

Is substaging necessary in patients with pathological stage T2 prostate cancer?

Patolojik T2 evre prostat kanserli hastaların alt grup evrelemesi yapılmalı mıdır?

Hasan Soydan¹, Ferhat Ateş¹, Zafer Küçükodacı², İlker Akyol¹, Kenan Karademir¹, Kadir V. Baykal¹

ABSTRACT

Objective: To determine whether pathological T2 subgroups of prostate cancer can be predicted using preoperative data and to investigate whether there is any difference between pathological T2 subgroups in terms of biochemical recurrence.

Materials and methods: Patients who underwent radical prostatectomy in our clinic between 2001 and 2010 and who had a tumor confined to the prostate were classified into pathological T2 subgroups according to the 1992/2002 and 1997 TNM staging system. These patients were compared in terms of clinical stage, preoperative prostate-specific antigen (PSA), biopsy tumor percentage, biopsy and prostatectomy Gleason score, and biochemical recurrence.

Results: According to the 1992/2002 TNM staging system, the clinical stages, biopsy Gleason scores, and tumor size of the pT2 subgroups were different, while the biopsy tumor percentage, preoperative PSA, and prostatectomy Gleason scores of the pT2 subgroups were similar. There was no correlation between biopsy tumor percentage and tumor volume. PSA recurred in 1, 1, and 2 patients in the pT2a, pT2b, and pT2c subgroups, respectively. According to the 1997 TNM classification, the clinical stage, biopsy and prostatectomy Gleason scores, biopsy tumor percentage and preoperative PSA of pT2 subgroups were similar, while the tumor volumes differed among the pT2 subgroups.

Conclusion: It is impossible to predict T2 subgroups using preoperative data. There is no difference among groups in terms of the rates of biochemical recurrence. It is not convenient to use the biopsy tumor percentage in order to predict tumor volumes or pathological subgroups.

Key words: Biochemical phenomena; cancer staging; prostate cancer; recurrence.

ÖZET

Amaç: Prostat kanserinde patolojik T2 alt evresinin ameliyat öncesi verilerle öngörülüp öngörülemediğini ve T2 alt evreleri arasında biyokimyasal nüks açısından fark olup olmadığını araştırmak.

Gereç ve yöntem: 2001-2010 yılları arasında kliniğimizde radikal prostatektomi yapılan hastalardan prostata sınırlı hastalığı olanlar 1992/2002 ve 1997 TNM sınıflamasına göre patolojik T2 alt evrelerine ayrılarak klinik evre, ameliyat öncesi prostat spesifik antijen (PSA), biyopsi tümör yüzdesi, tümör hacmi, biyopsi ve prostatektomi Gleason skoru ve biyokimyasal nüks bakımından karşılaştırıldı.

Bulgular: 1992/2002 TNM sınıflamasına göre pT2 alt gruplarının klinik evreleri, biyopsi Gleason skorları ve tümör hacimleri farklı olup; biyopsi tümör yüzdeleri, ameliyat öncesi PSA ve prostatektomi Gleason skorları benzer idi. Biyopsi tümör yüzdesi ile tümör hacmi arasında korelasyon bulunmadı. pT2a grubunda 1, pT2b grubunda 1 ve pT2c grubunda 2 hastada PSA nüksü saptandı. 1997 TNM sınıflamasına göre pT2 alt gruplarının klinik evreleri, biyopsi ve prostatektomi Gleason skorları, biyopsi tümör yüzdeleri, ameliyat öncesi PSA değerleri benzer, tümör hacimleri ise farklı idi.

Sonuç: Ameliyat öncesi veriler ile patolojik T2 alt gruplarını öngörmek mümkün değildir. Biyokimyasal nüks oranları bakımından gruplar arasında farklılık saptanmamıştır. Biyopsi tümör yüzdesinin, tümör hacmi ve patolojik alt grup öngörüsünde kullanılması uygun değildir.

Anahtar sözcükler: Biyokimyasal olay; kanser evrelemesi; prostat kanseri; rekürrens.

¹Department of Urology, Gülhane Military Medical Academy, Haydarpaşa Training Hospital, İstanbul

²Department of Pathology, Gülhane Military Medical Academy, Haydarpaşa Training Hospital, İstanbul

Submitted:
08.06.2011

Accepted:
13.09.2011

Correspondence:
Hasan Soydan
Department of Urology, Gülhane Military Medical Academy, Haydarpaşa Training Hospital, 34600 Üsküdar, İstanbul, Turkey
Phone: +90 216 542 20 20-4306
E-mail: hasan_soydan@yahoo.com

©Copyright 2011 by Turkish Association of Urology

Available online at
www.turkishjournalofurology.com

Tümörlerde evrelemenin amacı, prognostik olarak benzer ve tedavi yaklaşımları aynı olan hasta grupları oluşturmaktır. Evreleme ayrıca, hasta bilgilendirebilmek ve neoadjuvan, adjuvan tedavi ihtiyacını değerlendirmek için doğru risk tanımlaması yapılmasını sağlar.

Prostat kanserinde yüksek T evrelerinin kötü onkolojik sonuçları olduğu bilinmektedir. Tarama çalışmalarının neticelerinden birisi, organa sınırlı iken tanı konan prostat kanserlerinin oranındaki artıştır.^[1] Organa sınırlı hastaların onkolojik sonuçları genellikle iyi olmakla beraber, bazı hastalarda nüksler olabilmektedir. Bu nüksleri öngörebilmek için değişik çalışmalar yapılmaktadır. Prostat kanseri evrelemesinde kullanılan TNM (*Tumor Node Metastasis*) sisteminde, yıllar içerisinde revizyonlar yapılmıştır. T2 evresi, 1992'de T2a (bir lobun yarısından azında), T2b (bir lobun yarısından fazlasında), T2c (her iki lobda) şeklinde iken, 1997'de T2a (bir lobda) T2b (her iki lobda) şeklinde değiştirilmiştir. 2002'de ise tekrar 1992 sınıflamasına dönmüştür.^[2,3]

Patolojik T2 alt evrelemesinin prognostik önemi bazı çalışmaların konusu olmuştur. Ancak çalışmaların sonuçları birbiri ile örtüşmediği için, alt evrelemenin gerekliliği ve faydaları sorgulanmaktadır. Patolojik T evresinin alt gruplarının ayırımında kullanılan yöntemler iyi tanımlanmamış ve tekrar edilebilirlikleri yüksek seviyelere ulaşmamıştır. Çalışmalardan elde edilen verilere bakıldığında, T2 alt evrelemesinin halen üniform hasta gruplarının oluşmasını ve farklı hastanelerden elde edilen verilerin karşılaştırılabilir olmasını sağlayamadığı görülmektedir.

Biz çalışmamızda, radikal retropubik prostatektomi (RRP) yapılan hastalarda, patolojik T2 alt evresinin, ameliyat öncesi verilerle [prostat spesifik antijen (PSA), klinik evre, biyopsi tümör yüzdesi, biyopsi Gleason skoru] öngörülüp öngörülemeyeceğini ve T2 alt evreleri arasında ameliyat sonrası biyokimyasal nüks açısından farklılık olup olmadığını araştırdık.

Gereç ve yöntem

Kliniğimizde 2001-2010 yılları arasında radikal prostatektomi yapılan hastaların verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Daha önceden tedavi alan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastalar, patolojik T evreleri TNM 1992 ve 2002 sınıflamalarına göre T2a, T2b ve T2c alt gruplarına ayrılarak ve daha sonra 1997 TNM sınıflamasına göre T2a ve T2b evrelerine ayrılarak birbirleri ile klinik evre, ameliyat öncesi PSA, pozitif tümör kor sayısının toplam biyopsi sayısına bölünmesi ile elde edilen biyopsi tümör yüzdesi, tümör hacmi, biyopsi Gleason skoru, RRP Gleason skoru ve ameliyat sonrası PSA nüks oranları açısından birbirleri ile karşılaştırıldı. PSA nüksü, PSA değerinin saptanamayacak değerlere indikten sonra 0.2 ng/mL'nin üzerine çıkması olarak tanımlandı. İstatistikler SPSS 16.0 (Chicago, IL, ABD) paket programı ile yapıldı. İstatistiksel anlamlılık sınırı olarak $p < 0.05$ kabul edildi. Kategorik veriler ki-kare testi ile karşılaştırıldı. Nümerik verilerin karşılaştırılması TNM 2002

sınıflamasındaki üç grupta Kruskal-Wallis testi ile, TNM 1997 sınıflamasındaki iki grupta ise Mann-Whitney U testi ile yapıldı. Korelasyonlar için Pearson korelasyon analizi kullanıldı.

Bulgular

Patolojik evresi 1992 ve 2002 TNM sınıflamasına göre T2a olan 57, T2b olan 21, T2c olan 28 olmak üzere toplam 106 hasta tespit edildi. Hastaların yaş ortalaması 62.4 yıl idi. T2a, b, c evrelerinin ortalama takip süresi sırasıyla 43.2 ay (dağılım 2-175 ay), 45.8 ay (dağılım 3-157 ay), 43.37 ay (dağılım 2-169 ay) olarak bulundu. Patolojik T2a, T2b ve T2c hastalarının yaş ortalaması sırasıyla 62.38 ± 5.72 yıl, 65.08 ± 4.72 yıl ve 61.45 ± 7.09 yıl idi. Hastaların patolojik evrelere göre klinik evreleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Patolojik T2a hastalarının hiçbirinde klinik T2c evre saptanmadı. Gruplar klinik evre açısından istatistiksel olarak farklı idi ($p < 0.001$) ve klinik evre ile patolojik evre arasında korelasyon bulundu (korelasyon katsayısı 0.341). Preoperatif PSA ortalamaları pT2a, pT2b, pT2c hastalarında sırasıyla 9.56 ng/mL, 11.33 ng/mL ve 12.16 ng/mL idi ve aralarında istatistiksel anlamlı farklılık yoktu ($p = 0.089$). Patolojik alt evrelerin biyopsi Gleason skorları arasında istatistiksel olarak farklılık vardı ($p = 0.027$) (Tablo 2). Radikal prostatektomi Gleason skorları arasında istatistiksel farklılık saptanmadı ($p = 0.194$) (Tablo 3). T2a grubunda Gleason skorunda 3 hastada *downgrading*, 15 hastada *upgrading*, T2b grubunda 4 hastada *upgrading*, T2c grubunda ise 3 hastada *downgrading*, 8 hastada *upgrading* saptandı. Biyopsi tümör yüzde ortalaması T2a hastalarda %22, T2b hastalarda %34.2, T2c hastalarda %39.29 idi (Tablo 4). Tümör hacmi ortalaması T2a, T2b ve T2c grubundaki hastalarda sırasıyla 2.34 cc, 4.33 cc ve 5.75 cc idi (Tablo 5). Biyopsi tümör yüzdesi benzer ($p = 0.079$) olup, tümör hacmi arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı idi ($p < 0.001$).

Tablo 1. 1992 TNM sınıflamasındaki patolojik ve klinik evrelere göre hastaların dağılımı

Patolojik evre	Klinik evre					Toplam
	T1a-b	T1c	T2a	T2b	T2c	
T2a	1	33	20	3	-	57
T2b	-	6	4	10	1	21
T2c	-	13	4	5	6	28
Toplam	1	52	28	18	7	106

Tablo 2. 1992 TNM sınıflamasındaki patolojik evrelere ve biyopsi Gleason skorlarına göre hastaların dağılımı

Patolojik evre	Biyopsi Gleason skorları					Toplam
	3+3	3+4	4+3	4+4	3+5	
T2a	48	6	1	1	1	57
T2b	10	9	-	2	-	21
T2c	19	6	2	1	-	28
Toplam	77	21	3	4	1	106

Biyopsi tümör yüzdesi ile tümör hacmi arasındaki korelasyon anlamlı değildi ($p=0.579$). Her bir grup arasında biyopsi tümör yüzdesi ile tümör hacmi arasındaki korelasyon anlamsız idi (pT2a için $p=0.117$, pT2b için $p=0.992$, pT2c için $p=0.269$). Patolojik evre ile yaş, PSA, RRP Gleason skoru ve biyopsideki tümör yüzdesi arasındaki ilişki anlamsız, patolojik evre ile klinik evre, biyopsi Gleason skoru ve tümör hacmi arasındaki ilişkiler anlamlı olarak bulundu (Tablo 4, 5).

T2a grubunda 1 hastada, T2b grubunda 1 hastada, T2c grubunda ise 2 hastada PSA nüksü saptandı. PSA nüksü saptananların tümör hacim ortalaması sırasıyla 3.4 cc, 2.5 cc ve 16 cc, biyopsi tümör yüzdesi %16.6, %33.3 ve %70 idi.

Hastaları 1997 TNM evrelemesine göre patolojik evre T2a ve T2b alt gruplarına ayırarak değerlendirdiğimizde, T2a grubunda

Tablo 3. 1992 TNM sınıflamasındaki patolojik evrelere ve radikal prostatektomi Gleason skorlarına göre hastaların dağılımı

Patolojik evre	Radikal prostatektomi Gleason skorları						Toplam
	3+3	3+4	4+3	4+4	3+5	4+5	
T2a	35	18	2	2	-	-	57
T2b	8	7	2	2	1	1	21
T2c	14	10	2	1	-	1	28
Toplam	57	35	6	5	1	2	106

78 kişi ve T2b grubunda 28 kişi tespit edildi. 1997 T2b hastalar, 1992/2002 TNM sınıflamasında T2c'deki hastalardı. Hastaların yaş ortalaması T2a ve T2b hastalarda sırasıyla 63.07 yıl ve 61.14 yıl idi. T2a ve T2b hastalarının PSA ortalaması sırasıyla 10.04 ng/mL, 12.16 ng/mL olup, aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p=0.590$). T2a ve T2b grupları arasında klinik evre ($p=0.144$) biyopsi Gleason skorları ($p=0.691$) ve radikal prostatektomi Gleason skorları ($p=0.986$) yönünden istatistiksel farklılık bulunmadı. Biyopsi tümör yüzde ortalaması sırasıyla %24.5 ve %39.9 idi ve aralarında istatistiksel olarak farklılık yoktu ($p=0.791$). Tümör hacmi ortalaması T2a ve T2b grubundaki hastalarda sırasıyla 2.88 cc ve 5.75 cc idi ($p<0.001$) (Tablo 6, 7).

Tartışma

Organa sınırlı prostat kanserleri (pT2 evre), küçük mikroskobik bir odak ile her iki lobu tutmuş büyük tümörler arasında geniş bir yelpazede karşımıza çıkmaktadır. pT2 tümörlerin hacimle- rindeki bu heterojenite ve prognoz üzerine muhtemel etkileri organ sınırlı hastaları alt kategorilere ayırma ihtiyacı doğurmuş- tur.^[3] Günümüzde T2 evre hastalarda alt evrelemeden bağımsız olarak radyoterapi ve radikal prostatektomi sonuçlarının çok iyi olduğu görülmektedir. Dolayısıyla prostat kanserli hastalara alt evreleme yapılması, ek prognostik katkı sağlama konusundaki şüpheler nedeni ile sorgulanmaktadır.

Prostat kanserli hastalarda parmakla rektal muayene ve radyolo- jik görüntüleme yöntemleri kullanılarak klinik evreleme yapıl-

Tablo 4. 1992/2002 TNM evrelemesine göre biyopsi tümör yüzdesi, tümör hacmi ve radikal prostatektomi Gleason skorları

Patolojik evre	n	Takip süresi [ay, (ort. (dağılım))]	Biyopsi tümör (%)	Radikal prostatektomi Gleason skoru (n)		Tümör hacmi (cc, ort.)
T2a	57	43.2 (2-175)	22.00	3+3	35	2.34
				3+4	18	
				4+3	2	
				4+4	2	
T2b	21	45.8 (3-157)	34.20	3+3	8	4.33
				3+4	7	
				4+3	2	
				4+4	1	
				3+5	1	
				4+5	1	
T2c	28	27.5 (1-169)	39.29	3+3	15	5.75
				3+4	10	
				4+3	1	
				4+5	1	
p değeri	-	-	0.079	0.027		<0.001

Tablo 5. 1992/2002 TNM sınıflamasına göre klinik evre, PSA ortalaması, biyopsi Gleason skoru, biyopsi tümör yüzdesi ve tümör hacmi

Patolojik evre	n	Takip süresi [ay, (ort. (dağılım))]	Klinik evre (n)	Preoperatif PSA (ort.)	Biyopsi Gleason skoru (n)	Biyopsi tümör (%)	Radikal prostatektomi tümör hacmi (cc, ort.)
T2a	57	43.2 (2-175)	T1a 1 T1c 33 T2a 20 T2b 3 T2c -	9.56	3+3 48 3+4 6 4+3 1 3+5 1 4+4 1	22	2.34
T2b	21	45.8 (3-157)	T1c 6 T2a 4 T2b 5 T2c 6	11.33	3+3 10 3+4 9 4+4 2	34.2	4.33
T2c	28	43.37 (2-169)	T1c 13 T2a 4 T2b 5 T2c 6	12.16	3+3 19 3+4 6 4+3 2 4+4 1	39.29	5.75
p değeri	-	-	0.001	0.089	0.194	0.079	<0.001

Tablo 6. 1997 TNM sınıflamasındaki patolojik evrelere ve biyopsi Gleason skorlarına göre hastaların dağılımı

Patolojik evre	Biyopsi Gleason skorları					Toplam
	3+3	3+4	4+3	4+4	3+5	
T2a	58	15	1	3	1	78
T2b	19	6	2	1	-	28
Toplam	77	21	3	4	1	106

Tablo 7. 1997 TNM sınıflamasındaki patolojik evrelere ve radikal prostatektomi Gleason skorlarına göre hastaların dağılımı

Patolojik evre	Radikal prostatektomi Gleason skorları						Toplam
	3+3	3+4	4+3	4+4	3+5	4+5	
T2a	43	25	4	4	1	1	78
T2b	14	10	2	1	-	1	21
Toplam	57	35	6	5	1	2	106

maktadır. Patolojik evre ise prostat çıkarıldıktan sonra yapıldığı için daha doğru bir evreleme sağlamaktadır. Klinik evreleme ile patolojik evrelemenin örtüşmediği bilinmektedir.^[4-6]

Klinik evreleme ile prognostik bilgiler elde edilirken, patolojik T2 evrelemesi ile prognostik bilgi elde edilmesi tartışmalıdır.^[7-9] Örneğin klinik evreleme ile her iki lobu tuttuğu saptanan tümör-

lerin RRP sonrasında daha yüksek nüks oranları olduğu gösterilmiştir.^[10-12] Stamey ve ark.^[13] klinik T2a tümörlerin T2b ve T2c tümörlerden patolojik özellikler ve PSA nüksü bakımından anlamlı olarak farklı olduğunu göstermişlerdir. Diğer bir çalışmada, klinik evre T2a ile T2b ve T2c evreler arasında biyokimyasal nüks açısından anlamlı fark olduğu tespit edilirken, patolojik evre T2a ile T2c hastalar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.^[14]

Biz çalışmamızda klinik evrelerine göre hastalarımızın biyokimyasal nüks oranlarını araştırmayıp, patolojik alt evrelerin ameliyat öncesi verilerle öngörülüp öngörülemediğine ve patolojik alt evrelemenin ek prognostik katkı sağlayıp sağlamadığını araştırdık.

1997 TNM evrelemesine göre patolojik T2a ve T2b hastaların biyokimyasal nüks oranlarının değerlendirildiği bir çalışmada,^[7] her iki grup arasında klinikopatolojik veriler (biyopsi Gleason skoru ve ameliyat Gleason skoru, PSA, klinik evre ve yaş) açısından ve PSA nüksüne dek geçen zaman bakımından fark olmadığı bulunmuştur. On yıllık progresyonsuz sağkalım her iki grupta sırasıyla, %95 ve %93 olarak bulunmuştur. Çok değişkenli analizde PSA nüksü bakımından, biyopsi ve patoloji Gleason skorları, serum PSA ve klinik evrenin önemli olduğu bulunurken, patolojik T evresinin öngörüsü olmadığı bulunmuştur. Başka bir çalışmada, patolojik evrenin sağkalım açısından önemli olduğu, ancak T2 alt gruplarının ek katkı sağlamadığı

gösterilmiştir. Ayrıca T2a, T2b ve T2c grupları arasında da sağ-
kalım farkı bulunmamıştır.^[8]

Hong ve ark.'nın^[15] 372 hastalık serilerinde, hastaların 87'sinin (%23.4) pT2a ve 284'ünün (%76.3) pT2c olduğu bulunmuştur. Sadece bir hastada pT2b tümör saptanmıştır. 1997 sınıflamasına göre pT2 a ve pT2b hastalarda biyokimyasal nüks bakımından farklılık bulunmamış, ameliyat öncesi PSA ve patolojik Gleason skoru ve cerrahi sınır pozitifliğinin gruplar arasında farklı olduğu bulunmuştur.

Rubin ve ark.^[16] ve May ve ark.^[17] pT2 hastalarda nüks öngörücülerini araştırdıkları çalışmalarında, nüks bakımından evre alt gruplarında fark olmadığını bulmuşlardır. Chun ve ark.^[18] da radikal prostatektomi sonrası biyokimyasal nüksü öngörmede TNM 1992 ve 1997 pT2 alt sınıflamasının herhangi bir katkısı olmadığını bildirmişlerdir.

Çalışmamızda ameliyat öncesi verilerden klinik evrenin, biyopsi Gleason skorlarının ve tümör hacimlerinin patolojik alt evrelerde (2002 TNM sınıflamasına göre) birbirinden farklı olduğunu bulduk. Ancak PSA ve yaş ortalamaları birbirinden farklı değildi. Ayrıca daha önce kullanılmayan ve bizim kullandığımız bir parametre olan biyopsi tümör yüzdesi de alt evreler arasında farklı değildi. Biyopsi tümör yüzdesi ile tümör hacmi arasında da korelasyon bulunamadı. Dolayısıyla biyopsi tümör yüzdesini tümör hacminin, klinik ve patolojik evrenin öngörüsü için kullanmak doğru olmayacaktır. Hastalarımızı 1997 TNM sınıflamasına göre iki alt gruba ayırdığımızda PSA ortalamaları, biyopsi Gleason skorları, biyopsi tümör yüzdesi ve radikal prostatektomi Gleason skorları arasında farklılık olmadığı bulundu. Patolojik alt evrelerin prognostik önemini değerlendirmek için alt evreler PSA nüksü bakımından birbirleri ile karşılaştırıldıklarında, nüksün 5 hastada geliştiği ve nüks gelişen hastaların patolojik alt evrelerinin birbirinden farklı olduğu bulundu. Dolayısıyla, her ne kadar çok az sayıda olgumuzda biyokimyasal nüks gelişmişse de, nüks gelişen hastaların daha ileri patolojik evreli hastalar olmaması nedeniyle, alt evrelemenin bilinen prognostik parametrelere ek katkı sağlamadığı düşünülebilir.

O halde iki lobu tutan tümörlerde ayırıcı başka faktörler olup olmadığı araştırılabilir. Tümör hacmi bunlardan biri olabilir. Nitekim tümör hacminin nüks açısından önemli bir faktör olduğu bilinmektedir. T2b hastalarda tümör hacmi daha büyük gibi görünmekle beraber tüm hastalar için bu doğru değildir. Biyokimyasal nüksü öngörmede T2 alt sınıflamasının katkısının değerlendirildiği başka bir çalışmada, ameliyat öncesi PSA ve patolojik Gleason skorunun 7 ve 8-10 olması biyokimyasal nüks bakımından öngörücü iken, patolojik T2 alt gruplarının herhangi bir katkısının olmadığı bulunmuştur.^[19]

2002 TNM sınıflamasına göre pT2b tümörlerin saptanma oranı çalışmaların çoğunda çok düşüktür,^[20-22] hatta bazı çalışmalarda

hiç saptanmamıştır.^[14] Farklı olarak bir çalışmada prostata sınırlı tümörlerin %61.1'inin pT2b olduğu bulunmuştur.^[18] Ancak pT2b tümörlerin varlığı veya saptanmış olması ek bir prognostik katkı sağlamamıştır. Bizim çalışmamızda da hastaların %19.8'inde (21/106) T2b hastalık saptanmış, ancak bunun ek bir prognostik katkı sağlamadığı bulunmuştur. Prostat kanserinin multifokal olma özelliği (%62-87) dikkate alındığında bir tümörün diğer loba geçmeden tek loba sınırlı kalarak lobun yarısından fazlasını tutması pek mümkün görünmemektedir.^[23,24] Ayrıca pT2b evresinin değişik oranlarda rapor edilmesi, herkes tarafından uygulanabilen bir tanımlamanın olmadığını düşündürmektedir. Eichelberger ve Cheng^[21] hastalarının hiçbirinde TNM 1992 sınıflamasına göre pT2b hastalık olmadığını bulmuşlardır. Brezilya'dan yapılan bir çalışmada da pT2b tümör saptanmamıştır.^[22]

Tümör hacminin prognostik önemi konusunda tartışma yoktur, ancak kullanılmakta olan parametrelerin (evre, Gleason skoru, seminal vezikül invazyonu, cerrahi sınır) ek katkı sağlayıp sağlamadığı tartışmalıdır. Katkı sağlamasa da tespit edilmesi önerilebilir. Ama daha kolay ulaşılabilir parametrelerle aynı sonuçlar elde ediliyorsa tümör hacminin kullanımına gerek olmayabilir.^[25] Tümör hacmi, pT2 alt evrelemesinin belirlenmesinde faydalı olabilir. Ayrıca pT2 alt grupları ile tümör hacmiyle ilgili parametreler kombine edilerek ayrı prognostik gruplar oluşması sağlanabilir.^[25] Bizim çalışmamızda alt evrelere göre tümör hacimleri pT2a, pT2b, pT2c evrelerde sırasıyla 2.34 cc, 4.33 cc ve 5.75 cc olarak bulundu ve istatistiksel olarak birbirinden farklı idi. Ancak PSA nüks oranları bakımından evreler arasında farklılık bulunmadı.

Prostat kanserlerinde patolojik alt evrelemenin gerekliliği patolojlar arasında da sorgulanmaktadır. ISUP (*International Society of Urological Pathology*) tarafından sponsorluğu yapılan bir konsensüs toplantısında, toplantıya katılanların %65.5'i patolojik T2 evresinin alt gruplarının belirtilmesinin gerekli olmadığını ifade etmiştir.^[4]

Sonuç olarak, ameliyat öncesi verilere bakılarak patolojik T2 alt gruplarını öngörmek mümkün görünmemektedir. Biyokimyasal nüks oranları bakımından T2 alt grupları arasında farklılık saptanmamıştır. Dolayısıyla alt grupların tespit edilmesi, ek prognostik katkı sağlamamaktadır. Biyopsi tümör yüzdesinin, tümör hacmi ve patolojik T2 alt grup öngörücüsü olarak kullanılması, gruplar arasında farklılıklar saptanmaması nedeniyle uygun değildir.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Kaynaklar

1. Gallina A, Chun FK, Suardi N, Eastham JA, Perrotte P, Graefen M, et al. Comparison of stage migration patterns between Europe and the USA: an analysis of 11 350 men treated with radical prostatectomy for prostate cancer. *BJU Int* 2008;101:1513-8. [CrossRef]

2. Heidenreich A, Bolla M, Joniau S, Mason MD, Matveev V, Mottet N, et al. Guidelines on prostate cancer. European Association of Urology Guidelines, 2011. p. 10.
3. van der Kwast TH, Amin MB, Billis A, Epstein JI, Griffiths D, Humphrey PA, et al. ISUP Prostate Cancer Group. International Society of Urological Pathology (ISUP) Consensus Conference on Handling and Staging of Radical Prostatectomy Specimens. Working group 2: T2 substaging and prostate cancer volume. *Mod Pathol* 2011;24:16-25. [\[CrossRef\]](#)
4. Bostwick DG. Staging prostate cancer-1987: current methods and limitations. *Eur Urol* 1997;32:2-14.
5. Hoedemaeker RF, Rietbergen JB, Kranse R, van der Kwast TH, Schröder FH. Comparison of pathologic characteristics of T1c and non-T1c cancers detected in a population-based screening study, the European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer. *World J Urol* 1997;15:339-45. [\[CrossRef\]](#)
6. Baykal K, Albayrak S, Kalcı E, Yıldırım Ş, İnal H, Önel Y. Prostat kanserinde patolojik evre ile klinik evre, PSA, Gleason grade arasındaki ilişki: GATA Haydarpaşa deneyimleri. *Turkish Journal of Urology* 1995;21:206-11.
7. Freedland SJ, Partin AW, Epstein JI, Walsh PC. Biochemical failure after radical prostatectomy in men with pathologic organ-confined disease: pT2a versus pT2b. *Cancer* 2004;100:1646-9. [\[CrossRef\]](#)
8. Hong SK, Han BK, Chung JS, Park DS, Jeong SJ, Byun SS, et al. Evaluation of pT2 subdivisions in the TNM staging system for prostate cancer. *BJU Int* 2008;102:1092-6. [\[CrossRef\]](#)
9. DeCastro GJ, McCann T, Benson MC, McKiernan JM. Pathologic T2 stage subgroups and recurrence-free survival after radical prostatectomy. *Urology* 2008;72:1214-8. [\[CrossRef\]](#)
10. Freedland SJ, Presti JC Jr, Terris MK, Kane CJ, Aronson WJ, Dorey F, et al. Improved clinical staging system combining biopsy laterality and TNM stage for men with T1c and T2 prostate cancer: results from the SEARCH database. *J Urol* 2003;169:2129-35. [\[CrossRef\]](#)
11. Han M, Walsh PC, Partin AW, Rodriguez R. Ability of the 1992 and 1997 American Joint Committee on Cancer staging systems for prostate cancer to predict progression-free survival after radical prostatectomy for stage T2 disease. *J Urol* 2000;164:89-92.
12. Cagiannos I, Graefen M, Karakiewicz PI, Ohori M, Eastham JA, Rabbani F, et al. Analysis of clinical stage T2 prostate cancer: do current subclassifications represent an improvement? *J Clin Oncol* 2002;20:2025-30. [\[CrossRef\]](#)
13. Stamey TA, Sozen TS, Yemoto CM, McNeal JE. Classification of localized untreated prostate cancer based on 791 men treated only with radical prostatectomy: common ground for therapeutic trials and TNM subgroups. *J Urol* 1998;159:2009-12. [\[CrossRef\]](#)
14. Billis A, Meirelles LL, Freitas LL, Magna LA, Reis LO, Ferreira U. Should pathologists continue to use the current pT2 substaging system for reporting of radical prostatectomy specimens? *Int Urol Nephrol* 2011;43:707-14. [\[CrossRef\]](#)
15. Hong SK, Han BK, Chung SJ, Park D, Jeong SJ, Byun SS, et al. Evaluation of pT2 subdivisions in the TNM staging system for prostate cancer. *BJU Int* 2008;102:1092-6. [\[CrossRef\]](#)
16. Rubin MA, Dash A, Wei JT, Dunn R, Sanda MG. Prostate cancer staging: recommendations for modifying the 2002 AJCC pathology staging system based on accuracy in reflecting prognosis. *Mod Pathol* 2004;17:174A.
17. May F, Hartung R, Breul J. The ability of the American Joint Committee on Cancer staging system to predict progression-free survival after radical prostatectomy. *BJU Int* 2001;88:702-7. [\[CrossRef\]](#)
18. Chun FK, Briganti A, Lebeau T, Fradet V, Steuber T, Walz J, et al. The 2002 AJCC pT2 substages confer no prognostic information on the rate of biochemical recurrence after radical prostatectomy. *Eur Urol* 2006;49:273-8. [\[CrossRef\]](#)
19. Kordan Y, Chang SS, Salem S, Cookson MS, Clark PE, Davis R, et al. Pathological stage T2 subgroups to predict biochemical recurrence after prostatectomy. *J Urol* 2009;182:2291-5. [\[CrossRef\]](#)
20. van Oort IM, Witjes JA, Kok DE, Kiemeneij LA, Hulsbergen-Van De Kaa CA. The prognostic role of the pathological T2 subclassification for prostate cancer in the 2002 Tumour-Nodes-Metastasis staging system. *BJU Int* 2008;102:438-41. [\[CrossRef\]](#)
21. Eichelberger LE, Cheng L. Does pT2b prostate carcinoma exist? Critical appraisal of the 2002 TNM classification of prostate carcinoma. *Cancer* 2004;100:2573-6. [\[CrossRef\]](#)
22. Quintal MM, Magna LA, Guimaraes MS, Ruano T, Ferreira U, Billis A. Prostate cancer pathologic stage pT2b (2002 TNM staging system): does it exist? *Int Braz J Urol* 2006;32:43-7. [\[CrossRef\]](#)
23. Arora R, Koch MO, Eble JN, Ulbright TM, Li L, Cheng L. Heterogeneity of Gleason grade in multifocal adenocarcinoma of the prostate. *Cancer* 2004;100:2362-6. [\[CrossRef\]](#)
24. Wise AM, Stamey TA, McNeal JE, Clayton JL. Morphologic and clinical significance of multifocal prostate cancers in radical prostatectomy specimens. *Urology* 2002;60:264-9. [\[CrossRef\]](#)
25. Wolters T, Roobol MJ, van Leeuwen PJ, van den Bergh RC, Hoedemaeker RF, et al. Should pathologists routinely report prostate tumour volume? The prognostic value of tumour volume in prostate cancer. *Eur Urol* 2010;57:821-9. [\[CrossRef\]](#)