

**Sistoskopi Yapılan Erkek Hastalarda İntraüretal Lidokain Jel Kullanımının Ağrı Kontrolündeki Etkinliği**

**The efficacy of Intraurethral Lidocaine Gel Use on Pain Control in Male Cystoscopy Patients**

<sup>1</sup>Engin Kölükçü, <sup>2</sup>Latif Mustafa Özbek, <sup>1</sup>Salih Rahman Ceylan

<sup>1</sup>Tokat Devlet Hastanesi,  
Üroloji Bölümü, Tokat,  
Türkiye

<sup>2</sup>İğdır Devlet Hastanesi,  
Üroloji Bölümü, Tokat,  
Türkiye

<sup>3</sup>Gaziosmanpaşa Üniversitesi  
Tıp Fakültesi, Üroloji  
Bölümü, Tokat, Türkiye

**Sorumlu Yazar:**

Dr. Engin Kölükçü

Tokat Devlet Hastanesi  
Üroloji Bölümü

Tokat Devlet Hastanesi,  
Gültekin Topçam Bulvarı,  
Yeni Cadde, Tokat, Türkiye

0535 400 2385

drenginkolukcu@gmail.com

**Özet**

**Amaç:** Günümüzde sistoskopi, üroloji pratiklerinde sıklıkla başvuru olan önemli bir tanı aracı olarak yerini almıştır. Teknolojik yeniliklerle birlikte bu endoürolojik girişime bağlı izlenen ağrı başta olmak üzere birçok komplikasyonda belirgin gerileme izlenmektedir. Bu geriye dönük çalışmamızda tanısal amaçlı fleksible sistoskopi yapılan erkek hastalarda intraüretal lidokain jel kullanımının ağrı kontrolündeki etkinliğinin değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

**Yöntem:** Çalışmaya Şubat 2018- Ocak 2019 tarihleri arasında tanısal amaçlı fleksible sistoskopi yapılan 52 erkek hasta dahil edildi. Tüm olgulara intraüretal lidokain jel uygulanarak fleksible sistoskopi uygulandı. İşlemden hemen sonra vizüel analog ağrı skalası (VAS) sorgulaması yapıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması 56,21±11,68 yıl idi. Ortalama işlem süresi 8,75±4,73 dakika olarak hesaplandı. İşlemden hemen sonra değerlendirilen VAS'u ise 2,71±1,4 olarak hesaplandı.

**Sonuç:** Çalışmamızda tanısal amaçlı fleksible sistoskopi uygulanan erkek hastalarda intraüretal lidokainli jel kullanımının etkin bir ağrı kontrolü sağladığı gözlemlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Sistoskopi, ağrı, lidokain jel

## Abstract

The efficacy of Intraurethral Lidocaine Gel Use on Pain Control in Male Cystoscopy Patients

**Aim:** Today, cystoscopy is an important diagnostic tool frequently used in urology practice. Along with technological innovations, a significant stretching is observed in many complications, particularly pain due to this endourological intervention. In this retrospective study, it was aimed to evaluate the efficacy of the use of intraurethral lidocaine gel in pain control in male patients who underwent diagnostic cystoscopy.

**Method:** The study included 52 male patients who underwent flexible cystoscopy for diagnostic purposes between February 2018 and January 2019. In all cases, intraurethral lidocaine gel was applied and flexible cystoscopy was performed. Immediately after the procedure, Visual Analog Scale for Pain (VAS) was questioned.

**Results:** The mean age of the patients included in the study was  $56.21 \pm 11.68$  years. The mean operation time was calculated as  $8.75 \pm 4.73$  minutes. When VAS was observed immediately after the procedure, it was observed that the mean values were  $2.71 \pm 1.4$ .

**Conclusion:** In our study, it was observed that the use of intraurethral lidocaine gel provides effective pain control in male patients who underwent diagnostic cystoscopy.

**Key words:** Cystoscopy, pain, lidocaine gel

## Giriş

Sistoskopi; tanı, tedavi veya her ikisinin

birlikte yapılabilirdiği üroloji pratiğinde oldukça sık kullanılan minimal invaziv bir işlemdir. Tanısal amaçlı kullanımını birçok klinik durum için üroloji kliniklerinde altın standart olarak gösterilmektedir. Üretradan başlayarak mesane içerisine kadar uzanan ürotelyal mukozanın analiz edilerek alt üriner sistem patolojilerinin direk görüntülenmesine olanak sağlayan bu endoürolojik girişim; tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonları, alt üriner sistem taş hastalıkları, üriner sistem anamolileri, mesane tümörlerinin tanı ve periyodik kontrolleri gibi oldukça geniş bir yelpazede kullanılmaktadır (1-3). Maximilian Carl-Friedrich Nitze ve Joseph Leiter tarafından 1878 yılında ilk gerçek çalışan sistoskopun tıp dünyasına sunması ile birlikte bir çok klinik patolojinin tanısında tıp dünyasında önemli mesafelerin kat edildiği aşikardır (4). Öte yandan bu yaygın kullanım bir takım komplikasyonları da beraberinde getirmektedir. Geçmiş dönemde yapılan bilimsel çalışmalara bakıldığında bu endoürolojik girişime bağlı üriner sistem enfeksiyonları, üretroraji, hematüri, mesane perforasyon, üretra darlığı, ağrı gibi birçok komplikasyonun bildirildiği görülmektedir (5-6).

Yaşadığımız yüzyılda endoüroloji alanında ortaya çıkan teknolojik gelişmelere paralel olarak sistoskopi cihazlarında büyük yenilikler izlenmektedir. Cihaz çaplarında azalma, flexible olarak kullanılabilir olanaklarda sunulmaları, son derece üstün çözünürlükleri sahip olmaları geçtiğimiz yıllara göre bu endoürolojik girişime bağlı ortaya çıkan komplikasyon oranlarında belirgin gerileme gözlenmektedir. Tüm bunlarla bağlantılı

olarak en sık izlenen komplikasyon olan ağrı hissinde de belirgin azalma olduğu birçok çalışmada ortaya konulmuştur (7). Bu bağlamda özellikle tanısal amaçlı uygulanan sistoskopiye rejyonel ve genel anestezi uygulamalarının yerini birçok klinikte lokal anesteziye bıraktığı görülmektedir (1). Bununla birlikte literatür bilgilerimiz derinlemesine incelendiğinde sistoskopi sırasında lokal anestezi uygulamalarının etkinliğinin sınırlı yayında ele alındığı görülmektedir.

Bu klinik çalışmamızda ise sistoskopi uygulanan erkek hastalarda lidokain jel kullanımının ağrı kontrolündeki etkinliğinin analiz edilerek literatür bilgilerimiz ışığında tartışılması hedeflenmiştir.

## **Gereç ve Yöntem**

Şubat 2018- Ocak 2019 tarihleri arasında mesane tümörü takip programında olan ve bu amaçla tanısal amaçlı fleksible sistoskopi uygulanan 52 hasta çalışmaya alındı. İşlem öncesi her olgudan aydınlatılmış yazılı onam alındı ve çalışma bütünüyle Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yapıldı. Aktif üriner sistem enfeksiyonu, alt üriner sistem taş hastalığı, motor nöron hastalığı ve üretra darlığı bulunan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Öte yandan hiçbir hastaya sistoskopi dışında doku örneği alınması gibi ek invaziv prosedür uygulanmadı. İşlem öncesi her hastadan rutin idrar analizi ile alındı. Patoloji izlenen hastalara uygun şartlar oluşturulduktan sonra işlemleri gerçekleştirildi. Girişimden sonra ise sadece işleme bağlı komplikasyon bulgusu tarif eden hastalardan idrar ve kan tahlileri alınarak ikinci defa değerlendirildi.

Litotomi pozisyonunda endoürolojik girişimden önce 10 cc %2'lik lidokainli jel

instile edilerek üretra dışına çıkışını engellemek amacıyla penil klemp konuldu. 15 dakika süre ile beklenildikten sonra fleksible sistoskop anterior üretradan girmeden hemen önce aynı miktarda lidokainli jel tekrar üretradan verildi. Tüm işlemler steril ortamda yapıldı ve fleksible sistoskopi (Karl Storz 11272C1, United States) kullanılarak yapıldı. Öte yandan tüm hastaların işlem öncesi ve sonrası hemodinamik parametreleri rutin olarak değerlendirildi.

Vizüel analog ağrı skalası (VAS); 0 ile 10 arasında değerleri içeren oldukça sık kullanılan ve anlaşılması oldukça kolay bir yöntemdir. Ağrının olmadığı nokta 0 ile temsil edilirken dayanılmaz ağrısı ise 10 değeri ile ifade edilmektedir (8). İşlem bitiminde tüm hastaların ağrı düzeyleri VAS ile değerlendirildi.

Bu bilgilere ek olarak hastaların ortalama yaşları, komplikasyon oranları, takip ve işlem süreleri analiz edildi. Tüm veriler ortalama  $\pm$  standart sapma (minimum maksimum) şeklinde belirtildi. Veri analizinde SPSS (Statistical Packetfor Social Sciences Inc PAWS Statistics) 18.0 yazılımı kullanıldı.

## **Bulgular**

Çalışmamızda analiz edilen 52 hastanın tamamı erkek olup ortalama yaşları  $56,21 \pm 11,68$  yıl idi. Tüm datalar mesane tümörü takibi için başvuran hastalar üzerinden tutuldu ve ortalama takip süreleri  $22,15 \pm 16,33$  ay idi. İşlem sırasında %17,3 hastada mesanede kitle izlendi. Öte yandan %36,5'inde diyabet mellitus, koroner arter hastalığı, kalp yetmezliği, hipertansiyon ve kronik akciğer hastalığı gibi ek medikal hastalık bulunmaktaydı. Hastaların ortalama VAS'ları  $2,71 \pm 1,4$  idi. Hiç bir hastada

işlem sonrası hemodinamik değerlerinde bozukluk izlenmedi. Öte yandan 4 hasta hematüri, 2 hastada üretroraji ve bir hastada ise üriner sistem enfeksiyonu gelişti. Hematüri ve üretroraji bulguların izlenen tüm hastaların bulguları 24 saat içinde herhangi bir tıbbi müdahaleye gerek duyulmadan spontan olarak çözümlendi. Üriner sistem enfeksiyonu izlenen hastalara ise 7 gün süre ile oral ikinci kuşak sefolosporin verildi. Bu hastaların hiçbirinde hastaneye yatış gereksinimi doğuracak ek klinik patoloji ile karşılaşılmadı.

## **Tartışma**

Günümüzde lokal anestezi altında uygulanan sistoskopi üroloji pratiklerinde neredeyse en sık kullanılan minimal invaziv yöntemler arasındaki yerini almıştır. Teknolojik yeniliklerle birlikte fleksibl sistoskopi yöntemi daha yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Erkek hastalarda üretranın uzun olması nedeniyle anestezi gereksinimi artmakta ve rijit sistoskopi bu nedenle daha az tercih edilmektedir. Ofis şartlarında lokal anestezi altında uygulanabiliyor olmaları ve görüş açısının özellikle mesane tümörlü hastaların takibinde daha etkili olması nedeniyle fleksibl sistoskopi rijit olarak tasarlanana göre daha avantajlı olarak gösterilmektedir (9). Konu ile yapılan bilimsel yayınlara bakıldığında Krajewski ve arkadaşlarının 100 olguluk serilerinde fleksible sistoskopi uygulanan hastalarının ağrı yakınmalarının çok daha az muzdarip olduklarını bildirmişlerdir (10). 2015 yılında Seklehner ve arkadaşlarının yapmış olduğu 300 olguluk çalışmada fleksible sistoskopinin, rijit sistoskopiye göre daha ağrısız olduğunu ve sistoskopi tasarımının ağrı açısından bağımsız risk faktörü olduğu

bildirilmiştir (11).

Sistoskopi sırasında ağrı kontrolü ile ilgili ilk çalışma 1884 yılında kokain ile yapılmış olup günümüzde halen üroloji dünyasında uygun anestezi yöntemi konusunda fikir birliği mevcut değildir. Bu bağlamda geçmiş dönemlerden günümüze rejyonel yada genel anestezi, non-steroid anti-inflamatuar ajanlar, topikal kısa ve uzun etkili lokal anestezikler gibi çok farklı farmolojik ajanın kullanıldığı görülmektedir (12). Öte yandan flexible sistoskopların birçok üroloji kliniğinin rutin işleyişinde yer alması ile birlikte lokal anestezi kullanımının daha yaygın olarak tercih edildiği görülmektedir. Bu durum gerek hastaların genel veya spinal anestezinin getireceği risklerden uzak tutulması gerekse de bu endoürolojik yaklaşımların poliklinik şartlarında uygulanabilir olmasına imkan vermesi ile direk bağlantılı olduğu düşünülmektedir.

Altmış yılı aşkın süredir tıp dünyasında kullanımı olan lidokainli jeller üroloji pratiklerinde endoürolojik giriş öncesinde en çok kullanılan ajanlardır (13). Bu moleküllerin etkinliğinin analiz edilmesi amacı ile işlem öncesi üretrada kalma süreleri, miktarları, ısıları gibi birçok parametere geçmiş yıllarda yapılan çalışmalarda analiz edildiği gözlemlenmektedir. Bu çalışmalar bir bütün halinde analiz edildiğinde genel görüş olarak üretra içerisinde jelin en az 10-15 dakika süre ile tutmanın oldukça faydalı olduğu ve 20 mL'nin 10 mL'e göre son derece etkili ağrı kontrolü sağladığı üzerinde durduğunu görülmektedir (12). Çalışmamızda tüm hastalara rutin olarak 15 dakika süre ile %2'lik lidokainli jel 20 mL dozunda intraüretal olarak uygulanmıştır. 2008 yılında yapılan 411 hastalık çok merkezli bir metaanalizde fleksible sistoskopi öncesi erkek hastalara

uygulanan intraüretal %2 lidokainli jel değerlendirilmiş ve herhangi bir anestezi uygulanmayan hastalara göre intraüretal lokal anestezi uygulanan hastaların 1,7 kat daha az orta ve şiddetli ağrı ile karşılaştırdıkları sonucuna varmışlardır (14). İntraüretal %2 lik lidokainli jel kullanılan değerlendirildiği Stav ve arkadaşlarının yapmış olduğu geniş serili başka bir çalışmada katılımcıların %96'sının sistoskopi işleminde beklediği ağrı düzeyinden daha az ağrı duyduğunu ifade ettiğini raporlamışlardır (7). Öte yandan literatür bilgilerimiz derinlemesine ele alındığında lidokainli jel uygulamalarının yeteri kadar etkin ağrı kontrolünü sağlamadığını veya sadece kayganlaştırıcı jellere kıyasla üstünlüklerinin olmadığını savunan yayınlarda olduğu görülmektedir (15-17). Tüm bunlarında dışında intraüretal lidokainli jel uygulamasından daha etkili ağrı kontrolü sunan moleküllerin bulunduğu ve kullanımının son derece efektif sonuçlar sunduğunu savunan yayınlarda bulunmaktadır. Bu bağlamda oldukça yakın bir tarihte Geçit ve arkadaşlarının 134 olguluk rijit sistoskopi işleminde ağrı düzeylerini değerlendirdikleri çalışmalarında üretra içerisine uygulanan prilokain ile lidokain jel uygulamasını karşılaştırmış ve prilokain uygulanan grupta VAS'nun işlemin tüm aşamalarında lidokain jel uygulananlara göre anlamlı olarak düşük bulunduğunu literatüre kazandırmışlardır (1)

Öte yandan literatürde oldukça sınırlı sayıda da olsa intraüretal lidokain jel ile nonsteroid antiinflamatuvar ajanlar birlikte kullanımının değerlendirildiği yayınlarda bulunmaktadır.

Komilya ve arkadaşları tarafından sistoskopi yapılan 40 erkek olgunun incelendiği çalışmada tek başına

intraüretal lidokain uygulanan hastalar ile bu uygulamanın yanı sıra bir oral nonsteroid antiinflamatuvar ajan olan zaltoprofenin kombine edildiği ikinci bir hasta grubu ağrı algısı yönünden karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada kombine uygulamanın sistoskopi işleminin neredeyse tüm basamaklarında tek başına intraüretal lidokain jel kullanımına nazaran son derece etkili bir ağrı kontrolü sağladığı sonucuna varılmıştır (18). Yine başka bir çalışmada Özkan ve arkadaşları fleksible sistoskopi yapılan hastalarda intraüretal lidokainli jel ile bu lokal anestezi yönteme ilave olarak intramusküler diklofenak uygulananları karşılaştırmış ve ek olarak non-streoid antiinflamatuvar uygulananlarda daha etkili bir ağrı kontrolü sağlandığını bildirmişlerdir (12).

## Sonuç

Günümüzde fleksible sistoskop günlük pratikte sık kullanılmaktadır. İntraüretal jel kullanımı hastalarda ağrıyı azaltmakta ve işlemin yapılmasını kolaylaştırmaktadır. Çalışmamızda elde edilen veriler ışında tanısal amaçlı fleksible sistoskopi uygulanan erkek hastalarda intraüretal lidokainli jel kullanımının etkin bir ağrı kontrolü sağladığı sonucuna varılmıştır.

## Kaynaklar

1. Geçit İ, Benli E, Keleş İ, Kavak S, Pirinççi N, Güneş M et al. Sistoskopi Sırasında Prilokain ve Lidokain Jel Kullanımının Karşılaştırılması. J Clin Anal Med. 2012;3(4):398-401.
2. Köllükçü E, Koyuncu S. Acute Urinary Retention Accompanied by Bladder Stones. Cumhuriyet Medical Journal 2019;41(1):174-81.
3. Campbell MF. Cystoscopy; indications and

- technical considerations. *Surg Clin North Am.* 1957;37(5):1345-56.
4. Okhunov Z, Hruby GW, Mirabile G, Marruffo F, Lehman DS, Benson MC et al. Prospective comparison of flexible fiberoptic and digital cystoscopes. *Urology* 2009;74(2):427-30.
  5. Konuk TS, Bayraktar M, Koruk İ, Yılmaz L. Üriner Sistoskop Kontaminasyonu Sonrası Gelişen Hastane Kaynaklı Burkholderia Cepacia Salgını. *ANKEM Derg* 2010;24(4):193-7.
  6. Agrawal V, Jha AK, Palmo D, Mohanty D. Post Procedure Effects of Diagnostic Rigid Cystoscopy. *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 2018;12(2):8-11.
  7. Stav K, Leibovici D, Goren E, Livshitz A, Siegel YI, Lindner A, Zisman A. Adverse Effects of Cystoscopy and its Impact on Patients' Quality of Life and Sexual Performance. *IMAJ* 2004;6:474-8.
  8. 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.
  9. Denholm SW, Conn IG, Newsam JE, Chisholm GD. Morbidity following cystoscopy: comparison of flexible and rigid techniques. *Br J Urol* 1990;66:152-4.
  10. Krajewski W, Kościelska-Kasprzak K, Rymaszewska J, Zdrojowy R. How different cystoscopy methods influence patient sexual satisfaction, anxiety, and depression levels: a randomized prospective trial. *Qual Life Res* 2017;26(3):625-34.
  11. Seklehner S, Remzi M, Fajkovic H, Saratlija-Novakovic Z, Skopek M, Resch I et al. Prospective multi-institutional study analyzing pain perception of flexible and rigid cystoscopy in men. *Urology* 2015;85:737-41.
  12. Özkan A, Çilesiz NC, Kalkanlı A, Günseren KÖ, Onuk Ö, Hazae Aİ et al. Fleksibl Sistoskopide Lidokainli Üretral Jel ile Lidokainli Jel-İntramusküler Diklofenak Kombinasyonunun Analjezik Etkinliğinin Karşılaştırılması. *JAREM* 2018;8(3):157-60.
  13. Haines JS, Grabstald H. Xylocaine; a new topical anesthetic in urology. *J Urol* 1949;62:901-2.
  14. Aaronson DS, Walsh TJ, Smith JF, Davies BJ, Hsieh MH, Konety BR. Meta-analysis: does lidocaine gel before flexible cystoscopy provide pain relief? *BJU Int* 2009;104:506-9.
  15. Kobayashi T, Nishizawa K, Mitsumori K, Ogura K. Instillation of anesthetic gel is no longer necessary in the era of flexible cystoscopy. *J Endourol* 2004;18:483-6.
  16. Ho KJ, Thompson TJ, O'Brien A, Young MR, McCleane G. Lignocaine gel: does it cause urethral pain rather than prevent it? *Eur Urol* 2003;43:194-6.
  17. 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;179:986-90.
  18. Komiya A, Endo T, Kobayashi M, Kim W, Araki K, Naya Y et al. Oral analgesia by non-steroidal anti-inflammatory drug zaltoprofen to manage cystoscopy-related pain: a prospective study. *Int J Urol* 2009;16(11):874-80.

