

## TRANSURETRAL REZEKSİYONDA KANAMA VE KANAMA ÜZERİNE ETKİLİ FAKTÖRLER

Dr. Mehmet ARSLAN<sup>1</sup>

Dr. Celal SÖNMEZ<sup>2</sup>

Dr. Mehmet KILINÇ<sup>2</sup>

Dr. Recai GÜRBÜZ<sup>2</sup>

Dr. Kadir YILMAZ<sup>3</sup>

1984 - 1987 yılları arasında benign prostat hiperplazisi, mesane boynu darlığı, prostat kanseri ve mesane tümörü teşhis edilen 57 hastaya transüretal rezeksiyon yapıldı. 45 hastaya genel, 12 hastaya spinal anestezi verildi. Bu hastalarda, genel - spinal anestezinin, çıkarılan doku miktarının, operasyon süresinin ve irrigasyon sıvısının kanama ile ilgisi araştırıldı. Operasyon süresinin kanama ile ilişkisi hem spinalde hem de genelde vardı. Çıkarılan doku miktarı ile kanama arasındaki ilişki çok önemli olarak bulundu. Irrigasyon sıvısının kanama ile ilişkisi spinal anestezi de önemli bulundu. Spinal anestezi de kanama genel anestezi den daha az bulundu.

Transurethral resection was carried out successfully in the fifty-seven patient with benign prostatic hyperplasia, bladder neck obstruction, cancer of the prostate and bladder between 1984 and 1987 spinal anesthesia was given to eleven patients and general anesthesia forty-five patients. Type of anesthesia (spinal and general), tissue size removed, operation time and irrigation fluid have been investigated correlation with hemorrhage. There was correlation between operation time and hemorrhage in both the spinal and general anesthesia. Correlation between tissue size removed and hemorrhage was found very important in both. Correlation with hemorrhage of irrigation fluid was important in only spinal anesthesia. The hemorrhage in the spinal anesthesia was much less than general anesthesia.

---

(1) Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Doçenti.

(2) Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Yrd. Doçenti.

(3) Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Arş. Görevlisi.

## GİRİŞ

Transüretbral rezeksiyon, benign prostat hiperplazisi (BPH) prostat kanseri, mesane tümörü ve mesane boynu darlığı v.b. obstrüksiyon yapan hastalıklarda gittikçe yaygınlaşan bir operasyon tekniğidir. İlk olarak yaklaşık 80 yıl önce uygulanmaya başlayan transüretbral prostatektomi, özellikle fazla büyük olmayan, ameliyatı gerektiren vakalarda ve yaşlı hastalarda yararlı bir prostatektomi yoludur (1). Ameliyatı bir saat içinde tamamlanamayacağı düşünülen hastalarda açık prostatektomi tercih edilmelidir.

T.U.R. güçlü bir diatermi (koter) aletini gerektirir. Özellikle bu aletin su altı kuagülasyonu iyi olmalıdır (2).

T.U.R.'dan sonra en sık görülen komplikasyon kanamadır. Rezeksiyon uzun sürdüğünde venöz sinüslerde absorbe edilen su miktarı su intoksikasyonuna sebep olabilir. %5 civarında ürethra darlığı gelişebilir. Geçici inkontinans, gerçek inkontinans (%0.5) çok daha sıktır. Üriner infeksiyon bazen haftalarca tedaviyi gerektirir. Açık operasyonlara oranla infeksiyon biraz daha fazla görülür. Bunun; kanayan damarların koterizasyonuna bağlı nekroza ve prostatik fossanın daha intizamsız kalmasına bağlı olması mümkündür. Mesane kapasitesi düşük olan, ürethra darlığı, akut ürethrit, prostatit ve epididimo-orşit bulunan hastalarda TUR'un uygulanmaması bildirilmektedir (1). Bazı yazarlarca konservatif tedavinin birinci evrede yapılması teklif edilmektedir. Bu tedaviyle hastanın subjektif şikayetleri azalır ve cerrahi girişimin en uygun zamanda yapılmasına zemin hazırlar (3).

## MATERYAL VE METOD

Çalışma grubumuza 1984 - 1987 yılları arasında BPH, prostat ca., düşük gradeli noninvaziv mesane tm. ve mesane boynu darlığı olan 57 hasta alınmıştır.

45 hastaya genel (halothane) anestezi, 12 hastaya spinal anestezi altında TUR uygulanmıştır. Toplanan irrigasyon sıvısı içindeki kan miktarı fotometrik metodla tayin edildi. Kanamanın miktarının; spinal-genel anestezi, ameliyat süresi, çıkarılan doku miktarı ve irrigasyon sıvısı miktarı ile ilişkisi araştırılmıştır.

## BULGULAR

Halothane anestezisi uygulanan 45 hastanın 35'ini benign prostat hiperplazisi, 4'ünü mesane boynu darlığı, 3'ünü prostat kanseri, 3'ünü me-

sane tm.ü (biri BPH ile birlikte) oluşturmaktadır. Spinal anestezi uygulanan 12 hastanın 10'u BPH, 2'si de mesane boynu darlığı idi.

Tablo : 1. Halothane ve spinal anestezi gruplarında süre ortalaması, önemlilik ve kanama ile ilişkisi.

Süre (dak).	Spinal	Halothane	Sonuç
Ortalama	32.83	40.80	$P > 0.05$
Standart hata	$\pm 2.36$	$\pm 2.18$	fark yok
Kanama ile ilişkisi	$r=0.71$	$r=0.74$	$P < 0.01$ ilişkisi var

Tablo : 2. Halothane ve spinal anestezi gruplarında doku miktarı ortalaması, önemlilik ve kanama ile ilişki.

Doku miktarı (gr)	Spinal	Halothane	Sonuç
Ortalama	13.17	23.02	$P < 0.05$
Standart hata	$\pm 1.86$	$\pm 2.08$	fark önemli
Kana ile ilişki	$r=0.74$	$r=0.51$	$P < 0.01$ ilişki çok önemli

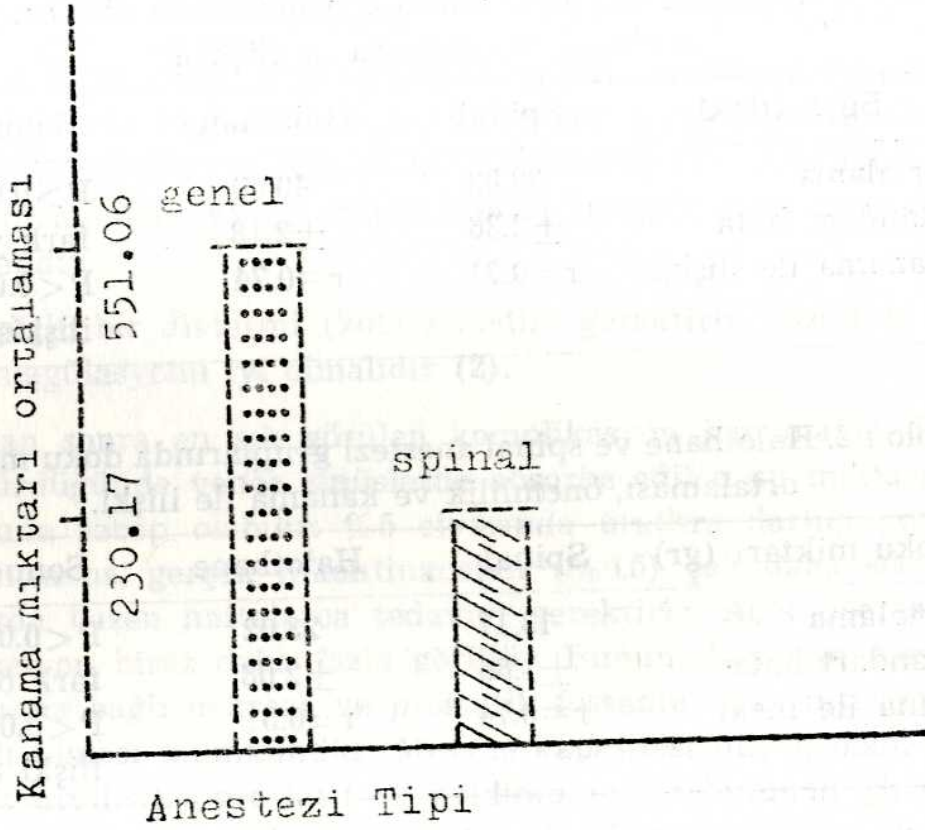
Tablo : 3. Halothane ve spinal anestezi gruplarında irrigasyon sıvısının ortalaması, önemlilik ve kanama ile ilişkisi.

İrrigasyon sıvısı (ml)	Spinal	Halothane	Sonuç
Ortalama	9679.70	10713.31	$P > 0.05$
Standart hata	$\pm 941.81$	$\pm 546.50$	fark önemsiz
Kanama ile ilişkisi	$r=0.81$ $P < 0.01$ lişki çok önemli	$r=0.16$ $P > 0.05$ ilişki yok	

Tablo : 4. Genel ve spinal anestezi gruplarında kanama miktarı ortalama değerleri, önemlilik ve ilişki.

Kanama miktarı (ml)	Spinal	Genel
Ortalama	230.17	551.06
Standart hata	$\pm 30.23$	$\pm 51.42$
	$P < 0.01$	fark çok önemli

Gfarik : 1. Genel ve spinal anestezi gruplarında kanama miktarı ortalama değerlerinin orantılı karşılaştırılması.



### TARTIŞMA

Pekçok cerrahi girişimde olduğu gibi, transüretal rezeksiyonda en ciddi komplikasyonlardan biri kanamadır. Kaynaklar gözden geçirildiğinde; değişik cerrahi girişimlerde kanama miktarının ölçüldüğü fakat anestezi metodlarının kanama miktarına etkileri üzerinde az araştırma yapıldığı görüldü.

John W. Dermond ve arkadaşları ameliyat süresinde, göz kararı yapılan kanama tahminlerinin yanılmalarına neden olduğunu bildirdiler. Yaptıkları çalışmalarda kanama miktarına çeşitli faktörlerin etki ettiğini gözlediler (4). Gereksiz kan transfüzyonu, titreme, ıkınma ve öksürme, süre, dokunun büyüklüğü, irrigasyon sıvısı miktarı, vazopressör ilaçlar ve cerrahi tecrübesizlik kanamayı artırıcı faktörler olarak bildirmişlerdir (4).

Hastalarımızda kan transfüzyonundan kaçınıldığı için transfüzyonun kanamaya etkisi araştırılmadı. Spinal anestezi uygulanan hasatlarda ıkınma ve öksürme sedatif yapılarak önlenildi ve tam bir gevşeme sağlandı. Titreme her iki anestezi grubunda görüldü. Vazopressör ilaç kullanılmadı.

Çalışmamızda süre uzadıkça kanama miktarının arttığı, süre ile kanamanın ilişkisinin varlığı gözlemlendi ( $P < 0.01$ ). İlişki hem spinalde hem de genelde vardı. Spinal ve genel anestezi arasında süre ortalamasında fark aksine önemli değildi. Tablo: 1.).

Doku miktarı ortalamasında hem spinalde hem genelde fark önemliydi. Hem spinal hem de genel anesteziye doku miktarı ile kanama arasında ilişki çok önemli olarak bulundu. ( $P < 0.05$  - fark önemli, spinal  $r: 0.74$ , genel  $r: 0.51$ ,  $P < 0.01$  - ilişki çok önemli). (Tablo: 2.).

İrrigasyon sıvı miktarı ile kanama miktarı arasında ilişki spinal anesteziye çok önemli ( $r: 0.81$ ,  $P < 0.01$ ), genel anesteziye ( $r: 0.16$ ,  $P > 0.05$ ) yok bulundu. Ancak hastalarımız yakından izlendi ve su intoksikasyonuna rastlanmadı (Tablo: 3.).

Stig Fast ve arkadaşlarının (5) suprapubik prostatektomi uyguladığı 150 vakada spinal ve genel anesteziye yaş grupları arasında frak gözlenmedi. Bu öte göre sistolik kan basıncı düşmesi spinalde önemli bulunmasına rağmen bizim hastalarımızda ilişki bulunmadı. (Spinal  $r=0.53$  - genel  $r=0.45$ ,  $P > 0.05$ ). Ameliyatın sonlarına doğru sistolik kan basıncı düşüşü gözlenmektedir. Onların serisinde (açık operasyon) doku miktarı etkili olmadı fakat bizim çalışmamızda ilişki önemli bulundu. (Tablo: 2.).

Spinal anestezi ile halothane anestezisi arasındaki kanama miktarı yönünden fark çok önemli olarak bulundu. Spinal anestezi grubunda ortalama kanama miktarı  $230.17 \pm 27.79$ , genel anestezi grubunda  $551.06 \pm 51.42$  ml. olup, iki anestezi yönteminin kanama miktarına olan etkisi yönünden fark çok önemli idi ( $P < 0.01$ ) (Tablo: 4.) (Grafik: 1.). İlk 25 hastamızda kanama miktarı son 32 hastamıza göre biraz daha fazla bulunmuş olup pek önemli değildir.

Yaptığımız bu çalışmalar sonunda, bazı araştırmacıların yayınlarına paralel olarak TUR cerrahisinde, spinal anestezinin halothane anestezisine göre daha az kanamaya sebep olduğu gözlenmiştir. Konservatif tedavinin birinci evrede yapılması teklif edilmektedir. Bu tedaviyle hastanın subjektif şikayetleri azalır ve cerrahi girişimin en uygun zamanda yapılmasına zemin hazırlanır (3).

## KAYNAKLAR

1. Kendi, S. : *Prostat ve Hastalıkları*. Hacettepe Üniversitesi Yay., Ankara, 1980, 37 - 64.
2. Blandy, J. P. : *Transurethral Resection*. Richard Clay, ltd, Bungay, Suffolk, 1971, 18 - 26.
3. Solok, V. (Çeviri: Alken, C. F., Sökeland, J.) : *Uroloji*. Sermet Matb, Kırklareli, 1983, 243 - 270.
4. John, W. D., Gordon, R. A. : *Bleeding During Transurethral Prostatic Surgery*. *Canad. Anaes th. Soc. J.*, 16: 3, 1969.
5. Stig, F., Arne, K., Jack, L. and Hans, Y. : *General and extradural anesthesia in connection with suprapubic prostatectomy*. *Scan. J. Urol. Nephrol.*, 6: 10, 1972.