



Penil Blok Uygulamasının Sistoskopideki Ağrı Kontrolüne Etkisi The Effect of Penile Block Application on Pain Control in Cystoscopy

Hakan TÜRK¹ [ID], Erkan ARSLAN¹ [ID]

¹Uşak Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Uşak, Türkiye [Department of Urology, Uşak University Faculty of Medicine, Uşak, Türkiye].

Article Info: Received; 30.10.2023. Accepted; 20.12.2023. Published; 02.01.2024.

Correspondence: Hakan Türk; Assoc.Prof., Department of Urology, Uşak University Faculty of Medicine, Uşak, Türkiye. E-mail: hkntrk000@hotmail.com

Cite as: Türk H, Arslan E. The Effect of Penile Block Application on Pain Control in Cystoscopy. Life Med Sci 2024; 3(1): 1-4.

Özet

Sistoskopi birçok ürolojik işlem sırasında başvurulan oldukça etkin bir tanı ve takip yöntemidir. Son zamanlarda fleksibl sistoskopların daha sık kullanılmasıyla ağrı azalsa da sistoskopi bazı hastalar için halen gerçekten rahatsız edici bir yöntemdir. Bu çalışmada sistoskopi sırasında penil blok uygulamasının ağrı kontrolüne etkisini araştırmayı amaçladık. Çalışma Mart 2017 ile Haziran 2019 tarihleri arasında çeşitli nedenlerle rijid sistoskopi yapılmış olan 157 erkek hastaya ait dosyaların geriye dönük olarak taranması ile gerçekleştirildi. Hastalar penil blok yapılan ve yapılmayanlar olarak iki gruba ayrıldı. Ağrı düzeylerini değerlendirmek için tüm hastalara vizüel analog skalası kullanıldı. Grup I'de 87, Grup II'de ise 70 hasta vardı. Grup I'deki ortalama ağrı skoru (4.40 ± 0.782), Grup II'ye (1.84 ± 0.681) göre daha yüksekti ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0.032$). Penil blok ile birlikte üretral lidokainli jel kullanılmasının sistoskopi sırasında ağrıyı en aza indirerek bu işlemin tolerasyonunu arttırdığı gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Penil blok, Sistoskopi, Lubrikan gel, Ağrı, Lokal anestezi.

Abstract

Cystoscopy is a very effective diagnostic and follow-up method used during many urological procedures. Although the pain has decreased with the frequent use of the flexible cystoscope recently, it is a really uncomfortable method for some patients. In this study, we aimed to investigate the effect of penile block application on pain control during cystoscopy. In this study, the files of 157 male patients who underwent rigid cystoscopy for various reasons between March 2017 and June 2019 were retrospectively scanned. The patients were divided into two groups; those who underwent penile block and those who did not. A visual analog scale was used in all patients to evaluate pain levels. Group I contained 87 and Group II contained 70 patients. The mean pain score in Group I was higher (4.40 ± 0.782) than that in Group II (1.84 ± 0.681) this difference was statistically significant ($p=0.032$). The use of urethral lidocaine along with penile block has been shown to minimize pain during cystoscopy and increase the tolerability of this procedure.

Keywords: Penile block, Cystoscopy, Lubricant gel, Pain, Local anesthesia.

Giriş

Sistoskopi birçok ürolojik işlem sırasında başvurulan oldukça etkin bir tanı ve takip yöntemidir. Meatusdan başlayan ve mesanenin

içine kadar uzanan üretra mukozasının ve mesanenin incelendiği bu işlem özellikle genç erkeklerde oldukça ağrılıdır. Genellikle işlem sırasında lokal anestezi ve kayganlaştırıcı olarak

%2'lik lidokainli jel kullanılmaktadır [1,2]. Buna rağmen hastalar yine de genel anestezi altında yapılan işlem kadar konforlu olamamaktadır. Hastaların ağrısı sadece üretra mukozasından kaynaklanan bir ağrı değil, bunun yanında işlem sırasındaki intraüretal basınç artışı ve gerilmeye bağlı ağrıları da olmaktadır. Son zamanlarda fleksibl sistoskopların yaygın kullanılmasıyla ağrı azalsa da bazı hastalar için gerçekten rahatsız edici bir yöntemdir. Bu nedenle ofis sistoskopiler için hastanın ağrısını en aza indirecek yöntemler için araştırmalar devam etmektedir.

Biz bu çalışmamızda sistoskopi sırasında lokal anestezi olarak %2'lik lidokainli jel yanında prilokain ile penil blok yapılmasının ağrı kontrolüne etkisini araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmaya etik kurul onayı alınması sonrası başlanmış (Etik Kurul No: UÜ 201-201-03) ve çalışma Helsinki İlkeler Deklarasyonu'na uygun bir şekilde yürütülmüştür. Çalışmada Mart 2017 ile Haziran 2019 tarihleri arasında çeşitli nedenlerle rijid sistoskopi yapılmış olan 157 erkek hastanın dosyası geriye dönük olarak tarandı. Hastalar iki gruba ayrıldı. Birinci grupta üretraya sadece lidokainli jel yapılan hastalar yer almakta idi (Grup I). İkinci grupta ise üretraya lidokainli jel ve prilokain uygulaması ile birlikte penil blok yapılan hastalar yer almakta idi (Grup II). Kliniğimizde rutin olarak kayganlaştırıcı olarak ve lokal anestezi amacıyla %2'lik lidokainli jel kullanılmaktadır. Sistoskopi endikasyonlarını alt üriner sistem semptomları, hematüri araştırılması ve mesane tümörü kontrol sistoskopileri oluşturuyordu. Üreteral stent takılması veya çekilmesi, üretral darlık, spinal kord hasarı ve sistoskopi sırasında punch biyopsi alınması gibi özel durumları olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Tüm hastalardan işlem öncesinde ayrıntılı öykü alındı, fizik muayene ve idrar tetkikleri yapıldı. Enfeksiyon tespit edilen hastalarda işlem ertelendi. Ağrı düzeylerini değerlendirmek için tüm hastalarda vizüel analog skala (VAS) kullanıldı. İşlemden önce hastalara, yapılacak olan sistoskopi ve VAS ile ilgili ayrıntılı bilgilendirme yapıldı. Sistoskopi işlemini lokal anestezi altında istemeyen, üriner sistem enfeksiyonu tespit edilen, kullanılan lokal

anestezi maddelere karşı alerjisi bulunan ve işlem öncesi herhangi bir ağrı kesici kullanmış olan hastalar çalışmaya alınmadı.

Hastalara rutin olarak sistoskopi öncesi yapılacak işlemle ilgili onam formu imzalatıldı. Hastalara litotomi pozisyonu verilip ardından gerekli cerrahi sterilizasyon yapıldı. Hastalara işlemden 5 dakika önce olmak üzere birinci gruba 11 ml şırınga ile %2'lik lidokainli jel (Cathagel 12.5 gr tek kullanımlık tüp), ikinci gruba yine %2'lik lidokainli jel (Cathagel 12.5 gr tek kullanımlık tüp) ve ek olarak penil blok için penis radikals dorsaline enjektör ile prilokain (Citanest flakon %2 10 cc) uygulandı. Üretraya verilen maddenin geri kaçmasını engellemek ve dokulara daha iyi penetrasyonunu sağlamak için glans penis distaline penil klemp kullanıldı. Sistoskopi, 17 Fr (Karl-Storz-Germany) rijid sistoskop ile 40cm su basıncında ve 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. Her iki gruptaki hastaların tüm verileri karşılaştırıldı.

Tüm istatistiksel değerlendirmeler SPSS vs. 15.0 (IBM Inc., Chicago, IL, USA) yazılım programı kullanılarak yapıldı. Sonuçların analizi için student t testi kullanıldı ve ortalama \pm standart sapma (SD) olarak ifade edildi, $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya rijid sistoskopisi yapılan 157 erkek hasta dahil edildi. Grup I'de 87, Grup II'de ise 70 hasta vardı. Grup I'deki hastaların ortalama yaşı 52.07 ± 10.81 yıl, Grup II'deki hastaların yaş ortalaması 53.11 ± 11.32 yıl idi. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p = 0.382$). Grup I'deki ortalama ağrı skoru (4.40 ± 0.782), Grup II'ye (1.84 ± 0.681) göre daha yüksekti ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p = 0.032$). Ortalama işlem süreleri Grup I ve Grup II'de sırasıyla 6.13 ± 0.621 ve 6.88 ± 0.527 dakika idi ($p = 0.069$). Grup I'deki 12 hasta için (%13.8) işlemin ardından penil ağrı ve dizüri için aneljezik ihtiyacı olurken, grup II'deki 2 (%2.9) hastada dizüriye bağlı aneljezik ihtiyacı oldu (Tablo 1).

Tablo 1. İki grubun karşılaştırmalı sonuçları.

	Grup1: Lidokainli jel	Grup 2: Lidokainli jel +penil blok	
	n=87	n=70	p
Yaş (yıl)	52.07±10.81	53.11±11.32	0.382
İşlem süresi(dakika)	6.13±0.621	6.88±0.527	0.069
Ağrı skoru	4.40±0.782	1.84±0.681	0.032

Tartışma

Sistoskopi alt üriner sistem patolojilerinin ve tümörlerinin tanı ve takibinde oldukça sık kullanılan bir işlemdir [3]. Gelişmiş ülkelerde rijid sistoskop kullanımı azalmışken, ülkemizde rijid sistoskop halen yaygın olarak kullanılmaktadır. Üroloji kliniklerinde ofis sistoskopiler sırasında lokal anestezi olan lidokain çeşitli formlarda üretra içerisine uygulanmaktadır. Üretral yoldan lokal anestezi maddeler uygulansa da hastalar genel anesteziyi isteyecek kadar rahatsızlık duymaktadır. Genel anestezinin maliyeti, riskleri ve oldukça zaman alan hazırlık dönemi vardır. Bu nedenle etkili lokal anestezi maddeleri bu işlemin yapılabilmesi önem arz etmektedir.

Yapılan pek çok çalışma ile lokal anestezi maddelerinin etkinliğini arttırabilmek için çeşitli yöntemler denenmiştir [4-6]. Bu alandaki çalışmalardan bazılarında lidokainli jelin 4°C de uygulanmasının ağrıyı azalttığı gösterilmiştir [4,5]. Ancak başka çalışmalarda aynı sonuçlar elde edilememiştir [6]. Brekkan ve ark. ile Holmes ve ark. yaptıkları çalışmalarda uygulanan lidokainli jelin miktarının ağrı kontrolünde etkili olacağını göstermişlerdir [7,8]. Khan ve ark. lidokainli jelin verilme hızının önemini altını çizerek, 10 saniye içindeki yavaş uygulamanın, 2 saniyelik uygulamaya kıyasla hastanın rahatsızlığını azalttığını belirtmişlerdir [9]. Bir başka çalışmada lidokainli jelin üretrada bekleme süresinin 15 dakika olmasının 5 ve 10 dakikaya göre daha etkili ağrı kontrolü yaptığı gösterilmiştir [10]. Bunun aksine başka bir çalışmada ise sistoskopun hemen yerleştirilmesi ile 3 dakika bekletilmesi arasında anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir [11]. Bazı çalışmalarda üretral instilasyonlara ek olarak oral aneljezikler verilerek ağrı azaltılmaya çalışılmıştır. Moharari ve ark. lidokainli jel kullanılması ile lidokainli jel+ketamin

uygulanmasını karşılaştırdıkları çalışmalarında ketamin ilavesinin hastaların ağrı skorlarını etkilediğini göstermişlerdir [12].

Bir meta-analizde lidokainli kayganlaştırıcı ve lidokainsiz kayganlaştırıcı jel grubu arasında ortalama ağrı skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı rapor edilmiştir [13]. Bunun aksini gösteren çalışmalar da vardır [14]. Lokal anestezi madde olarak çok çeşitli ajanlar kullanılmış ve farklı sonuçlar bildirilmiştir. Bu çalışmaların sonuçlarının birbiriyle gelişmesinin bir nedeni de üretral yoldan uygulanan anestezi maddelerinin ağrı kontrolünde çok da yeterli olmamasıdır. Çünkü üretral yoldan yapılan lokal anestezi mukozadaki sinir uçlarını bloke etmekte, ancak bunun yanında korpus kavernozum ve korpus spongiozumun gerilim ve basınç artışına bağlı gelişen ağrı duyusuna etki edememektedir. Lokal anestezi sıklıkla postoperatif analjezi için veya bir cerrahi işlem öncesi anestezi tekniği olarak kullanılır. Kirya ve Werthmann'ın 1978'de [15] tanımlamasından bu yana, penisin dorsal sinir blokajı olağan teknik haline gelmiştir. Penil blok için sıklıkla kullanılan prilokain aynı zamanda birçok cerrahi işlem sırasında oldukça yaygın olarak kullanılan bir lokal anestezi ajandır. Bununla birlikte penise uygulanan küçük cerrahi işlemlerde prilokain ile penil bloğun etkinliği gösterilmiştir [16,17]. Qiu ve ark. tarafından dorsal penil sinir bloğu yapılan hastalarda sistoskopinin daha az ağrılı bir işlem olduğu gösterilmiştir [18]. Benzer şekilde dorsal penil sinir bloğu yapılarak sistoskopi yapılan hastalarda ağrının en aza indirildiği görülmüştür [19,20]. Bizim çalışmamızda da penil blok ile birlikte üretral lidokainli jel kullanılması sistoskopi sırasında ağrıyı en aza indirerek bu işlemin hastalar tarafından kabul edilebilirliğini arttırdığı gösterilmiştir.

Çalışmamızın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Birincisi, günümüzde fleksibl sistoskopi standart bir prosedür haline gelirken, rijit aletler daha az kullanılıyor. Ancak birçok üroloji merkezinde rijit sistoskoplara basitliği, güvenilirliği ve maliyet avantajı nedeniyle halen kullanımda olduğunu düşünüyoruz. İkinci bir kısıtlılık olarak çalışmanın retrospektif bir araştırma olarak yürütülmüş olması gösterilebilir.

Çıkar beyanı: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir. Makalenin içeriğinden ve yazılmasından tek başına yazarlar sorumludur. **Finansal destek:** Bu çalışmaya finansal destek verilmemiştir.

Kaynaklar

1. Dryhurst DJ, Fowler CG. Flexible cystodiathermy can be rendered painless by using 2% lignocaine solution to provide intravesical anaesthesia. *BJU Int* 2001; 88(4): 437-8. Erratum in: *BJU Int* 2002; 89(1): 140. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
2. Greenland JE, Lynch TH, Wallace DM. Optical urethrotomy under local urethral anaesthesia. *Br J Urol* 1991; 67(4): 385-8. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
3. Gee JR, Waterman BJ, Jarrard DF, Hedican SP, Bruskewitz RC, Nakada SY. Flexible and rigid cystoscopy in women. *JSL* 2009; 13(2): 135-8. [[PubMed](#)]
4. Thompson TJ, Thompson N, O'Brien A, Young MR, McClean G. To determine whether the temperature of 2% lignocaine gel affects the initial discomfort which may be associated with its instillation into the male urethra. *BJU Int* 1999; 84(9): 1035-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
5. Goel R, Aron M. Cooled lignocaine gel: does it reduce urethral discomfort during instillation? *Int Urol Nephrol* 2003; 35(3): 375-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
6. Bhomi KK, Rizal S, Pradhan M, Rijal A, Bhattachan CL. Pain during rigid cystoscopy: a prospective randomized controlled study comparing the benefit of cooled and room temperature lignocaine gel. *Nepal Med Coll J* 2011; 13(1): 55-7. [[PubMed](#)]
7. Brekkan E, Ehrnebo M, Malmström PU, Norlén BJ, Wirbrant A. A controlled study of low and high volume anesthetic jelly as a lubricant and pain reliever during cystoscopy. *J Urol* 1991; 146(1): 24-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
8. Holmes M, Stewart J, Rice M. Flexible cystoscopy: is the volume and content of the urethral gel critical? *J Endourol* 2001; 15(8): 855-8. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
9. Khan MA, Beyzade B, Tau W, Viridi JS, Potluri BS. Effect of the rate of delivery of lignocaine gel on patient discomfort perception prior to performing flexible cystoscopy. *Urol Int* 2002; 68(3): 164-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
10. Vasudeva P, Kumar A, Kumar N, Jha SK, Kumar R, Mohanty A, et al. Effect of intraurethral dwell time of local anesthetic jelly on pain perception in men undergoing outpatient rigid cystoscopy: a randomized prospective study. *J Endourol* 2014; 28(7): 846-9. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]

Sonuç

Sonuç olarak, lokal anestezi altında sistoskopi uygulamalarında hasta konforunu arttırmak için pek çok yöntem kullanılmıştır. Buna rağmen yine de hastalar genel anestezi altında yapılan işlem kadar konforlu olamamaktadır. Bu çalışmada penil blok ile birlikte üretral lidokainli jel kullanılmasının sistoskopi sırasında ağrıyı en aza indirerek bu işlemin yapılabilirliğini arttırdığı gösterilmiştir.

11. Losco G, Antoniou S, Mark S. Male flexible cystoscopy: does waiting after insertion of topical anaesthetic lubricant improve patient comfort? *BJU Int* 2011; 108 Suppl 2: 42-4. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
12. Moharari RS, Najafi A, Khajavi MR, Moharari GS, Nikoobakht MR. Intraurethral instillation of ketamine for male rigid cystoscopy. *J Endourol* 2010; 24(12): 2033-6. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
13. 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. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
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(4): 506-9; discussion 509-10. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
15. Kirya C, Werthmann MW Jr. Neonatal circumcision and penile dorsal nerve block--a painless procedure. *J Pediatr* 1978; 92(6): 998-1000. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
16. Long RM, McCartan D, Cullen I, Harmon D, Flood HD. A preliminary study of the sensory distribution of the penile dorsal and ventral nerves: implications for effective penile block for circumcision. *BJU Int* 2010; 105(11): 1576-8. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
17. Yucel S, Baskin LS. Neuroanatomy of the male urethra and perineum. *BJU Int* 2003; 92(6): 624-30. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
18. Qiu Y, Hu AM, Liu J, Du GZ. Dorsal penile nerve block for rigid cystoscopy in men: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2016; 17(1): 147. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
19. Qiu Y, Liu X, Wei W, Du G. Dorsal penile nerve block alleviates pain in men undergoing rigid cystoscopy: A single-center, randomized, double-blind, and placebo-controlled trial. *BJUI Compass* 2021; 2(4): 260-6. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
20. Li JY, Liao R. Dorsal penile nerve block with ropivacaine versus intravenous tramadol for the prevention of catheter-related bladder discomfort: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2015; 16: 596. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]