

# PROSTAT KANSERİ TANISINDA PARMAKLA REKTAL İNCELEME, TRANSREKTAL ULTRASON VE PROSTAT SPESİFİK ANTİJEN ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Atıf AKDAŞ (1), Levent N. TÜRKERİ (2), Tufan TARCAN (3), Nevzat GÜR MEN(4)

Tanı ve tedavisindeki tüm gelişmelere rağmen prostat kanseri (PKA) erkeklerde kanserden ölüm nedenleri arasında başta gelmektedir. Transrektal ultrason (TRUS) ve prostat spesifik antijen'in (PSA) tarama yöntemi olarak klinik kullanıma girmesi ile PKA'nın erken tanısı ve tedavisi yolunda büyük bir adım atılmıştır. Bu çalışmada parmakla rektal inceleme, PSA ve TRUS'un ayrı ayrı ve birlikte tanısalliklerini araştırıldı. Tek başına değerlendirildiklerinde her üç yöntemin de tanısallik doğrulukları birbirleriyle yakın bulundu (Rektal inceleme için %68,9, PSA için %64,5 ve TRUS için %60,1). Yöntemlerin kombinasyonunda ise, PSA için üst normal sınır 20 ng/ml kabul edildiğinde, tanısallik doğruluk %90,9'a yükseldi.

## THE VALUE OF RECTAL DIGITAL EXAMINATION, TRANSRECTAL ULTRASONOGRAPHY AND PROSTATE SPECIFIC ANTIGEN IN THE DIAGNOSIS OF PROSTATE CANCER.

Carcinoma of the prostate (PCa) is among the leading causes of death from cancer despite technical advances in diagnosis and treatment. Introduction of TRUS and PSA into clinical armamentarium may increase the possibility of earlier detection of malignancy which may then translate into prolonged survival with earlier curative treatment. Efficacy of DRE, TRUS and PSA alone or in combination was analyzed and diagnostic accuracy of each method was found to be quite similar (DRE 68.9%, TRUS 60.1%, PSA 64.5%). Combination of three methods increased the diagnostic accuracy up to 90.9%, provided that a high cutoff level for PSA was determined.

Prostat kanseri (PKA) erkeklerde kanserden ölüm nedenleri arasında en başta gelmektedir. Tanı ve tedavi yöntemlerindeki tüm gelişmelere rağmen PKA'nın mortalisinde bir azalma olmamıştır(6). Hastalığın tanısı genellikle rektal inceleme ile palpe edilen sert lezyonun parmak eşliğinde iğne biyopsisi ile, ya da transüretal rezeksiyonda edinilen dokunun histopatolojik incelemesi ile insidental olarak konmaktadır. PKA'nın erken tanısı ve evrelendirilmesinde diğer yöntemlere göre yeni bir inceleme olan TRUS ise prostat anatomisi hakkında objektif bilgi veren bir görüntüleme yöntemi olarak güvenilirliğini kanıtlamıştır. Bu tekniğin detaylı anatomik değerlendirme sağlaması yanında en büyük avantajı, iğne biyopsilerinde daha kesin lokalizasyona olanak vermesidir (1,10,11). PSA ise bir tarama ve evreleme yöntemi olarak fazla değer kazanmasa da prostat kanserinde tedaviye cevabın izleniminde vazgeçilmez bir yöntemdir. (5,14,15).

Bu çalışmada, sözü edilen üç yöntemin tanısallik etkinlikleri karşılaştırılmış ve yöntemlerin kombinasyonlarının tanısallik etkinliği artırıp artırmadığı araştırılmıştır.

## YÖNTEM VE GEREÇLER

Rektal incelemede kanser şüpheli bulgusu olan ve/veya serum PSA değeri 4 ng/ml'i aşan 35 hastaya TRUS yapılmış ve hipoekoik alanlardan ve TRUS eşliğinde her lobtan 2'şer adet random biyopsi alınmıştır. Bu çalışmada, tüm hastalarda Bruel Kjaer 1849 ultrason ünitesi ve 7.0 MHz probe kullanılmıştır. Tüm biyopsiler transrektal yoldan 18 gauge iğne ve Bard Biopsy gun® ile ayaktan yapılmış, anestezi ve sedasyona gerek duyulmamıştır. Hastalar biyopsiden 1 gün önce Ofloxacin 400 mg/gün kullanılmaya başlamış ve biyopsi sonrası sonrası 48 saat devam etmişlerdir.

## BULGULAR

35 hastanın yaş ortalaması  $69.6 \pm 1.4$  idi. Biyopsi spesimenlerinin incelenmesinde toplam 20 hastada (%57.1) kanser saptandı. 2 hastada (%5,8) prostatik intraepitelial neoplazi (PIN) ve geri kalan 13 hastada da (%37,1) nodüler hiperplazi bulundu (Tablo I).

Tablo I: Hastaların histolojik tanıları

Tanı	Hasta sayısı (%)
BPH	13 (37,1)
PIN	2 (5,8)
PKA	20 (57,1)

Tablo II: Tümör Farklılaşma derecesine (WHO Grading System) göre hasta dağılımı.

Grade	Hasta Sayısı (%)
I	3 (15)
II	11 (55)
III	6 (30)

Tablo III: Rektal inceleme, PSA ve TRUS'un sensitivite ve spesifisite değeri.

Metod	Sensitivite (%)	Spesifisite (%)
Rektal tuşe	100	46,2
PSA	100	15,4
TRUS	95	7,7

Tablo IV: Rektal inceleme, PSA ve TRUS'un tanısallik doğruluğu.

Metod	Anormal bulgulu hasta sayısı	PKA saptanan hasta sayısı
Rektal tuşe	29	20 (68,9)
PSA (>4ng/ml)	33	20 (60,1)
TRUS	31	20 (64)

1) MÜTF, Üroloji Anabilim Dalı Başkanı

2) MÜTF, Üroloji Anabilim Dalı Uzmanı

3) MÜTF, Üroloji Anabilim Dalı Öğretim Görevlisi

4) MÜTF, Radyoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi



Tablo V: Hastaların PSA değerlerine göre dağılımları.

PSA (ng/ml)	Hasta sayısı	PKA saptanan hasta sayısı
0-4	2	0
4,1-10	8	3 (37,5)
>10	25	17 (68,0)

Tablo II'de PKA'li hastaların tümör farklılaşma derecesine göre dağılımı, Tablo III'te ise üç tanı yönteminin sensitivite ve spesifisite değerleri gösterilmiştir. Anormal rektal inceleme bulgulu 29 hastanın 20'sinde (%68,9) PKA saptanırken, bu oran yüksek PSA değerli hastalarda %60,1(20/33), anormal TRUS bulgulu hastalarda %64,5(20/31) olarak bulunmuştur (Tablo IV). Hastaların PSA değerlerine göre dağılımı incelendiğinde PSA değeri 4ng/ml'den düşük olan hastaların hiçbirinde PKA saptanmazken PSA değeri 4 ile 10 ng/ml arasında olan hastaların %37,5'inde, 10 ng/ml'den yüksek olanların ise %68'inde PKA saptanmıştır (Tablo V). Bu yöntemlerin arasında rektal inceleme en güçlü malignite indikatörü olarak ortaya çıkmıştır. Şöyle ki, normal rektal inceleme varlığında PSA ve TRUS bulguları anormal olsa da hiçbir hasta da PKA bulunmamış; öbür taraftan rektal incelemesi anormal ve PSA değerleri yüksek, ancak TRUS incelemesi normal olan olguların %33,3'ünde PKA, %66,7'sinde PIN saptanmıştır. PSA değeri 10ng/ml'den yüksek olan ve anormal TRUS ve rektal incelemeleri olan hastalarda üç yöntemin birleşik diyagnostik doğruluğu %84,2 olarak bulunmuştur. PSA üst sınırı 20 ng/ml kabul edildiğinde tanıda doğruluk oranı %90,9'a yükselmiştir (Tablo VI).

Tablo VI: Rektal inceleme, PSA ve TRUS'un kombinasyonlarının tanısal etkinliği.

Bulgular	Hasta sayısı	PKA saptanan hasta sayısı
PSA<10, Rektal inceleme Normal TRUS Anormal	3	0
PSA>10, Rektal inceleme Normal TRUS Anormal	2	0
PSA>10, Rektal inceleme Anormal TRUS Normal	3*	1 (33,3) *2 hasta PIN (66,7)
PSA>10, Rektal inceleme Anormal TRUS Anormal	19	16 (84,2)
PSA>20, Rektal inceleme Anormal TRUS Anormal	11	10 (90,9)

## TARTIŞMA

PKA taramasında vazgeçilmez bir yöntem olan parmakla rektal incelemenin önemi bir çok çalışmada gösterilmiştir (3,4). Rektal incelemenin PKA tanısında sensitivitesi çeşitli araştırmalarda % 39 ile 45 arasında bulunmuştur (10,12). Çalışmamızda bu muayenenin yüksek sensitivitesine oranla düşük spesifisitede bulunması, rektal incelemeyi yapan hekimlerimizin PKA konusunda daha fazla şüpheli olmasına bağlanabilir.

PKA'da diyagnostik tekniklerin gelişimi teknolojik ilerlemeye paralellik göstermektedir. "Transducer" ve "hardware" alanındaki gelişmeler TRUS'u günümüzde PKA tanısında en geçerli yöntem haline getirmiştir (7). Çeşitli çalışmalarda TRUS'un tanısal doğruluğu %37 ile 76 arasında bulunmuştur (1,11). Lee ve arkadaşları,

700'ün üzerinde olgu üzerinde gerçekleştirdikleri taramada TRUS'un rektal incelemeye oranla 2 kat daha sensitif olduğunu bulmuşlardır (10). Yine aynı taramada, TRUS'da saptanan hipoechoik lezyonların % 41'inde biyopsi sonucu PKA bulunduğunu ve tüm kanserlerin yalnız % 68'ninin palpe edilebildiği belirtilmiştir. Diğer bazı çalışmalarda da TRUS eşliğinde alınan biyopsiler ile parmak eşliğinde alınanlar arasında tanısal anlamlı fark olmadığı öne sürülmüştür (13).

Çalışmamızda, TRUS eşliğinde alınan biyopsilerin sonuçları diğer araştırmaların sonuçları ile uyumludur. TRUS tek başına, PKA erken tanısında yetersiz bulunmuştur. PSA ve rektal incelemeleri normal olup TRUS bulguları saptanan hastaların yalnız %5'inde biyopsi sonucu kanser saptanmıştır (9). Aynı şekilde bu çalışmada normal klinik bulgulu (rektal inceleme ve PSA) ancak anormal TRUS'lu hastaların hiç birinde PKA saptanmamıştır.

PSA organ spesifik bir marker olmasına rağmen kanser spesifik değildir ve normal sınırları halen tartışılmaktadır (2). Üst normal sınırı 4ng/ml kabul edildiğinde (Tandem R) yüksek PSA'lı olgularımızın %60'ında PKA bulunmuştur. Bu sınır yükseltildiğinde PSA'nın spesifitesinin de yükseleceği açıktır. Bulgularımıza göre yukarıda sözü edilen üç metod da PKA tanısında tek başına yeterli olamamaktadır. Ancak bu yöntemlerin kombinasyonunda ortak tanısal değerleri, PSA üst sınırına bağlı olarak, %90'a ulaşmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Andriole GL, Kavoussi LR, Torrence RJ, Lepor H, Catalona WJ: Transrectal ultrasonography in the diagnosis and staging of carcinoma of the prostate. J Urol 140: 758-760, 1988.
2. Braver MK: Laboratory studies for the detection of carcinoma of the prostate. Urol Clin North Am 17:759-768, 1990.
3. Chodak GW: Early detection and screening for prostatic cancer. Urology 34 (suppl):10-12, 1989.
4. Dejer SW, Constantinople NL, Bresette JF, Spence J, Reichert CM: Cytologic diagnosis of prostatic carcinoma by fine needle aspiration biopsy. Urology 31:255-259, 1988.
5. Ercole CJ, Lange PH, Mathisen M et al: Prostatic specific antigen and prostatic acid phosphatase in the monitoring and staging of patients with prostatic cancer. J Urol 138:1181-1184, 1987.
6. Gerber GS, Chodak GW: Digital rectal examination in the early detection of prostate cancer. Urol Clin North Am 17:739-744, 1990.
7. Hernandez AD, Smith JA: Transrectal ultrasonography for the early detection and staging of prostate cancer. Urol Clin North Am 17:745-757, 1990.
8. Lee F, Torp-Pedersen ST, Siders DB, Littrup PJ, McLary RD: Transrectal ultrasound in the diagnosis and staging of prostatic carcinoma. Radiology 170:609-615, 1989.
9. Lee F, Torp-Pedersen ST, Littrup PJ et al: Hypoechoic lesions of the prostate: Clinical relevance of tumor size, DRE and PSA. Radiology 170:29-32, 1989.
10. Lee F, Littrup PJ, Torp-Pedersen ST, Mettlin C et al: Prostate Cancer: Comparison of transrectal ultrasound and digital rectal examination for screening. Radiology 168:389-394, 1988.
11. Mc Clennan BL: Transrectal ultrasound of the prostate: Is technology leading the science? Radiology 168: 571-575, 1988.
12. Mueller EJ, Crain TW, Thompson IM, Rodriguez FR: An evaluation of serial digital rectal examinations in screening for prostate cancer. J Urol 140:1445-1447, 1988.
13. Resnick MI: Transrectal ultrasound guided versus digitally directed prostatic biopsy: A comparative study. J Urol 139:754-756, 1988.
14. Stamey TA, Kabalin JN: Prostate specific antigen in the diagnosis and treatment of adenocarcinoma of the prostate I: untreated patients. J Urol 141:1070-1075, 1989.
15. Stephenson RA, Greskovich FJ, Fritsche HA, Jamer BC: Ratio of polyclonal-monoclonal prostate-specific antigen levels: Discrimination of nodal status in prostate tumors that produce low marker levels. Urol Clin North Am 18: 467-471, 1991.