. Amano T, Ohkawa , Kunimi K, Oshinoya Y, Uchibayashi T. Topical anaesthesia for bladder biopsies and cautery: intravesical lidocaine versus caudal anaesthsia. İnt Urol and Neph 1995;27(5):533-537.
18. Kara C, Reşorlu B, Çicekbilek İ, Unsal A. Transurethral cystolithotripsy with holmium laser under local anesthesia in selected patients. Urol 2009;74(5): 1000-3.
19. Leocadio DE, Frenki TL, Stein BS. Office based transüretral needle ablation of the prostate with analgesia and local anaesthesia. 2007;178(5): 2052-4.
20. Pederson JM, Romundstad PR, Arum CJ. 2-year followup pressure flow studies of prostate photoselective vaporization using local anesthesia with sedation. J Urol. 2009;181(4):1794-9.
21. Matthews RD, Nolan JF, Libby-Straw JA, Sands JP Jr. Transurethral surgery using intravesical bupivacaine and intravenous sedation. J Urol 1992;148(5):1475-76.
22. Moffat NA. Transurethral resection of prostate and bladder tumors. Urol. Clin. Amer 1987;14(1):115-9.
23. Moharari RS, Najafi A, Khajavi MR, Moharari GS, Nikoobakht MR. İntraurethral instillation of ketamine for male rigid cystoscopy. J Endourol 2010;24(12):2033-4.
24. Demir E, Kilciler M, Bedir S, Erken U. Patient tolerance during cystoscopy: a randomized study comparing lidocaine hydrochloride gel and dimethylsulfoxide with lidocaine. J Endourol 2008;22(5):1027-9.
25. Tarhan F, Özgül A, Göktaş C, Ersev D, Kuyumcuoğlu U. Mesane biopsisinde intravesikal lidocain uygulanımı. Türk Ürol. Derg 1994;20(4):393-5.
26. Patel AR, Jones JS, Babineau D. Lidocaine 2% gel versus plain lubricating gel for pain reduction during flexible cystoscopy: a meta-analysis of prospective, randomized, controlled trials. J Urol 2008;179(3):986-90.