

MESANE YAN DUVAR TÜMÖRLERİNİN TRANSÜRETRAL REZEKSİYONU SIRASINDA OBTURATOR SİNİR BLOĞUNUN; TÜMÖR ÖRNEKLERİNDE DETRUSOR KASI VARLIĞI VE HASTALIĞIN NÜKSETMESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Effect of Obturator Nerve Block During Transurethral Resection of Bladder Lateral Wall Tumors on Presence of Detrusor Muscle in Tumor Samples and Recurrence

Mümtaz DADALI (0000-0001-9818-444x), Erol ERŞEKERCİ (0000-0001-7550-3938),

ÖZET

Amaç: Mesane yan duvar tümörlerinin transüretal rezeksiyonu (TUR-M) sırasında spinal anestezi uygulanan hastalarda, obturator sinir bloğu (OSB) ile kombine edilenler ve edilmeyenler arasında; alınan patolojik spesimende detrusor kas dokusunun varlığı ve takip süreleri içerisinde tümör rekürrens zamanı, obturator refleksi ve mesane perforasyonu açısından anlamlı fark olup olmadığını araştırılması.

Gereç ve yöntemler: Ocak 2013-Eylül 2018 tarihleri arasında kliniğimizde spinal anestezi altında mesane yan duvarı tümörü nedeniyle TUR-M uygulanan 66 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastalar iki gruba ayrıldı. 36 hastaya sadece spinal anestezi, 30 hastaya OSB ile kombine spinal anestezi uygulandı. OSB grubundaki hastalara inguinal OSB işlemi, spinal anestezi sonrasında periferik sinir stimülatörü ile addüktör kas kontraksiyonunun devam ettiği bölge tespit edildikten sonra 15 ml %0.25 bupivakain ile blok yapıldı.

Bulgular: OSB yapılmayan grupta obturator refleksi çok anlamlı olarak fazla gözlemlendi ($p<0.01$). OSB grubunda detrusor kas dokusunun varlığı anlamlı derecede yüksekti ($p<0.05$). Postoperatif nüks oranı ve nüks süresi açısından, her iki grup arasında anlamlı fark yoktu ($p>0.05$). Mesane perforasyonu açısından gruplar arasında fark izlenmedi ($p>0.05$).

Sonuç: Spinal anestezi ile OSB'nin kombine edilmesi mesane yan duvarı tümörlerinin tedavisinde TUR-M'nin komplet rezeksiyon başarısını artırmaktadır. OSB, uygulanma imkanı olan kliniklerde komplet rezeksiyon başarısını arttırmak amacıyla spinal anesteziye ek olarak önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: *Detrusör kas dokusu; Mesane tümörü; Obturator blok; TUR-M*

ABSTRACT

Objectives: To investigate presence of detrusor muscle tissue in pathological specimens and time to recurrence during follow-up, and whether there is significant difference in obturator reflex between patients underwent spinal anesthesia with or without obturator nerve block (ONB) during transurethral resection of bladder lateral wall tumor (TUR-BT).

Material and Methods: We retrospectively reviewed 66 patients, who underwent TUR-BT for bladder lateral wall tumor under spinal anesthesia between January, 2013 and September, 2018. The patients were classified into two groups. Spinal anesthesia was performed in 36 patients while spinal anesthesia plus ONB was performed in 30 patients. In ONB group, inguinal ONB was performed by 0.25% bupivakain (15 ml) after identifying the region with ongoing adductor muscle contraction via peripheral nerve stimulator after spinal anesthesia.

Results: The obturator reflex was significantly higher by spinal anesthesia alone group ($p<0.01$). In OSB group, presence of detrusor muscle was significantly greater ($p<0.05$). There was no significant difference in postoperative recurrence and time to recurrence between groups ($p>0.05$). No significant difference was detected in bladder perforation ($p>0.05$).

Conclusion: Combination of spinal anesthesia with ONB increases success in complete resection in the treatment of bladder lateral wall tumors by TUR-BT. Addition of ONB to spinal anesthesia could be recommended in order to enhance success in complete resection.

KeyWords: *Detrusormuscle; Bladdertumors; Obturatornerveblock; TUR-BT*

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Üroloji AD, Merkez / KIRŞEHİR

Mümtaz DADALI, Dr. Öğr. Üyesi
Erol ERŞEKERCİ, Dr. Öğr. Üyesi

İletişim:

Dr. Öğr. Üyesi Mümtaz DADALI,
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Üroloji AD, Kervansaray mah.
2249. sok. özkent sitesi no:3
Merkez / KIRŞEHİR
Tel: 05053344603
e-mail:
mumtazdadali@gmail.com

Geliş tarihi/Received: : 04.12.2018
Kabul tarihi/Accepted: 06.03.2019
DOI: 10.16919/bozoktip.491928

Bozok Tıp Derg 2019;9(2):95-101
Bozok Med J 2019;9(2):95-101

Giriş

Mesane kanseri Amerika Birleşik Devletleri'nde 70.030 yeni vaka ve 16.870 ölümlü 2017 yılında ikinci en yaygın genitoüriner malignite olarak tespit edilmiştir (1). Yüzeysel mesane kanseri (sınırlı tümör tutulumu olan mukozal veya submukozal, pTa ve pT1) tüm mesane tümörü vakalarının neredeyse %75'ini oluşturur. Lateral mesane duvarı tümörlerinin tanı, tedavi ve evrelemesinde altın standart trans üretral mesane rezeksiyonu (TUR-M) yöntemidir (2). TUR-M sonrası hasta takibinde görülen en önemli problemlerden biri, tümör rekürrens ve progresyonudur. Nüksü etkileyen birçok faktör vardır. Tam rezeksiyon yapılmasına rağmen, rezidü tümör dokusu saptanabilir (3-5). Ameliyat sonrası yapılan ilk kontrol sistoskopisinde, hastaların %30'unda tümör tespit edilirken, ilk yıl içinde hastaların neredeyse yarısında tümör nüksü görülür (6-7). Patoloji örneğinde detrusor kasının varlığı tam rezeksiyonun bir göstergesidir (1,5). Bununla birlikte, birkaç çalışma, tüm vakaların %10-50'sinde TUR-M örneğinde detrusor kas dokusunun bulunmadığını bildirmiştir (8-9).

TUR-M ameliyatının olası komplikasyonlarından biri, obturator sinir refleksine bağlı mesane perforasyonudur (10-12). Spinal anestezi ile kombine obturator sinir bloğu (OSB) veya genel anestezi sırasında ilaca bağlı gevşeme, obturator sinirin (OS) ve müteakip addüktör kasılmasının istenmeyen stimülasyonunu önlemek için yapılır (11,13-16). Obturator sinir L2-L4 lomber pleksustan köken alır ve uyluk kaslarının addüktör kaslarını uyarmak için obturator foramenden geçer. Bu geçiş sırasında obturator sinir, mesane boynuna, inferolateral mesane duvarına ve prostatik üretraya yaklaşıp seyrederek. Bu yakınlığa bağlı olarak, TUR-M sırasında obturator sinirin uyarılması, istemsiz bacak hareketleri nedeniyle inkomplet rezeksiyon, mesane perforasyonuna yol açabilir. Perforasyon sonrası tümörün ekstrevezikal yayılması gibi istenmeyen sonuçlarla karşılaşılabilir (17). Bu çalışmada, TUR-M sırasında uygulanan spinal anestezi ile kombine OSB'nin, tümör numunesindeki detrusor kas dokusunun varlığı ve tümör nüksü üzerine olan etkisini araştırdık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma, Ahi Evran Üniversitesi Eğitim ve Araştırma

Hastanesinde retrospektif olarak yapılmıştır. Çalışma öncesi yerel etik kurulu onayı alındı (onay no: 2018-17/141) ve çalışma süresince Helsinki deklarasyonu ilkelerine bağlı kalındı. Ocak 2013 - Eylül 2018 tarihleri arasında spinal anestezi altında TUR-M uygulanan 66 primer mesane kanseri olan hasta retrospektif olarak değerlendirildi.

Bu hastaların tamamı, preoperatif ultrasonografi veya bilgisayarlı tomografi raporlarına göre tümörlerinin lateral mesane duvarındaki yeri baz alınarak çalışmaya dahil edildi. Dışlama kriterleri anormal koagülasyon profilinin varlığı, obturator sinir hasarı öyküsü olması, santral sinir sistemini etkileyen nörolojik bozukluklar ve lokal anestezi ajanlarına karşı allerji öyküsü idi.

Hastalar iki gruba ayrıldı: 36 hasta sadece spinal anestezi ve 30 hasta OSB ile kombine spinal anestezi aldı. Gruplar, addüktör kas kontraksiyonu, mesane perforasyonu, patoloji materyalinde kas dokusunun varlığı, nüks oranı ve nüks zamanı açısından karşılaştırıldı.

Standart olarak anestezi ekibi tarafından; anestezi değerlendirmesi sonrasında spinal anestezi yapılması planlanan hastalara cerrahi işlem öncesi, 500 ml 0.9% NaCl intravenöz olarak uygulandı. Ameliyathaneye alınan hastalar kalp atım hızı, SpO2, kan basıncı, EKG monitörizasyonu yapıldı. Oturur pozisyonda 25 G Quinck spinal iğne ile L3-4 veya L4-5 seviyesinden girilerek 12.5 mg hiperbarik bupivacain ile spinal anestezi uygulandı. Hastalar sırt üstü pozisyona alındı. OSB uygulamayı bilen anestezi ekibiyle alınan mesane yan duvar tümörlerinde TUR-M öncesi OSB uygulandı. Blok öncesi tümörün bulunduğu duvar tarafında gerekli anatomik işaretlemeler yapıldı. Inguinal OSB yönteminde; işlem öncesi tuberculum pubis, spina iliaca anterior superior, inguinal ligaman, femoral arter kalem ile işaretlendi. Ponksiyon giriş noktası olarak tuberculum pubis ile femoral arterin ortasında, inguinal ligamanın 5-8 cm altında belirlenerek işaretlendi. Blok yapılacak cilt bölgesinde sterilizasyon işlemi yapıldı. Periferik sinir stimilatörü (Pajunk, Melsungen, Germany) başlangıçta 1.5mA 1 Hz olarak ayarlandı. Sonrasında 22G 100 mm, yalıtılmış sinir stimilatör iğnesi (Pajunk, Melsungen, Germany) ile işaretlenen noktadan girilip sefale doğru yönlendirildi. Periferik

sinir stimilatör ile 0.4-0.7mA aralığında adduktor kas kontraksiyonunun devam ettiği alan tespit edildiğinde önce aspire edildikten sonra 15 ml %0.25 bupivakain ile blok yapıldı.

TUR-M prosedürü 26-French Bipolar rezektoskop ve 30 derece optik ile gerçekleştirildi. İrrigasyon için %0.9 NaCl solüsyonu kullanıldı. OSB yapıldıktan 10 dk sonra operasyona başlandı. OSB ve TUR-M işlemleri aynı anestezi uzmanları ve ürologlar tarafından gerçekleştirildi. Adductor kas kontraksiyonlarını önlemek için OSB dışında herhangi bir ilave teknik kullanılmadı. İşlem sırasında ve operasyondan 24 saat sonra; damar yaralanmaları, hematoma veya nörolojik problemler gibi komplikasyonlar değerlendirildi. İstatistiksel Analiz

Kategorik değişkenler sıklık ve yüzde ile, sürekli değişkenler ortalama-standart sapma ve en küçük değer-en büyük değer olarak verildi. Kategorik değişkenlerin analizi için Ki-Kare testi, sürekli değişkenlerin grup karşılaştırmasında ise normallik varsayımı sağlanıyorsa independent t-testi, normallik varsayımı sağlanmıyorsa Mann-Whitney U Testi kullanıldı. Tüm istatistiksel analizlerde p-değeri=0.05 istatistiksel anlamlılık olarak değerlendirildi. Tüm analizlerde SPSS 22.0 paket programı (IBM Corp. Released 2013. IBM SPSS Statistics for Windows, Version22.0. Armonk, NY: IBM Corp.) kullanıldı.

BULGULAR

Hastalara ait demografik veriler tablo 1'de verilmiştir. Çalışma grupları arasında yaş ve cinsiyet açısından anlamlı fark yoktu ($p>0.05$); 66 hastanın sadece 5 tanesi kadındı ve 2'si OSB uygulanan grupta yer alıyordu. Benzer şekilde, tümörlerin odak sayısı ve patolojik tipi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermeyerek benzerdi ($p>0.05$); 66 hastanın 45'inde tek odak varken, 10'unda iki odak mevcuttu. Üç ve üzeri odak sayısı olan hasta sayısı ise 11'di.

Tablo 1. Hastalara ait demografik veriler

	*OSB grup	OSB uygulanmayan grup	p
Yaş (ortalama yıl)	63,8	65,9	0,412
Cinsiyet			1,00
Erkek	28(%93)	33(%92)	
Kadın	2(%7)	3(%8)	
Odak sayısı			0,377
1	19(%63)	26(%72)	
2	5(%17)	5(%14)	
>3	6(%20)	5(%14)	
Patolojik tip			0,625
*HGPÜ CA	10(%33)	10(%28)	
*LGPÜ CA	20(%67)	26(%72)	
Tümör evresi			0,621
Ta	14(%46)	17(%47)	
T1	16(%54)	19(%53)	
T2	0	0	
Tümör Hacmi cm3 (ortalama/ min-maks)	1,4 (0,5-4,5)	1,8 (0,5-4,8)	0,319

*OSB: Obturator sinir bloğu, HGPÜ CA: Yüksek dereceli papiller üretelyal karsinom, LGPÜ CA: Düşük dereceli papiller üretelyal karsinom, Ta: Mesane mukozasında sınırlı olan, T1: Lamina propriayı invaze eden papiller tümörler, T2: Mesane muscularis mukozayı invaze eden tümörler

Patolojik tipte yüksek dereceli papiller üretelyal karsinom (HGPÜ CA) tanısı alan her iki grupta 10 hasta vardı. Her iki grup arasında tümör boyutu (cm3) açısından anlamlı fark izlenmemiştir ($p>0,05$). OSB uygulanan grupta Ta evresinde 14 (%46) hasta bulunurken 16 (%54) hasta T1 evresindeydi. OSB uygulanmayan grupta Ta evresinde 17 (%47) hasta bulunurken 19 (%53) hasta T1 evresindeydi. Tümör evresi açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark izlenmedi (Tablo1).

Her iki grupta ortalama takip süresi 30,4 aydı. OSB uygulanan grupta ortalama takip süresi 34,1, OSB uygulanmayan grupta ortalama takip süresi 27,4 aydı. Her iki grup arasında takip süreleri açısından istatistiksel fark yoktu.

Bununla birlikte, obturator refleksinin varlığı, OSB olmayan grupta çok anlamlı olarak daha yüksek bulundu ($p<0.01$; Tablo 2).

Tablo-2. Onkolojik sonuçlar ve cerrahi komplikasyonlar açısından grupların karşılaştırılması

	*OSB grubu		OSB uygulanmayan grup		p
	Var	Yok	Var	Yok	
Obturator refleks	2	28	18	18	0,0001
Kas dokusu	27	3	20	16	0,003
Mesane perforasyonu	1	29	5	31	0,146
Nüks	10	20	14	22	0,418
Nüks zamanı (ort.ay)	12,7		12,1		0,403
Takip süresi Ort.ay (min-maks)	27,4(6-52)		34,1(18,52)		0,873

*OSB: Obturator sinir bloğu

Rezeke edilen numunenin patolojik incelemesinde kas dokusu varlığı OSB grubunda anlamlı olarak yüksek bulundu ($p<0.05$; Tablo 2). Kas dokusu izlenemeyen veya tümör boyutu ya da obturator refleksi nedeniyle tam rezeksiyon mümkün olmayan hastalarda, tekrarlayan TUR, Avrupa Üroloji Birliği kılavuzunda önerildiği üzere, ilk ameliyattan 4-6 hafta sonra aynı teknik kullanılarak gerçekleştirildi. İlk TUR-M'yi takiben tespit edilen eksik rezeksiyon sahaları nüks olarak kabul edilmedi. Bu hastalarda ikinci operasyondan sonraki takip döneminde tümör nüksü değerlendirildi. Patoloji örneğinde detrusor kas dokusunun bulunmadığı hastalarda eksik rezeksiyon uygulanmış olarak kabul edildi. Bu, OSB uygulanmayan 36 hastanın 16'sında tanımlandı. OSB yapılan grupta, kas dokusunun yokluğu 30 hastanın 3'ünde tanımlandı.

OSB uygulanan grupta bulunan 3 hastanın re-TUR patolojileri ilk TUR patolojisi ile uyumlu olarak (T1) raporlandı. Üç hastanın tamamında re-TUR spesmenlerinde kas dokusu izlenmiş olup tümör saptanmadı. Ayrıca bu vakalarda işlem esnasında perforasyon izlenmedi. OSB uygulanmayan grupta bulunan 16 hastanın re-TUR patolojileri incelendiğinde

14 hastanın patolojisi değişmezken (6Ta-8T1) 2 hastanın patolojisi Ta' dan T1'e yükselmiş olduğu rapor edilmiştir. OSB uygulanmayan grupta hastaların tamamında re-TUR spesmenlerinde kas dokusu izlenmiş olup tümör saptanmadı. Bu gruptaki hastalardan bir tanesinde işlem sırasında perforasyon oluşmuştur.

Bu çalışmada toplam 6 hastada mesane perforasyonu oluştu, bunlardan 5'i OSB uygulanmayan gruptaydı ve gruplar arasında istatistiksel fark izlenmedi ($p>0.05$). Takip süresince bu altı hastada pelvik kitle saptanmadı. Perforasyon oluşan bu hastaların hepsinde ekstrapitoneal perforasyon varlığı olduğu için acil laparotomi ihtiyacı yoktu. Bu hastalara bir üretral foley kateteri yerleştirildi, daha sonra 7 gün takip edildi. Sistografide ektravazasyon belirtisi olmadığı görüldükten sonra kateter çıkarıldı ve hastalar konservatif tedaviye başladı. Mesane perforasyonu olan hastalarda postoperatif erken dönemde intravezikal mitomycin uygulanmadı. OSB uygulanan gruptaki hastalarda OSB'ye bağlı yan etkiler bildirilmedi.

Takip sırasında her iki grupta nüks görülme sıklığı ve nüks zamanı açısından anlamlı fark izlenmedi ($p>0.05$; Tablo 2). OSB grubunda takip sırasında 10 hastada nüks izlenirken bunların 6 tanesi ilk 12ayda gerçekleşmiştir, OSB uygulanmayan grupta ise takipte 14 hastada nüks izlendi, bu hastalarında ilk 12 aylık takipte 10 tanesinde nüks izlenirken 2 hastaya sistektomi uygulandı.

TARTIŞMA

Yüzeysel mesane tümörlerinin tedavisinde altın standart TUR-M dir. Bu işlem sırasında oluşabilecek obturator refleks ve buna bağlı gelişen istenmeyen durumlar ürologlar için endişe yaratmaktadır(6). Yüzeysel mesane tümörlerinin %46,8'ini mesane yan duvar tümörleri oluşturmaktadır bu yüzden üroloji pratiğinde obturator refleks ciddi bir sorun teşkil etmektedir (18). TUR-M sırasında oluşabilecek mesane perforasyonu, tam olmayan rezeksiyon ve perforasyona bağlı ciddi kanama istenmeyen sonuçları oluşturmaktadır(19). Ek olarak, adduktor kasının güçlü kasılmaları, mesanenin tam kat perforasyonu ile beraber tümör hücrelerinin ektravezikal alana yayılması gibi ciddi komplikasyonlara neden olabilir (13,20,21). Bu ciddi komplikasyonları önlemek için en sık kullanılan yöntem OSB'dir (22).

Günümüzde OSB için klasik ve inguinal yaklaşımlar sıklıkla tercih edilebilir. Dağlı ve ark. tarafından yapılan çalışmada her iki yöntemi karşılaştırmış; komplikasyon ve başarı oranlarını benzer olduğunu ifade etmiştir. Bununla birlikte, sinir stimilatörü ile yapılan OSB için, daha hızlı ve daha az sayıda ponksiyon ile yapılabilmesi nedeniyle inguinal yöntemin daha tercih edilebilir olduğunu söylemişlerdir (23).

Dağlı ve ark. tarafından yapılan araştırmada 170 üroloğa OSB uygulama sıklığı sorulmuş ve mesane yan duvar tümörlerinde OSB uygulama oranı %24.7 olarak tespit etmişlerdir(24). Mesane yan duvar tümörlerinde OSB'nin düşük oranda uygulanmasına bağlı olarak yetersiz rezeksiyon ve komplikasyonlarda artış olabilir. Literatür taraması sonucunda, mesane yan duvar tümörlerinde TUR-M prosedürünün komplikasyonlarını önlemek için OSB'nin etkinliğini gösteren birçok çalışma sunmaktadır (13,21,22,25-29).

Patel ve ark., mesane yan duvar tümörü için TUR-M planlanan hastaları iki gruba ayırmışlar ve OSB uygulaması sonucunda 30 hastanın 28'inde obturator refleks gelişimini engellediğini bulmuşlardır (26). Erbay ve ark. tarafından yapılan çalışmada da OSB uygulaması sonrasında obturator refleks 47 hastanın sadece üçünde gelişmiştir (30). Bizim çalışmamızda da bu çalışmalara benzer şekilde 30 hastanın sadece 2'sinde gelişmiştir. Literatürle benzer şekilde OSB'nin başarı oranı kabul edilebilir düzeydedir.

Mesane tümörlerinde TUR-M; tümörün varlığını histolojik doğrulamak için, tümörün evresini tanımlamak için, tümör derecesi, sayısı, boyutu, konfigürasyonu ve in situ karsinoma varlığı gibi tüm klinik prognostik faktörleri belirlemek için ve yüzeysel mesane tümörlerinin tam rezeksiyonunu sağlamak için kullanılır (31). Tam rezeksiyon denilebilmesi için TUR-M materyalinin tümörle beraber detrusör kas dokusunu içermesi gerekmektedir. Tekrarlanan TUR prosedüründe, T1 tanısı alan tümörlerin %50'sinin yetersiz olduğunu ve bu da rezeksiyon materyalinde kas dokusunun gözlemlenmesinin gerekliliğini göstermektedir (32). Capogrosso ve ark. TUR-M uygulanan hastaları retrospektif olarak değerlendirmiş

ve örnekte detrusor negatifliğinin %10 olduğunu bulmuştur (9). Erbay ve ark. çalışmasında da patolojik materyalinde detrusor kas dokusunun yokluğunu OSB uygulanmayan grupta hastaların %26.5'inde, OSB uygulanan grupta ise %4,2'sinde bulmuşlardır (30). Bizim çalışmamızda da OSB uygulanmayan grupta detrusör kas dokusunun olmaması %47,2 gibi yüksek bir oran tespit edilmiştir. Bunun sebebini çalışmamızda OSB uygulanmayan grupta %50 olan obturator refleks varlığıyla açıklayabiliriz. OSB uygulanan grupta ise %10 gibi detrusör kas yokluğu tespit edilmiştir, yine bu grupta obturator refleks oranı %6,7'dir. OSB uygulanan grupta, uygulanmayan gruba göre patolojik materyalde kas dokusu varlığı istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir (p=0.003).

Tümör nüksü ve progresyonu üzerinde en büyük etkiye sahip altı faktör şunlardır; tümörlerin sayısı ve boyutu, önceki nüks zamanı, TNM sınıflandırması, in situ karsinoma varlığı (CIS) ve tümör derecesidir (6). Erbay ve ark. çalışmasında OSB uygulanmayan grupta nüks oranlarının daha fazla olduğunu belirtmişlerdir (30).Tekgül ve ark. tarafından yapılan çalışmada ise nüks oranları için gruplar arasında fark olmadığı ama nüks süresi bakımından OSB uygulanmayan grupta anlamlı derecede kısa olduğunu bulmuşlardır (18). Bizim çalışmamızda odak sayısı için her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmedi (p>0.05). Her iki gruptaki hastaların hiç birinde CIS varlığı tespit edilmedi ve tümör derecesi bakımından da fark yoktu (p>0.05). Bizim çalışmamızda gruplar arasında tümör nüksü açısından da istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmedi (p>0.05). Aynı zamanda nüks süresi açısından bizim çalışmamızda gruplar arasında her hangi bir fark olmadığı görüldü.

TUR-M sırasında oluşan mesane perforasyonuna bağlı yetersiz rezeksiyon ve tümör hücrelerinin mesane dışına yayılmasına yol açabilir. Collado ve ark.yüzeysel mesane tümörü nedeniyle TUR-M yapılan 2821 hastada erken komplikasyonları ve ilişkili faktörleri retrospektif olarak değerlendirmişler ve 36 hastanın (%1.3) mesane perforasyonuna sahip olduklarını, bunların da 30'unun ekstraperitoneal olduğunu bulmuşlardır. Bu hastaların tamamı konservatif takip edilmiş ve hiçbirinde tümör ekimi olmamıştır(33). Bizim çalışmamızda mesane

perforasyonu açısından istatistiksel olarak anlamlı olmasa da ($p>0.05$) OSB uygulanmayan grupta mesane perforasyon sayısı daha fazlaydı.

SONUÇ

Spinal anestezi ile OSB'nin kombine edilmesi mesane yan duvarı tümörlerinin tedavisinde TUR-M'nin komplet rezeksiyon başarısını artırmaktadır. Bizim çalışmamızda OSB uygulamasının nükse etkisinin istatistiksel olarak anlamlı bulunmamasıyla birlikte literatürde etkisi olan çalışmalar mevcuttur. OSB, uygulanma imkanı olan kliniklerde komplet rezeksiyon başarısını arttırmak amacıyla spinal anesteziye ek olarak önerilebilir.

REFERANSLAR

1. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics 2017. *CA Cancer J Clin* 2017;67(1):7–30.
2. Mydlo JH, Weinstein R, Shah S, Solliday M, Macchia RJ. Long term consequences from bladder perforation and/or violation in the presence of transitional cell carcinoma: results of a small series and a review of the literature. *J Urol*. 1999;161:1128-32.
3. Jancke G, Rosell J, Jahnson S. Residual tumor in the marginal resection after a complete transurethral resection is associated with local recurrence in Ta/T1 urinary bladder cancer. *Scand J Urol Nephrol*. 2012;46:343-7.
4. Mariappan P, Zachou A, Grigor KM. Detrusor muscle in the first, apparently complete transurethral resection of bladder tumor specimen is a surrogate marker of resection quality, predicts risk of early recurrence, and is dependent on operator experience. *Eur Urol*. 2010;57:843-9.
5. Divrik RT, Yildirim U, Zorlu F, Ozen H. The effect of repeat transurethral resection on recurrence and progression rates in patients with T1 tumors of the bladder who received intravesical mitomycin: a prospective, randomised clinical trial. *J Urol*. 2006;175:1641-4.
6. Babjuk M, Oosterlinck W, Sylvester R, Kaasinen E, Böhle A, Palou-Redorta J, et al. EAU guidelines on non-muscle invasive urothelial carcinoma of the bladder the 2011 update. *Eur Urol*. 2011;59:997-1008.
7. Brausi M, Collette L, Kurth K, van der Meijden AP, Oosterlinck W, Witjes JA, et al. Variability in the recurrence rate at first follow-up cystoscopy after TUR in stage Ta T1 transitional cell carcinoma of the bladder: a combined analysis of seven EORTC studies. *Eur Urol*. 2002;41:523-31.
8. Maruniak NA, Takezawa K, Murphy WM. Accurate pathological staging of urothelial neoplasms requires better cystoscopic sampling. *J Urol*. 2002;167:2404-7.
9. Capogrosso P, Capitanio U, Ventimiglia E, Boeri L, Briganti A, Colombo R, et al. Detrusor muscle in TUR derived bladder tumor specimens: can we actually improve the surgical quality? *J Endourol*. 2016;4:400-5.
10. Creevy CD. Preventing stimulation of the obturator nerve during

transurethral resection. *J Urol*. 1969;101:368.

11. Augspurger RR, Donohue RE. Prevention of obturator nerve stimulation during transurethral surgery. *J Urol*. 1980;123(2):170–172.
12. Brunken C, Qiu H, Tauber R. Transurethrale Resektion vOSBlasen tumoren in Kochsalzlösung. *Urologe*. 2004; 43(9):1101–1105.
13. Tatlısen A, Sofikerim M. Obturator nerve block and transurethral surgery for bladder cancer. *Minerva Urol e Nefrol*. 2007; 59(2):137–141.
14. Pladzyk K, Jureczko L, Łazowski T. Over 500 obturator nerve blocks in the lithotomy position during transurethral resection of bladder tumor. *Cent Eur J Urol*. 2012; 65(2):67–70.
15. Bolat D, Aydogdu O, Tekgul ZT, Polat S, Yonguc T, Bozkurt İH, et al. Impact of nerve stimulator-guided obturator nerve block on the short-term outcomes and complications of transurethral resection of bladder tumour: a prospective randomized controlled study. *Can Urol Assoc J*. 2015;9(11–12):780.
16. Khorrami MH, Javid A, Saryazdi H, Javid M. Transvesical blockade of the obturator nerve to prevent adductor contraction in transurethral bladder surgery. *J Endourol*. 2010; 24(10):1651–1654.
17. Walsh CP. Surgical treatment of bladder cancer. In: Retik BA, Vaughan DE, Wein AJ, editors. *Campbell's urology*. 9th ed. Philadelphia: Saunders; 2007: 2819-23.
18. Tekgul ZT, Divrik RT, Turan M, Konyalioglu E, Simsek E, Gonullu M. Impact of obturator nerve block on the short-term recurrence of superficial bladder tumors on the lateral wall. *Urol J*. 2014;11:1248-52.
19. Thallaj A, Rabah D. Efficacy of ultrasound guided obturator nerve block in transurethral surgery. *Saudi J Anaesth*. 2011;5:42-4.
20. Chen WM, Cheng CL, Yang CR, Chung V. Surgical tip to prevent bladder perforation during transurethral resection of bladder tumors. *Urology*. 2008;72:667-8.
21. Yildirim I, Basal S, Irkilata HC, Ulas UH, Zor M, Goktas S, et al. Safe resection of bladder tumors with plasmakinetic energy. *Inter J of Hemaand Onco*. 2009;19:232-6.
22. Rodriguez JG, Monzon AJ, Alvarez RCG, Laso CA, Gomez JMF, Martinez JJR, et al. An Alternative technique to prevent of obturator nerve stimulation during lateral bladder tumors transurethral resection. *Actas Urol Esp*. 2005;29:445-7.
23. Dagli R, Dadali M, Emir L, Bagbanci S, Ates H. Comparison of classic and inguinal obturator nerve block applied for preventing adductor muscle contractions in bladder tumor surgeries: A Prospective Randomized Trial. *Urol J*. 2018;Oct 21. doi: 10.22037/uj.v0i0.4176. [Epub ahead of print]
24. Dagli R, Dadali M. Methods to prevent development of adductor muscle contraction during transurethral resection of lateral bladder wall tumors. *Arch Med Sci Civil Dis*. 2018;3: 64–69.
25. Kuo JY. Prevention of obturator jerk during transurethral resection of bladder tumor. *JTUA*. 2008;19:27-31.
26. Patel D, Shah B, Patel BM. Contribution of obturator nerve block in the transurethral resection of bladder tumors. *Indian J Anaesth*. 2004;48:47-9.
27. Kihl B, Nilson AE, Pettersson S. Thigh adductor contraction during transurethral resection of bladder tumors: evaluation of inac-

- tive electro displacement and obturator nevre topography. Scand J Urol Nephrol. 1981;15:121-5.
- 28.Deliveliotis C, Alexopoulou K, Picramenos D. The contribution of obturator nevre block in transurethral resection of bladder tumors. Acta Urology Belg. 1995;63:51-4.
- 29.Naseem A, Syed MZH, Faizan A, Shahid MR, Arshad M, Muhammad SA. Obturator nevre block; transurethral resection of lateral bladder wall tumors (TUR-BTT). Professional Med J. 2009;16:48-52.
- 30.Erbay G, Akyol F, Karabakan M, Celebi B. Effect of obturator nevre block during transurethral resection of lateral bladder wall tumors on the presence of detrusor muscle in tumor specimens and recurrence of the disease. Kaohsiung J Med Sci. 2017;33(2):86-90.
- 31.Babjuk M. Transurethral resection of non muscle invasive bladder cancer. Eur Urol. 2009;8(7):542-8.
- 32.Brauers A, Buettner R, Jakse G. Second resection and prognosis of primary high risk superficial bladder cancer: is cystectomy often too early? J Urol. 2001;165:808-10.
- 33.Collado A, Che'chile GE, Salvador J, Vicente J. Early complications of endoscopic treatment for superficial bladder tumors.J Urol. 2000;164:1529-32.