

Transrektal prostat biyopsisinde anestezi seçimi: rektal lidokain jel instillasyonu ve lidokainle periprostatik sinir blokajı karşılaştırması

Hasan Turgut¹, Hasan Rıza Aydın¹, Şenol Adanur², Tefvik Ziypak², Murat Bağcıoğlu³, Mansur Dağgülü⁴

¹ Akçaabat Haçkalı Baba Devlet Hastanesi Üroloji Kliniği Trabzon

² Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD Erzurum

³ Bingöl Devlet Hastanesi Üroloji Kliniği Bingöl

⁴ Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD Diyarbakır

Özet

Amaç: Prostat patolojilerinin benin ya da malin ayrımının kesin olarak yapılabilmesi için prostat biyopsisi altın standarttır. Ancak işlem sırasında duyulan ağrı ciddi bir sorun teşkil etmektedir. Bu çalışmanın amacı; iki farklı yöntemle transrektal ultrasonografi (TRUS) rehberliğinde, prostat biyopsisi sırasında duyulan ağrının derecesine etkili olabilecek anestezi tekniklerini karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Kliniğimizde prostat spesifik antijen (PSA) yüksekliği ve parmakla rektal muayenede şüpheli bulgusu olan toplam 92 hastaya prostat biyopsisi yapıldı. Hastaların duydukları ağrı vizüel analog ağrı skalası (VAS) (şekil 1) ile değerlendirildi. İşlem, hastalara lateral dekübitis pozisyonunda 7 MHz transrektal ultrason probu eşliğinde, 18 G Tru-cut otomatik biyopsi ataçmanları kullanılarak yapıldı.

Bir gruba TRUS probunun yerleştirilmesinden 5 dakika önce rektum içine 10 ml %2' lik Lidokain HCL jel verildi. Diğer gruba yine işlem öncesi %2' lik lidokain HCL jel ve periprostatik sinir blokajı yapılmak üzere sağ ve sol lop için ayrı ayrı 5 cc lidokain enjeksiyonu yapıldı.

Bulgular: Hiçbir hasta şiddetli veya dayanılmaz ağrı tarif etmedi. Gruplar VAS skorları dikkate alınarak karşılaştırıldığında sinir blokajı yapılan hastalar lehine anlamlı fark belirlendi ($p<0.05$).

Sonuç: Rektal lidokain jel anestezi ile yapı-

Abstract

Objectives: Prostate biopsy is the gold standard for distinction of benign or malign pathologies of the prostate with certainty. However, pain is a serious problem during the procedure. The aim of this study was to compare the anesthetic techniques which may affect the degree of the pain during prostate biopsy, with two different methods guided with transrectal ultrasonography (TRUS).

Materials and Methods: Prostate biopsy was performed for a total of 92 patients with high prostate-specific antigen (PSA) and a spicious findings with rectal examination. The pain of the patients was evaluated with visual analog pain scale (VAS). The process was made for the patients with lateral decubitus position with 7 MHz transrectal ultrasound probe, 18 G automatic Tru-cut biopsy attachments. In one group, 5 minutes before the TRUS probe insertion 10 mL of 2% lidocaine HCL gel was inserted into the rectum. For the other group, HCL 2% lidocaine gel before the procedure again, and for peri-prostatic nerve block 5 cc of lidocaine was injected separately for the left and right lobe.

Results: None of the patients had described severe or excruciating pain. Significant differences was observed with patient treated with rectal lidocaine gel for VAS pain score compared with peri-prostatic nerve blockade after rectal lidocaine

Geliş tarihi (Submitted): 22.07.2013
Kabul tarihi (Accepted): 22.09.2013

Yazışma / Correspondence
Yrd. Doç. Dr. Mansur Dağgülü
Dicle Üniversitesi Tıp. Fak. Üroloji Ad
Diyarbakır
Tel: 0505 776 69 27
E-mail: mansurdaggulu@yahoo.com

lan TRUS rehberliğinde prostat biyopsileri tolere edilebilir bulunmuştur. Lidokain instilasyonunun ardından yapılan periprostatik sinir blokajı işlemin ve hastanın konforunu arttırmaktadır ve sadece lidokain jel instilasyonuna göre daha az ağrılı olduğu tespit edilmiştir. Biz prostat biyopsileri öncesi lidokain jel instilasyonuna ilave olarak periprostatik lidokain enjeksiyonunu öneriyoruz.

Anahtar Kelimeler: Prostat biopsisi, Rektal lidokain jel anestezisi, Periprostatik sinir blokajı.

Giriş

TRUS eşliğinde tru-cut prostat biyopsisi, prostat kanserine tanı koymada en sık kullanılan yöntemdir [1]. Bu işlemin en önemli handikaplarından bir tanesi işlem sırasında hastaların duymuş oldukları ağrı olup bu durum hastalar için ciddi bir endişe kaynağı oluşturmaktadır. Bu sebeple ağrı sorununu çözme konusunda birçok arayış söz konusudur ve nadirde olsa bu işlem için genel anestezi gerektiği bilinmektedir. TRUS eşliğinde prostat biyopsisi öncesinde kullanılması önerilen anestezi tipi konusunda da sonuçlar arasında zıtlıkların olduğu çok sayıda çalışma mevcuttur [2]. Anestezi tipi konusunda ise en sık kullanılan yöntemler intrarektal lidokain jel uygulaması ve periprostatik sinir bloğudur. Anestezisiz yapılan işlemlerde hastaların çoğu ağrı hissetmektedirler [3, 4]. Biyopsi örnek sayısının artırılması kanser saptama oranını yükseltirken, ağrı duyusu ve morbiditeyi de arttırmaktadır [5, 6]. Ayrıca hasta yaşı ve ultrasonografi probunun rektum içindeki pozisyonu ve hareketlerinin de hissedilen ağrı düzeyini etkileyebileceği bildirilmiştir [7, 8]. TRUS eşliğinde prostat biyopsisi sırasında duyulan ağrıyı azaltmak için periprostatik lidokain enjeksiyonu ve intrarektal lidokain jel gibi çeşitli anestezi yöntemleri önerilmiştir.

Prostat biyopsisi nispeten invaziv bir işlem olduğundan ve işlem sonrası takip bazen de tedavi gerektirdiğinden dolayı genellikle üniversite hastanelerinde veya ileri merkezlerde yapılmaktadır.

Kliniğimizde uygulamış olduğumuz prostat biyopsileri sırasında kullanılan anestezi tekniklerinden lidokain jel uygulaması ve lidokain jel uygulamasına ek olarak periprostatik sinir blokajı tekniklerini VAS kullanarak prospektif olarak karşılaştırdık.

Gereç ve Yöntemler

Bu çalışmaya Mart 2012 –Aralık 2012 arasında PSA

gel ($p < 0.05$).

Conclusions: TRUS guided prostate biopsy with rectal anesthesia lidocaine gel was found to be well tolerated. Periprostatic nerve blockade after lidocaine instillation process and enhances the comfort of the process and the patients, and only instillation of lidocaine gel was found to be less painful. Were commended periprostatic lidocaine injection in addition to lidocaine gel instillation before prostate biopsy.

Key Words: Prostate biopsy, rectal lidocaine gel anesthesia, periprostatic nerve blockade.

yüksekliği ve şüpheli rektal muayene bulguları olan ve ilk kez prostat biyopsisi yapılacak hastalar dahil edildi. Kronik prostatit, prostatodinya, hemoroid, anal fissür veya striktür, anal ya da rektal ameliyat geçirmiş olanlar, nörolojik rahatsızlığı bulunan hastalar çalışma dışı bırakıldı. PSA yüksekliği ve/veya parmakla rektal inceleme anormalliği saptanan 92 olguya TRUS rehberliğinde 12 kor prostat biyopsisi planlandı.

Hastalar işlemden önce yazılı ve sözlü olarak bilgilendirilip, onamları alındı. Tüm hastalara profilaktik olarak 12 saat önce kinolon grubu antibiyotik başlandı ve 4 gün boyunca devam edildi. Biyopsi işlemi lateral dekübitis pozisyonunda 7 MHz transrektal ultrason probu eşliğinde, 18 G Tru-cut otomatik biyopsi ataçmanları kullanılarak yapıldı. Tüm hastalarda TRUS probunun yerleştirilmesinden önce rektum lümeni içine 10 ml % 2'lik Lidokain HCl jel verildi. Hastaların yarısına bu işlemden 5 dk sonra periprostatik sinir blokajı amaçlı 5cc lidokain prostatın sağ ve sol lobuna ayrı ayrı uygulandı. Amacımız lidokain jel sonrası uygulanan periprostatik sinir blokajının hasta açısından konforunu araştırmak olduğundan anestezisiz grup oluşturulmadı.

TRUS ve prostat biyopsisinin hemen ardından, işlem sırasında duydukları ağrıyı 0 ile 10 arasında puanlayan VAS ile tanımlamaları istendi. Tüm hastalar form hakkında bilgilendirildi ve nasıl değerlendirmeleri gerektiği anlatıldı. Verilen puanlara göre hastalar aşağıdaki ağrı gruplarına ayrıldı:

- 0–2 puan (düşük ağrı skoru)
- 3–5 puan (orta derecede ağrı skoru)
- 6–8 puan (şiddetli ağrı skoru)
- 9–10 puan (dayanılmaz ağrı skoru)

Lidokain jel kullanılan hastalar grup 1, lidokain jel ve periprostatik sinir blokajı yapılan hastalar grup 2 olarak sınıflandırıldı. Her iki grup 46 kişiden oluşturuldu.

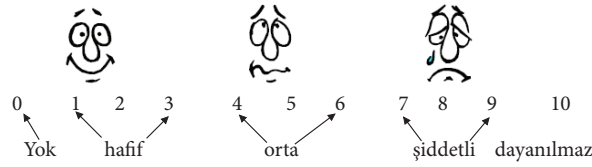
Hastanın Adı, Soyadı:

Yaşı:

PSA değeri:

Prostat Hacmi:

1) Vizüel Analog Ağrı Skalası (VAS):



Şekil 1: vizüel analog ağrı skalası (VAS)

İstatistiksel analiz için SPSS18.0 istatistik programı kullanıldı. Gruplar arası farklılığı belirlemek için Chi-kare testi yapıldı. P değeri 0.05'in altı istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Grup 1'deki hastaların yaş aralığı 51 ile 75 arasında değişmekte olup, ortalama 63.9 ± 6.5 yıl idi. PSA değerleri 4,2 ng/dl ile 14,6 ng/dl arasında değişmekte olup, ortalama 7.4 ± 2.6 ng/dl idi. Prostat volümü 22 ml ile 110 ml arasında değişmekte olup, ortalaması 54.5 ± 18.8 ml idi. Grup 2 deki hastaların yaş aralığı 50 ile 70 arasında değişmekte olup ortalaması 62.7 ± 6.2 yıl idi. PSA değerleri 4.3 ng/dl ile 16.2 ng/dl arasında değişmekte olup, ortalama 7.4 ± 2.6 idi. Prostat volümü 28 ml ile 140 ml arasında değişmekte olup, ortalama 55.5 ± 21.9 ml idi. Her üç parametre arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p > 0.05$). Tablo 1'de hastaların yaş, PSA ve prostat volümleri gösterildi.

Hastaların ortalama VAS skorları 1.28 ± 0.45 olarak bulundu. Grup 1'deki hastaların ortalama VAS skorları 1.47 ± 0.5 iken grup 2'deki hastaların ortalama VAS skorları 1.08 ± 0.28 olarak tespit edildi. Tablo 2'de ortalama VAS

Tablo 1: Grupların yaş, PSA ve prostat volümü açısından değerleri.

	GRUP 1 (ort±ss)	GRUP 2 (ort±ss)
YAŞ (yıl)	63.9 ± 6.5	62.7 ± 6.2
PSA (ng/dl)	7.4 ± 2.6	7.4 ± 2.6
VOLÜM (ml)	54.5 ± 18.8	55.5 ± 21.9

ort±ss: ortalama±standart sapma

Tablo 2: Hastaların ağrı skoru açısından ortalama değerleri.

Grup	Sayı	Ortalama VAS skoru	Standart sapma
Grup 1	46	1,4783	,50505
Grup 2	46	1,0870	,28488
Toplam	92	1,2826	,45273

Tablo 3: Hastaların ağrı skoruna göre dağılımı.

	Düşük ağrı skoru (% 71.7)	Orta derece ağrı skoru (% 28.3)
Grup 1	24	22
Grup 2	42	4

değerleri verildi.

Hastaların 66 (%71.7)'sı düşük ağrı skoru, 26 (%28.3)'sı orta derecede ağrı skoru tariflediler. Hastaların hiçbiri ağrıyı şiddetli (VAS: 7, 8, 9) veya dayanılmaz (VAS: 10) olarak tariflemedi. Hastaların ağrı skoru açısından istatistiksel değerlendirmesinde her iki grup arasında anlamlı fark bulundu ($p < 0.05$). Tablo'3 de grup 1 ve grup 2 de bulunan hastaların düşük ağrı skoru ve orta derece ağrı skoruna göre dağılımı gösterildi.

Hastalarda transfüzyon gerektirecek ciddi kanama, yüksek ateş (>38) ve sepsis görülmedi. Hastaların 2 (% 2.1)'sinde hematüri, 1 (%1.1)'inde prostatit ve 1 (% 1.1)'inde de üriner retansiyon gelişti. Gruplar arasında komplikasyonlar açısından fark gözlenmedi.

Tartışma

TRUSG eşliğinde prostat biyopsisi prostat kanseri teşhisinde başlıca yöntemdir ve ayaktan hastalarda rutin olarak yapılabilir. Prostat biyopsisi sırasında duyulan ağrı, seminal veziküle komşu olarak prostatik pedikülü çaprazlayan ve prostatı innerve eden otonomik sinir lifleri ile iletilir. Bu bölgeye verilen anestezi maddenin, biyopsi sırasında duyulan ağrıyı azalttığı öne sürülmektedir [9, 10]. Nash ve ark.'ı 1996 yılında prostata hemen yanında bulunan sinir demetine lidokain enjeksiyonu ile hastalarda biyopsi sonucu ağrının azaldığını gösterdikleri öncül çalışmalarına kadar birçok ürolog biyopsi sırasındaki ağrının azaltılması gerektiğinin farkında değildi [11]. Desgrandchamps ve ark.'ı anestetik jel ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulmamışlar ve bu konuda olumsuz görüş belirtmişlerdir [12]. Starling ve ark ise intrarektal lidokain uygulamasının prob yerleştirilmesi sırasındaki ağrıyı, periprostatik enjeksiyonun ise parçaların alınması sırasındaki ağrıların giderilmesinde etkili olduğu göstermişlerdir [13]. Öbek ve ark.'ı ise periprostatik lidokain enjeksiyonu ile intrarektal lidokain beraber kullanılan hastalarda tek başına periprostatik enjeksiyon uygulananlara göre ortalama VAS skorlarının anlamlı derecede daha düşük olduğunu bildirmiş ve her iki yöntemin beraber kullanılmasını önermişlerdir [14]. Soloway ve Obek 2000 yılında biyopsi işlemi sırasında anestezi veya aneljezi gerektiğini ilk kez güçlü bir şekilde vurgulamışlardır. Periprostatik nörovasküler pleksusa 5 ml %1'lik lidokain enjeksiyonundan sonra 50 hastadan sadece 1'inde ağrıya bağlı rahatsızlık duyduğunu ve daha

önceden biyopsi yapılmış olan 10 hastada da ağrıda belirgin bir azalma olduğunu belirtmişlerdir [14,15].

Lidokain jelin kullanım kolaylığı nedeni ile TRUSG eşliğinde prostat biyopsisinde de kullanımı düşünülmüştür. Diğer taraftan Issa ve ark.'ı plasebo jel ile karşılaştırıldığında ortalama ağrı skorunda belirgin farklılıktan dolayı %2'lik lidokain jel rutin uygulamasını tavsiye etmişlerdir [16]. Bu bulgular Saad ve ark.'ı tarafından yapılan bir çalışmada doğrulanmıştır [17]. Chang ve ark.'ı ise 108 hastada yaptıkları randomize çift kör çalışmada bunlara zıt bulgular elde etmişler, intrarektal lidokain jelin üstünlüğü olmadığını gözlemişlerdir. Bu farkı, değişik ağrı skalası kullanımı, çalışmalarının çift kör oluşuna ve daha önce biyopsi yapılan hastaları çalışma dışı bırakmalarına bağlamışlardır [7]. İlk kez Nash ve ark.'ı prostat tabanı ile seminal vezikül bileşkesine bilateral enjeksiyonuyla olumlu sonuçlar almışlar, bu bulgular Pareek ve Leibovic'i tarafından doğrulanmıştır [11,18,19]. Damiano ve ark.'ı da bu tekniğin güvenli ve uygulanımının kolay olduğunu göstermişlerdir [20].

Bizim çalışmamızda lidokain jel kullanımına periprostatik lidokain enjeksiyonu eklendiğinde ağrı skorunda anlamlı fark olduğu tespit edildi. Aynı zamanda da hasta konforunun ve tolerabilitesinin oldukça iyi olduğu gözlemlendi. Periprostatik blokaj yapılan hastalar sadece lidokain jel instilasyonu yapılan hastalara göre daha erken evlerine yollandılar. Bodakçı ve ark.'ının yaptığı 61 kişilik düşük PSA seviyesindeki hastalarda prostat biyopsi sonuçları çalışmasında hastalara intrarektal lidokain uygulanmış ve major bir komplikasyon görülmezken 3 hastada prostatit, 2 hastada hematüri, 2 hastada hematospermi ve 1 hastada üriner retansiyon geliştiğini rapor etmişlerdir [21]. Bizim çalışmamızda da hastalarda majör komplikasyon görülmezken, 2 hastada hematüri, 1 hastada prostatit, ve 1 hastada üriner retansiyon gelişti.

Prostat biyopsisi sırasında, biyopsi iğneleri rektal duvarı duyunun azaldığı 'dentat çizgi' üzerinden geçtiği için oluşan ağrıların çoğunluğu iğnenin prostat kapsülüne penetrasyonu ile ilişkilidir. Bu penetrasyon kapsülde yerleşmiş duyu reseptörler aracılığıyla periprostatik sinirlerin uyarılması nedeniyledir. Kadavra çalışmaları nöroanatomik yolun seminal vezikül uçlarına yerleşmiş inferior hipogastrik pleksustan kaynaklandığını ve prostatın inferolateral sınırlarında prostat ve rektum arasında

seyrettiğini göstermiştir [22]. Çalışmamızda bu bölgeye yapılan lokal anestezinin oldukça faydalı olduğunu gözlemledik ve bu bölgenin blokajı sonrası yapılacak prostat biyopsinin daha konforlu olduğunu tespit ettik.

Sonuç olarak; TRUSG eşliğinde biyopsi dikkatli olmak koşuluyla güvenle yapılabilir. Bu işlem için lidokain jele ek olarak yapılacak periprostatik blokaj tolerabiliteyi ve konforu daha çok artırmanın yanında hekime işlem sırasında ve sonrasında kolaylık sağlamaktadır.

Kaynaklar

1. Jemal A, Tiwari RC, Murray t, Ghafoor A, Samuels A, Ward E, et al. Cancer statistics. CA Cancer J Clin 2004; 54: 8-29.
2. Sadeghi-Nejad H, Simmons M, Dakwar G, Dogra V. Controversies in transrectal ultrasonography and Prostate Biopsy. Ultrasound Quarterly 2006; 22: 169-75. [CrossRef]
3. Collins GN, Lloyd SN, Hehir M, et al: Multiple transrectal ultrasound guided prostatic biopsies; true morbidity and patient acceptance. Br J Urol 71: 460-63, 1993.
4. Clements R, Aideyan OU, Griffiths G J, et al: Side effects and patient acceptability of transrectal biopsy of the prostate. ClinRadiol 47: 125-6, 1993.
5. Eskew LA, Bare RL, McCullough DL: Systematic 5 region prostate biopsy is superior to sextant method for diagnosing carcinoma of the prostate. J Urol 157: 199-202, 1997.
6. Nova L, Montors F, Consanni P: Results of a prospective randomized study comparing 6, 12 and 18 transrectal ultrasound guided sextant biopsies in patients with elevated PSA, normal DRE and normal prostatic ultrasound. J Urol Supplement 157: 59, 1997.
7. Chang S.S, Alberts G, Wells N, et al: Intrarectal lidocaine during transrectal prostate biopsy: Results of a prospective double-blind randomized trial. J Urol 166: 2178-2180, 2001.
8. Aus G, Hermansson CG, Hugosson J, et al: Transrectal ultrasound examination of the prostate: Complications and acceptance by patients. Br J Urol 71: 457-9, 1993
9. Hollabaugh RS, Dmochowski RR, Steiner MS. Neuroanatomy of the male rhabdo sphincter. Urology 1997; 49: 426-434.
10. Walker AE, Schelvan C, Rockall AG, et al. Does pericapsular lidocaine reduce pain during transrectal ultrasonography-guided biopsy of the prostate? Br J Urol 2002; 90: 883-886.
11. Nash PA, Bruce JL, Indudhara R, Shinohara K. Transrectal ultrasound guided prostate nevre blockade eases systematic needle biopsy of the prostate. J Urol 1996; 155: 607-9.
12. Desgrandchamps F, Meria P, Irani J, Desgrappes A, Teillac P, LeDuc A. The rectal administration of lidocaine gel and tolerance of transrectal ultrasonography guided biopsy of the prostate: a prospective randomized placebo-controlled

- study. *BJU Int* 1999; 83: 1007–1009.
13. Stirling BA, Shockley KE, Carothers GG, Maatman TJ. Pain perception during transrectal ultrasound guided prostate needle biopsy, an objective analysis of local anesthesia use. *Prostate Cancer Prostatic Dis* 2002; 5: 209.
 14. Öbek C, Özkan B, Tunç B, et al. Comparison of 3 methods of anaesthesia before transrectal prostate biopsy: A prospective randomized trial. *J Urol* 2004; 172: 502–505.
 15. Soloway MS, Obek C. Periprostatic local anesthesia before ultrasound guided prostate biopsy. *J Urol* 2000; 163: 172–173.
 16. Issa MM, Bux S, Chun T et al. A randomized prospective trial of intrarectal lidocaine for pain control during transrectal prostate biopsy: the Emory University experience. *J Urol* 2000; 164: 397–9.
 17. Saad, F, Sabbagh, R, Mc Cormack, M. And Peloquin, F: A prospective randomized trial comparing lidocaine and lubricating gel on pain level in patients undergoing transrectal ultrasound prostate biopsy. *Can J Urol* 9: 1592, 2002.
 18. Chang SS, Alberts G, Wells N, et al. Intrarectal lidocaine during transrectal prostate biopsy: results of a prospective double-blind randomized trial. *J Urol* 2001; 166: 2178–80.
 19. Pareek, G, Armenakas, N. A. and Fracchia, J. A: Periprostatic nevre blockade for transrectal ultrasound guided biopsy of the prostate: a randomized double blind, placebo controlled study. *J Urol* 166: 894, 2001.
 20. Leibovici, D, Zisman, A, Siegel, Y. I, Sella, A, Kleinman, J. and Lindner, A: Local anesthesia for prostate biopsy by periprostatic lidocaine injection: a double blind placebo controlled study. *J Urol* 167: 563, 2002.
 21. Damiano, R, Cantiello, F, Sacco, R, Autorino, R, de Sio, M. And D'Armento, M: Randomized placebo-controlled study of periprostatic local anaesthesia for transrectal ultrasound guided prostate biopsy. *Arch Ital Urol Androl* 76: 163, 2004.
 22. Bodakçı M. N, Bozkurt Y, Atar M, Hatipoğlu N.K, Penbegül N, et al: 2012; 39 (2): 238–241 *Dicle Medical Journal* doi: 10.5798/diclemedj 0921.2012.02.0134.
 23. Hollabaugh, R. S, Jr, Dmochowski, R. R. and Steiner, M. S: Neuroanatomy of the male rhabdo sphincter. *Urology* 49: 426, 1997.