

## PROSTAT HASTALIKLARININ AYIRICI TANISINDA ÖZELLİKLE PROSTAT KANSERİ TANI VE LOKAL EVRELENDİRİLMESİNDE TRANSREKTAL ULTRASONOGRAFİNİN DEĞERİ

Dr. Hamit ŞAHİN (x)

Dr. H. Fikret SOLAK (x)

Dr. Orhan GÖĞÜŞ (xx)

### ÖZET :

*Prostatizm yakınmaları ile başvuran 30-85 yaş gurubunda 40 hasta, rektal muayene, transrektal ultrasonografi, prostatik asit fosfataz, transperineal prostat iğne biyopsilerinin patolojik inceleme sonuçları ile karşılaştırmalı olarak değerlendirildi. Yapılan muayenelerinde klinik olarak kanserden şüphe edilen hastalarda iğne biyopsileri 1,2 ve 3 kez olmak üzere tekrar edildi. Prostat kanseri tanısında transrektal ultrasonografi % 92 oranında tanıda değerli olarak görülürken, benign prostat hipertrofisi tanısında % 9 false (+) sonuçlar elde edildi. 26 prostat kanserinin transrektal ultrasonografi ile lokal evrelendirilmesi sonucunda T3 evresinde bulunan 10 olgunun 7'sinde, T2 evresinde bulunan 16 olgunun ise 6'sında prostatik asit fosfataz yükselmiş olarak bulundu.*

### GİRİŞ :

Prostat kanseri tanısında son yıllarda rektal muayene ve PSA ile birlikte transrektal ultrasonografinin tanının 3 ayağını oluşturduğu kabul edilmektedir (1,2,3,4,5).

50 yaş ve üzerindeki erkek seks genel popülasyonunda akciğer kanserinden sonra ikinci sırayı oluşturan prostat kanserinin artış insidansı yaşla paralellik göstermektedir. Ancak prostat kanseri klinik belirti vermemekte ve bunun aksine metastatik bulguların semptom ve sonuçlarıyla karşımıza çıkmaktadır(6). Bu olgularda da oldukça geç tanı konulmuş olmaktadır. Bu nedenle prostat kanseri tanısı doğruya yakın koydurabilecek bir yöntemin değeri açıktır. Transrektal ultrasonografi probu ile yapılan prostat ultrasonografisi bu nedenle değerli ipuçları verdiği için değer kazanmaktadır (7,8,9,10).

(x) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji ABD Araştırma Görevlisi

(xx) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji ABD Öğretim Üyesi

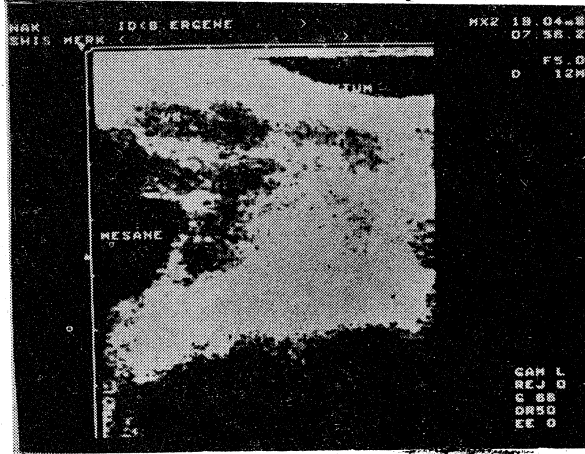
Çalışma gurubumuzda prostatizm yakınmaları ile başvuran, rektal muayene ve klinik bulgular ile prostat Ca düşünülen veya şüpheli kalınan 26 hasta ile benign prostat hipertrofisi düşünülen 11 hasta ve kronik prostatit düşünülen 3 hastada transrektal ultrasonografi yapıldı. Sonuçlar prostat iğne biyopsisi ve BPH nedeniyle ameliyat edilenlerde doku materyalinin patolojik değerlendirmeleri ve PAP sonuçları ile karşılaştırmalı olarak değerlendirildi.

Amacımız transrektal ultrasonografinin preoperatif porostat hastalıklarının tanı ve ayırıcı tanısındaki yerini araştırmak, özellikle prostat kanserli hastalarda lokal evrelendirmedeki yerini ve sağladığı faydaları araştırmaktır.

## NORMAL PROSTATIN VE PROSTAT PATOLOJİLERİNİN TRANSREKTAL ULTRASONOGRAFİK GÖRÜNÜMLERİ

### 1. NORMAL PROSTAT

Longitudinal kesitte transvers çapı sagittal çapından daha fazla olup kabacol üçgen görünümündedir. Eko yapısı nonhomojen olup solid özelliktedir. Karaciğer ve pankreas ekojenitesinden daha az, dalak ve kas ekojenitesinden daha fazla ekojenite gösterir. Ekojenitesi renal korteks ve adrenal korteks ekojenitesine eşittir(11). İç kısımda periüretral glandlara ait sınır yüzlerinin oluşturduğu ince granüler görünüm mevcuttur. Kapsülü iyi sınırlı olup çevresel olarak devamlılık gösterir. Kapsül yüksek ekojenitededir (2,11,12,13) (Şekil. 1).

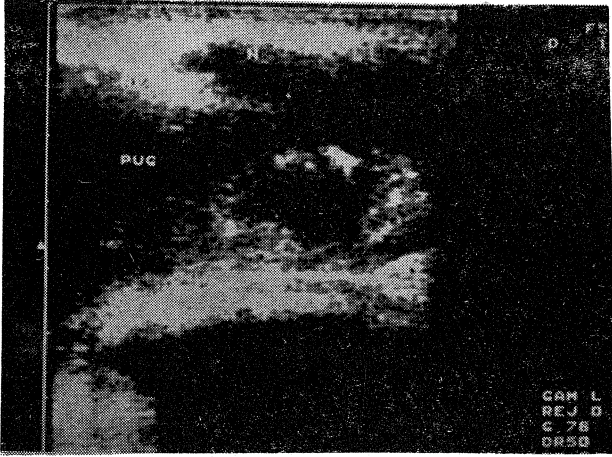


Şekil 1. Normal olarak değerlendirilmiş mez0ne, vezikula seminalis ve prostatın transrektal ultrasonografik görünümü.

### 2. BPH

Prostat diffüz olarak büyümüş olup büyüme en çok ön-arka çapta olur. Prostat yuvarlaklaşır. Kapsül intakt olup devamlılığı bozulmamıştır. Kapsül

normale göre kalınlaşmıştır. Bezin iç kısımlarında glandüler elemanlar arasındaki multipl küçük adenomlar, fibröz doku ve sekresyon "korpora amilasea" ve küçük taşlar içeren dilate prostatik kanalların oluşturduğu mikrokistler nedeniyle ince homojen ekolar görülür. Bu ekolar kapsüle nazaran daha az ekojeniktir. Adenomların etrafında hipoeikoik hale vardır(14,15,16,17) (Şekil. 2).



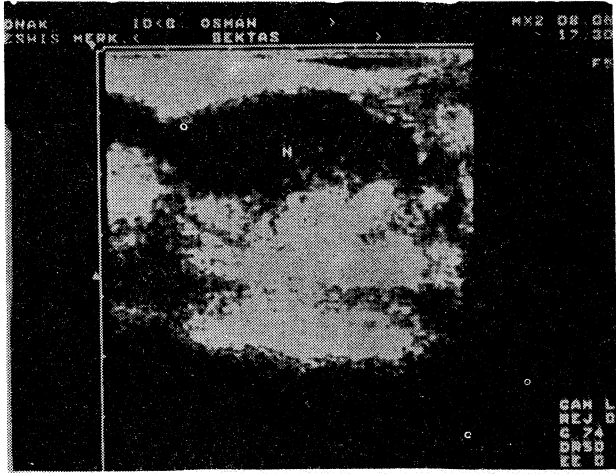
Şekil 2. Benign prostat hiperplazisi

### 3. PROSTAT KARSİNOMU

Prostat kanserinde büyüme asimetriktir. Bir yıl öncesine kadarki yayınlarda sadece hiperekoik yapılar karsinom olarak kabul edilmekteydi ancak son zamanlarda kanser fokusu hipoeikoik, izoeikoik, ve hiperekoik olarak da görülebildiği açıklanmıştır. Erken karsinom hipoeikoik olarak prostatın posterolateral kesiminde görülür. Bunlar genellikle 1.5 cm. den küçüktür. Lezyon büyüüp çevredeki normal dokuya invaze oldukça karsinom ile normal doku arasındaki ara yüzlerin artışına bağlı olarak ekojenite artar. Hiperekoik olarak görülen karsinom foküsleri kronik prostatitteki görünümle karışabilir. Tamamen izoeikoik lezyonları transrektal ultrasonografi ile göstermek çok zordur (18,19,20). (Şekil.3).

### 4. KRONİK PROSTATİT

Prostatta asimetrik büyüme olur. Eko yapısı non-homojendir. Hiperekoik alanlar akustik gölge vermezler. Bu nedenle karsinom ile karışabilirler. Ancak kronik prostatitte kapsül intaktır (3,12,21). (Şekil 4).



Şekil 3. Prostat krsinomu



Şekil 4: Kronik prostatit

## 5. AKUT PROSTATİT

Prostat diffüz olarak büyümüş ve ekojenitesi azalmıştır. Transrektal ultrasonografi rektal maniplasyonlar sınırlandığından yapılmakta, tanı, öykü ve fizik muayene ile konmaktadır (2,14,18).

## 6. PROSTAT TAŞLARI

Fokal, dens ve hiperekojenik lezyonlardır. Ön taraflarında akustik gölge oluştururlar. Kapsül intakt ve devamlıdır. Direkt radyografilerde görülürler. Çoğunlukla kronik prostatitte rastlanırlar (2,12,14).

## BİR PROSTAT LEZYONU DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ

1. Prostatın şekli
2. Prostatın boyutları
3. Kapsülün düzenliliği ve devamlılığı
4. Lezyonun konturları
5. Lezyonun eko yapısı ve ekojenitesi
6. Lezyonun akustik gölge veya birikim verip vermediği
7. Çevresel invazyon veya bası varlığı

Bu kriterlere dayanılarak benign, malign ayrımı yapmak mümkündür.

—Tamamen düzgün konturlu olan lezyonlar benign hastalık açısından oldukça yönlendiricidir. Tamamen, düzgün kontur karsinomada nadirdir.

—Kapsüler düzensizlik, devamlılıkta bozulma veya lokal değişikliklik maligniteyi destekler. Kapsüler lobülasyon malign lezyonlarda daha fazla olmak üzere, her iki türde de görülebilir.

—Kist benign lezyonun bir bulgusudur.

—Lezyonun lokalizasyonu her zaman tanısal bilgi vermez. Karsinom genellikle periferel zondan kaynaklanır. Ancak sadece posteriorda olmaz. Anterior veya lateral yerleşim de gösterebilir. Büyük karsinomlar ise daha santral yerleşimlidirler.

—Hiperekoik bir lezyonu eko kalınlık ve eko parlaklığına göre sınıflamak mümkündür. Normal büyüklükte ve düzgün konturlu bir prostatta hiperekoik bir lezyon varsa:

a. Grade 3 ve 4 eko kalınlık ve parlaklığı benign lezyon lehinedir.

b. İrregüler konturlu ve grade 1-2 eko kalınlık ve parlaklığı gösteren lezyon, karsinom açısından anlamlı olarak yorumlanabilir.

c. Akustik gölge veren hiperekoik lezyon benign lezyon lehinedir (2,21.)

## MATERYAL VE METOT

Ocak 1987 ile Aralık 1989 tarihleri arasında prostatizm yakınmaları ile Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Polikliniğine başvuran yaşları 30-85 arasında değişen ve miksiyon şikayeti olan bir kısım hastalar rektal muayene ve klinik bulgularına göre değerlendirildi. Toplam 40 hastaya 46 kez transrektal ultrasonografi (TRUS) yapıldı.

Prostat Ca düşünülen veya şüpheli kalınan 26 hastada transrektal ultrasonografi (TRUS) ve transperineal iğne biopsisi yapıldı. Patolojik inceleme sonuçları negatif gelen olgularda biopsi 3 kereye kadar tekrarlandı. Rektal muayene ile

maligniteden şüphelenilen ve transrektal ultrasonografi ile BPH tanısı konan ve 3 kez uygulanan iğne biopsisi sonuçları negatif gelen olgularda transuretral prostatektomi uygulanarak patolojik incelemeler yapıldı (Tablo.1).

Rektal muayene ve klinik bulgulara göre BPH düşünülen 11 olgunu TRUS ve patolojik incelemeleri yapılarak sonuçlar değerlendirildi. Tüm olgularda transvezikal veya transuretral prostatektomi yapılarak çıkarılan prostat dokusunun patolojik incelemeler yapıldı (Tablo.2).

Çalışmamızda özellikle BPH'lı olgu grubunun Ca'lı gruba göre sayısının düşük olması araştırmanın randomize bir şekilde değil selektif olgularda yapılmış olmasına ve multiseptik bir özellik taşımasına bağlıdır. Bu nedenledir ki transrektal ultrasonografi kılavuzluğunda iğne biopsisi yapılamamış ve çoğu hastalarda PSA taylorleri yapılamadığı için parametre olarak kullanılamamıştır.

Tetkiklerimiz "Toshiba SAL-50" real-time ultrasound cihazı ile yapılmıştır. Yine Toshiba firmasının lineer dizili IVB-500 S modeli rektal prob tetkiklerimizde kullanılmıştır. 5 Megahertzlik olan prob 64 kristal element içermektedir ve gerçek görüntü genişliği 53 mm. dir. Probun rektuma giren kısmının maksimum uzunluğu 15 cm., çapı 2 cm. dir.

Probun hazırlanması ve tetkikte kullanılabilmesi için prezervatif cerrahi ipek iplik, 50 ml.lik enjektör, yaklaşık 200 cc kaynamış su ve vazelin gibi yardımcı gereçler şarttır.

Probun hazırlanmasında önce prezervatif rektuma giren kısma geçirilmektedir. Daha sonra uzun enjektör pipeti ile prezervatif geçirilen kısma kaynatılmış sudan yaklaşık 50 cc verilmektedir. Bu su ile prezervatif ve rektuma giren kısım arasında kalan hava, kısa enjektör pipetinden geri çekilmektedir. Dolayısıyla rektuma giren kısma geçirilen prezervatif ile prob yüzeyi arasında hava kalmamakta, tetkik sırasında artefakt meydana gelmemektedir. Prezervatif ipek iplik ile rektuma giren kısma bağlanmaktadır.

Hasta tetkike gönderilmeden önce barsak temizliği yaptırılmakta ve tetkike dolu mesane ile başlanmaktadır. Tetkike başlamadan önce hastaya diz-dirsek veya lateral dekubitus pozisyonu verdirilmekte ve hazırlanan prob, vazelin sürülerek yavaşça anüsten 8-9 cm. içeri sokulmaktadır. Probun giren kısmındaki lens yüzü öne (prostata) bakar şekilde olmalıdır. Daha sonra yine uzun enjektör pipetinden rektuma giren kısma yaklaşık 50 ml. su verilmekte, dolayısıyla rektumda bir su yastığı oluşturulmaktadır. Tetkik sırasında prob sağa ve sola döndürülerek prostatın sağ ve sol lobları ile komşu organlar değerlendirilmelidir. İnceleme bitince yine verilen su geri alındıktan sonra prob çekilir ve tetkik sonlandırılır.

Probun lineer özellikte olması nedeniyle longitudinal kesitler elde olunmuş ve görüntülerin polaroid kartlara fotoğrafları alınmıştır.

## BULGULAR

Çalışma gurubunu oluşturan hastaların yaş dağılımı 30-85 arasında olup yaş ortalaması 63.9 idi.

Rektal muayene ve klinik bulgulara göre prostat Ca'dan şüphelenilen 26 hastanın ikisinde TRUS ile BPH düşünüldü ve patolojik inceleme sonuçları Ca olarak bulundu. Buna göre transrektal ultrasonografi Ca tanısında % 92 oranında doğru sonuç verirken, % 8 oranında yalancı (—) netice görüldü. Ca saptanan 26 olgunun 22'sinde ilk iğne biyopsisinde, dördünde ise mükerrer biyopsi sonuçlarında Ca tanısı konuldu (Tablo. 1).

Tablo. 1: Rektal muayene ve klinik bulguların prostat Ca düşündürdüğü 26 olguda transrektal ultrasonografi ve patoloji sonuçlarının karşılaştırılması.

| Olgu Sayısı | Transrektal USG Tanısı | Patolojik İnceleme Sonucu             |
|-------------|------------------------|---------------------------------------|
| 22          | Ca                     | Ca I. Biyopsi                         |
| 1           | Ca                     | BPH I. Biyopsi, Ca II. Biyopsi        |
| 1           | Ca                     | BPH I. ve II. Biopsi, Ca III. Biyopsi |
| 2           | BPH                    | BPH I-II-III. Biyopsi, Ca TUR ile     |

Rektal muayene ve klinik bulgulara göre BPH düşünülen 11 hastanın TRUS tetkikleri sonucu bir hastada Ca tanısı kondu, ancak patolojik incelemeler BPH olarak saptandı. Buna göre BPH tanısında TRUS % 91 oranında kesin tanı koydurdu. % 9 oranında yalancı (+) sonuç alındı. Rektal muayene ve klinik bulgulara göre kronik prostatit düşünülen 3 olgunun TRUS tetkikleri ve iğne biopsileri de kronik prostatit olarak geldi. Buna göre TRUS % 100 teşhis koydurdu. Yalancı negatif netice görülmedi (Tablo-2).

Tablo-2: Rektal muayene ve klinik bulguların BPH düşündürdüğü 11 olguda ve kronik prostatit düşünülen 3 olguda transrektal ultrasonografi ve patoloji sonuçlarının karşılaştırılması.

| Olgu Sayısı | Transrektal USG de Tanı |    |               | Patolojik İnceleme Sonucu |    |               |
|-------------|-------------------------|----|---------------|---------------------------|----|---------------|
|             | BPH                     | Ca | Kr. Prostatit | BPH                       | Ca | Kr. Prostatit |
| 11          | 10                      | 1  |               | 11                        |    |               |
| 3           |                         |    | 3             |                           |    | 3             |

40 olgunun PAP sonuçları ve 26 Ca olgusunun TRUS'ye göre lokal evrelendirilmesi yapılarak karşılaştırıldı (Tablo.3) BPH'lı 11 olgunun ikisinde (% 18.18) T2 evresindeki 16 olgunun 6'sında (% 37.50), T3 evresindeki 10 olgunun ise 7'sinde % 70 PAP değerleri yüksek olarak bulundu. Kronik prostatitli olguların hepsinde normaldi.

Tablo. 3:)11 BPH'li olgu ile transrektal ultrasonografiyle lokal olarak evrelendirilen T2, T3 evresindeki 26 Ca olgusunun ve kronik prostatitli 3 olgusun PAP değerlerinin karşılaştırılması.

| Olgu No     |    | PAP/U/L     |            |
|-------------|----|-------------|------------|
|             |    | NORMAL      | YÜKSEK     |
| BPH         | 11 | 9 (% 81.82) | 2 (%18.18) |
| T2 Ca       | 16 | 10 (62 50)  | 6 (%37.50) |
| T3 Ca       | 10 | 3 (%30)     | 7 (% 70)   |
| Kr. PR.     | 3  | 3 (%100)    |            |
| TOPLAM : 40 |    | 25          | 15         |

### TARTIŞMA :

Prostata ait patolojilerin değerlendirilmesi ilk planda rektal muayeneye dayanır. Prostat kanserlerinde efektif radikal cerrahi tedavi mümkün olmasınakarsın gerek erken dönemlerde % 15-20 arasında digitalrektal muayene ile teşhis edilemeyecek kadar küçük tümörün olması (22), gerekse başlangıçta fazla semptom görülmediği için hastaların hekime oldukça geç dönemlerde başvurmaları radikal cerrahi girişimlerin uygulanabileceği hasta popülasyonunu oldukça dar bir sınırdatutmaktadır. Son yıllarda TRUS ile prostatın internal yapısı detaylı olarak değerdendirilmektedir (Şekil 1).

Bir yıl öncesine kadar olan yayınlarda TRUS ile prostat dokusunda saptanan hiperekoik yapılar, kanser açısından anlamlı olarak kabul edilirken, bugün kanser foküslerinin hipoekoik, isoekoik ve hiperekoik olarak görülebileceği kabul edilmektedir. Erken karsinomlar genellikle hipoekoik olarak prostatın postero-lateral kesiminde görülürken karsinomun normal dokuyu invaze ederek normal dokuyla karsinoma arasındaki temas yüzeyi arttıkça ekojenite artar ve hiperekoik görüntüler saptanır. Tamamen isoekoik lezyonların TRUS ile gösterilmesi zordur (12, 13, 19,20). Birçok araştırmada intrakapsüler prostatik kanserlerde spesifik bir ultrasonik yapı belirlenememiştir. Bu durum erken intrakapsüler kanserlerde TRUS değerini azaltmaktadır(7,8). İlerlemiş prostat kanseri tanısında transrektal ultrasonografinin rektal tuşeye üstünlüğü yoktur. Ancak bu vakalarda TRUS'un evrelendirmede çok önemli rolü vardır (2,14). Yine erken prostat kanseri ancak transrektal ultrasonografi ile tanınır (19,20). Prostat kanserli hastalarda preoperatif transrektal ultrasonografi ile evrelendirme yapmak mümkündür.

Prostatın posteriorundaki lezyonları rektal tuşe ile saptamak olasıdır. Ancak anterior yerleşimli lezyonlar, veziküla seminalisler, kapsülün durumu ve mesane boynu ve çevresel invazyon varlığı ancak transrektal ultrasonografi ile tanınabilir. Bu kriterlere göre prostat kanseri evrelendirilip tedavi programı oluşturulur (18,19)..

Prostat kanseri düşünölen olguların lokal evrelendirilmesi, TNM sınıflandırılmasındaki T kategorisine göre yapılmıştır. T1, T2 sınıflarında tümör intrakapsüler olup kapsül düz ve devamlıdır. T3'te ise kapsül devamlılığı bozulmuş ve kapsül invazyonu vardır.

Prostat kanserinin orkiektomi, kemoterapi ve radyoterapiye cevabı, prostat boyutlarının ve nodüllerin ölçümüyle takip edilmelidir(19,23,24). Prostat boyutlarının ölçümünde transrektal ultrasonografi % 95'den fazla bir doğrulukta fikir vermektedir. Prostat Ca için uygulanan tedavinin izlenmesinde klinik bulgular, tümör belirleyici düzeylerinin saptanması yanı sıra TRUS ile takipleri son derece değerli bilgiler vermektedir.

Araştırmamızda prostat Ca tanısında, rektal muayene ve klinik bulguları Ca düşündüren olgularda TRUS % 92 oranında kesin netice verirken, %8 oranında yalancı (—) sonuç saptanmış, prostat adenomlu olgularda ise % 9 oranında yalancı (+) sonuçlar elde edilmiş ve kronik prostatitli olgularda yalancı (—) sonuç görülmemiştir (Tablo. 1-2). Braeckman ve Deurs bir çalışmada prostatik karsinomlu hastalarda yalancı (—) sonuç görmediklerini, BPH'lı olgularda ise % 5.4 oranında yalancı (+) sonuç aldıklarını bildirmektedirler (22). Daha tecrübeli düzeylerde yapılacak TRUS incelemelerde nisbeten yüksek olan yalancı (—) ve yalancı (+) sonuçlarımızın düşeceği kanısındayız.

Çalışmamızda transperineal iğne biyopsileri incelemelerinde % 85 oranında ilk biyopside prostat Ca tanısı kenurken geri kalan olgularda mükerrer biyopsi incelemeleri yapılması gerekmiş, hatta 2 olguda transüretral rezeksiyon yapılarak alınan spesimenlerin tetkiki ile Ca tanısı konulabilmiştir(Tablo. 1).

Rektal muayenede kesin malignite bulguları olanlarda, biyopsilerde Kaufman ve Schultz % 84, Parry ve Finelli % 87 oranında doğru sonuç aldıklarını bildirmişlerdir (25,26). Ancak Colby % 27, Jenken ve Fojer % 44, Jewett % 50, Hilme % 43 oranında rektal muayenenin hatalı sonuç verdiğini bildirmişlerdir (27,28).

Prostat Ca'da biyopsinin tanıdaki önemi şüphesiz ki tartışılmaz, ancak negatif sonuçlarda biyopsinin tekrarlanması gerektiğine ve biyopsinin transrektal ultrasonografi kılavuzluğunda yapılmasının daha kesin sonuçlar vereceği kanısındayız.

PAP ileri evredeki prostat kanserlerinde daha yüksek oranda bulunur. Metastaz olan olgularda % 75-80 oranında yüksektir. İntraprostatik tümörlerde ise minimal yüksekliktedir(22). Stage A tümörlerde radioimmunoassay yöntemlerle % 33, biyokimyasal yöntemlerle % 12 oranlarında yükselmiş olarak bulunmaktadır (22).

Çalışmamızda prostat Ca saptanan olguların TRUS ile lokal evrelendirilmesi yapılmış ve T2 evresinde PAP % 37.50, T3 evresinde ise % 70 oranında yüksek olarak bulunmuştur. BPH'lı olgularda ise % 18.18 oranında yükselmiş olarak belirlenmiştir.

## SONUÇ

Transrektal ultrasonografi tanı yöntemi ile klinik uygulama alanının genişlemesine paralel olarak teknik ve aksesuar ünite hem kendi içinde gelişmiş, hem de endikasyon alanları genişlemiştir. Bunun sonucu transrektal ultrasonografi diagnostik ve terapötik yöntem olarak ön sıralara geçmiş durumdadır.

Prostat kanserinin ileri evre tanısında rektal palpasyon muayenesinin tartışılmaz üstünlüğü vardır. Ancak erken evre ve prostat dokusu içinde sınırlı bulunan malignite olgularında rektal palpasyon genellikle şüphe uyandırır, ama kesin tanı koydurucu değildir. Bu aşamadaki olgularda transrektal ultrasonografik inceleme rektal palpasyona üstünlük göstermektedir ve dokunun doğruya yakın hacmi, prostatın sınırları ve yayılım alanları ile intraparankimal seviyede bulunan tümör odağının saptanabilmesi mümkün olabilmektedir. Fizik muayene yöntemindeki yanlışlar transrektal ultrasonografinin tanıya eklenmesiyle azalmakta ve % 92 gibi pozitif sonuç ortaya çıkmaktadır. Özellikle tümörün lokal evrelendirilmesinde tartışılmaz bir üstünlüğe sahiptir ve güvenilir bir yöntemdir. Bilhassa posterior yerleşimli lezyonlar rektal palpasyonla tanınabildiği halde anterior yerleşim gösteren lezyonlar, vezikula semin alisler, mesane boyunu, kapsülün durumu ve çevresel invazyon ancak transrektal ultrasonografi ile değerlendirilebilmektedir. Bunun sonucuna göre prostat kanserinin evrelendirilmesi ve tedavi programının saptanması ideale yakın olabilir. Ayrıca prostat kanserinin tedaviye verdiği cevap transrektal ultrasonografi ile değerlendirilir.

Bazı vakalarda benign-malign ayırımı yapmak mümkün değildir. Diğer görüntüleme yöntemleri CT ve MRI ile bu ayırımın yapılmasının mümkün olmadığı bildirilmektedir. Bu nedenle her şüpheli hasta gurubunda olduğu gibi bu grup hastalarda transrektal ultrasonografi kılavuzluğunda transperineal iğne biyopsisi yapılması doğru bir yöntem olarak görülmektedir.

Transrektal ultrasonografi prostatik incelemelerde etkili bir yöntemdir. Gerek Ca tanısında, gerek malignitenin lokal evrelendirilmesinde, gerekse tedaviye cevabın takibinde tecrübeli bir el tarafından yapıldığında çok değerli bilgiler verir.

Özellikle iğne biyopsileri esnasında kılavuz olarak kullanılması biyopsilerdeki hatalı sonuçları en az düzeye indirmektedir.

Rektal muayene, transrektal ultrasonografi ve transrektal ultrasonografi kılavuzluğunda yapılacak biyopsi incelemeleri, prostat kanserinde erken tanı olacağını sağlamaktadır. Sonuçta bu çalışma bize prostat kanseri için gerekli radikal tedavinin programlanmasının mümkün olabileceğini göstermiştir.

## SUMMARY

### TRANSRECTAL ULTRASONOGRAPHY IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF THE PROSTATIC DISEASES ESPECIALLY IN THE DIAGNOSIS AND LOCAL STAGING OF PROSTATIC CANCERS

40 patients in 30-85 age group with prostatic symptoms were evaluated with digital rectal examination, transrectal ultrasonography, prostatic acid phosphatase and the results were compared with the histopathological evaluation of transperineal prostatic needle biopsy specimens. Biopsies were repeated 1-3 times in clinically cancer suspected patients. In the diagnosis of prostatic cancer transrectal ultrasonography was found accurate in 92% rate. In benign prostatic hypertrophy was found accurate in 92% rate. In benign prostatic hypertrophy a 9% false (+) result was obtained. Prostatic acid phosphatase was found increased 70% in T3 and 37.50% in T2 cases.

## KAYNAKLAR

1. Holm, H.H. and Kristensen, J.K.: Ultrasonocally Guided Prostatic Biopsy. Interventional Ultrasound P.J. Schmidt, Copenhagen, 94-97, 1985.
2. Spirnak, J.P. and Reknick, M.I.: Transrectal Ultrasonography. Urology. 23: 461-467, 1984.
3. Holm, H.H. and Gammalgard, J.: Ultrasonically Guided Precise. Needle Placement in the Prostate and the Seminal Vesicles. J. Urol. 125: 385-388, 1983.
4. Richmond, D.H. et al: Screening of the Bladder Base and Urethra Using Linear Array Transrectal Ultrasound Scanning. J. Clin. Ultrasound 14: 647-651, 1986.
5. Sekine, H., Oka, K., and Takehara, Y.: Transrectal Longitudinal Ultrasonotomography of the Prostate by Electronic Linear Scanning, U. Urol. 127: 62-65, 1982.
6. Shapeero, L.G., Friedlann, G.W. and Perkas, I.: Transrectal Sonographic Voiding Cystourethrography: Studies in Neuromuscular Bladder Dysfunction. AJR. 141: 83-90, 1983.
7. Salo, J.O., Rannikko, S.M., Mäkinen, J., Lehtonen T.: Echogenic Structure of Prostatic Cancer Imaged on Radical Prostatectomy Specimens of the Prostate. 161- 162, 1987, Year Book of Urology.
8. Sanders, R.C., Hamper, U.M. and Dahnerd, W.F.: Update on Prostatic Ultrasound, 162-163, 1988. Year Book of Urology.

9. William, H., Cooner, B.R., Charles, L. et al.: Clinical Application of Transrectal Ultrasonography and Prostate Specific Antigen in the Search for Prostate Cancer. *J. Urol.* 139: 758-761, 1988.
10. Fritzsche, P.J. et al.: Correlation of Transrectal Sonographic Findings in Patients with Suspected and Unsuspected Prostatic Disease. *J. Urol.* 130: 272-274, 1983.
11. Harada, K., Igari, D. and Tanakashi, Y.: Gray Scale Ultrasonography of the Prostate. *Journal of Clinical Ultrasound.* 7: 45-49, 1979.
12. Okafor, P.I.S. et al.: Progress in Transrectal Ultrasonography for Prostatic Diseases. *British J. of Urol.* 55: 721-725, 1983.
13. Resnick, M.I., Willard, J.W. and Boycae, W.H.: Ultrasonic Evaluation of the Prostatic Nodule. *J. Urol.* 120: 86-89, 1978.
14. Barrett, E.: Bladder and Prostate. *Clinical Diagnostic Ultrasound.* Blackwell Scientific Publications. Oxford 454-460, 1985.
15. Kadow, C., Gingell, J.C. and Penry, J.B.: Prostatic Ultrasonography A Useful Technique. *British Journal of Urology*, 57: 440-443, 1984.
16. Kenjiro, K. et al.: Ultrasonic Evaluation of Prostatic Carcinoma. *J. Urol.* 17: 214-217, 1981.
17. Peeling, W.B. et al.: Diagnosis and Staging of Prostatic Cancer by Transrectal Ultrasonography. A Preliminary Study. *British Jour. of Urol.* 51: 565-569, 1984.
18. Sukov, R.J. et al.: Computed Tomography and Transabdominal Ultrasound in Evaluation of the Prostate. *Journal of Computer Assisted Tomography.* 1: 281-289, 1977.
19. Kimura, A. et al.: Quantitative Analysis of Ultrasonogram of the Prostate. *J. Clin. Ultrasound.* 14: 501-509, 1986.
20. Lee, F. et al.: Prostatic Evaluation by Transrectal Sonography: Criteria for Diagnosis of Early Carcinoma. *Radiology.* 158: 91-95, 1986.
21. Holm, H.H., et al.: Transperineal 125 Iodine Seed Implantation in Prostatic Cancer Guided by Transrectal Ultrasonography. *J. Urol.* 130: 283-286, 1983.
22. Smith, D.: Tumors of the Genitourinary Tract : General Urology, 1988.
23. Carpentier, P.J. et al.: Transrectal Ultrasonography in the Follow of Prostatic Carcinoma Patients. *J. Urol.* 128: 742-746, 1985.

24. Carpentier, P.J., and Schröder. F.H. : Transrectal Ultrasonograph in the Follow Up Prostatic Carcinoma Patients: A New Prognostic Parameter. J. Urol. 131: 903, 905- 1984.
25. Kaufman, J.J., Schultz, I.J.: Needle Biopsy of Prostate. J. Urol. V. 87, 1964.
26. Parry, W.L., Finelli, J.: Biopsy of the Prostate. J. Urol. 84, 1960.
27. Grabstald, W.: Summary of Currently Employed Prostatic Biopsy Methods. Br. J. Urol. 28: 176-178. 1956.
28. Kebey, D.M. , Kohler, P.F., Machinney, C.C.: Outpatient Needle Aspiration Biopsy of the Prostate. J. Urol. 116-117, 1976.