

# Prostat Kanseri Hastalarında Hastalık Evrelerine Göre Anksiyete, Depresyon, Cinsel İşlev Bozukluğu Ve Yaşam Kalitesi

Mehmet Cemal Kaya<sup>1</sup>, Yasin Bez<sup>2</sup>, Aslan Demir<sup>3</sup>, Mahmut Bulut<sup>1</sup>, Volkan Topçuoğlu<sup>4</sup>, Mehmet Kemal Kuşçu<sup>4</sup>, Niyazi Levent Türkeri<sup>5</sup>

## ÖZET:

Prostat kanseri hastalarında hastalık evrelerine göre anksiyete, depresyon, cinsel işlev bozukluğu ve yaşam kalitesi

**Amaç:** Erkeklerde sık görülen prostat kanserinde yaşam kalitesi, ruhsal sorunlar ve cinsel işlev bozukluğu birçok çalışmada incelenmiştir. Ancak hastalığın evrelerine göre etkilerinin incelendiği çalışma sayısı oldukça azdır. Biz bu çalışmada prostat kanserli hastaları evrelerine göre sınıflandırarak yaşam kalitesi, cinsel işlev bozukluğu, anksiyete ve depresyon düzeylerini karşılaştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Üroloji kliniğine başvuran 80 prostat kanserli hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar evrelerine göre lokalize/organa sınırlı, lokal yayımlı ve metastatik olmak üzere üç gruba ayrıldı. Hastalara kısa form 36 (KF-36), hastane anksiyete depresyon ölçeği (HAD) ve Arizona cinsel yaşantılar ölçeği (ACYÖ) uygulandı.

**Bulgular:** Prostat kanseri evresine göre yaşam kalitesinin fiziksel işlevsellik alt boyutu metastatik prostat kanserli hastalarda organa sınırlı hastalara göre anlamlı derecede düşük bulundu (F=4.53, p=0.014). Prostat kanseri evresi ile anksiyete ve depresyon puanları arasında anlamlı ilişki tespit edilmedi. Organa sınırlı hastalığı olanlarda cinsel istek metastatik hastalara göre daha iyi düzeydeydi (F=5.32, p=0.007).

**Sonuç:** Prostat kanseri olan hastalar, hastalığın çeşitli evrelerinde farklı düzeylerde fiziksel işlevsellik ve cinsel isteksizlik sorunları yaşamaktadırlar. Hastaların takibinde klinisyenler bu iki konuyu göz önünde bulundurmalıdır.

**Anahtar sözcükler:** prostat kanseri, anksiyete, depresyon, cinsel işlev, yaşam kalitesi

Journal of Mood Disorders 2013;3(1):23-7

## ABSTRACT:

Anxiety, depression, sexual dysfunction and quality of life in prostate cancer based on stage of the disease

**Background:** Prostate cancer is common in men and in many studies quality of life, mental health problems and sexual dysfunction were examined in this population. However, there are relatively few studies examining the impact of the disease according to the stages. In this study we aimed to compare the levels of anxiety, depression, quality of life and sexual dysfunction of the prostate cancer patients according to their stages.

**Method:** 80 patients with prostate cancer who applied to urology outpatient clinic were enrolled to the study. Patients were divided into three groups according to their stages; localized/organ-confined, local spread and metastatic spread. Short Form 36 (SF-36), Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD) and the Arizona Sexual Experience Scale (ASEX) were performed.

**Results:** According to the stage of prostate cancer, physical functioning subscale of quality of life was significantly lower in patients with metastatic prostate cancer than in patients with organ-confined prostate cancer (F= 4.53, p= 0.014). There were no associations between anxiety and depression scores and the stage of prostate cancer. Sexual desire was better in organ-confined prostate cancer patients compared to metastatic prostate cancer patients (F= 5.32, p= 0.007).

**Conclusion:** The patients with prostate cancer might have different levels of physical functioning and sexual aversion problems at different stages of the disease. The clinicians should consider these two issues during follow-up of these patients.

**Key words:** prostate cancer, anxiety, depression, sexual dysfunction, quality of life

Journal of Mood Disorders 2013;3(1):23-7

<sup>1</sup>Yrd. Doç. Dr., Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Diyarbakır-Türkiye

<sup>2</sup>Doç. Dr., Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Diyarbakır-Türkiye

<sup>3</sup>Uzm. Dr., Özel Lokman Hekim Hastanesi, Üroloji Kliniği, Van-Türkiye

<sup>4</sup>Doç. Dr., Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul-Türkiye

<sup>5</sup>Prof. Dr., Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, İstanbul-Türkiye

Yazışma Adresi / Address reprint requests to: Mehmet Cemal Kaya, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Sur 21280, Diyarbakır-Türkiye

Telefon / Phone: +90-505-625-0470

Faks / Fax: +90-412-248-8284

Elektronik posta adresi / E-mail address: mcemalkaya@yahoo.com

Kabul tarihi / Date of acceptance: 24 Ocak 2013 / January 24, 2013

## Bağıntı beyanı:

M.C.K., Y.B., A.D., M.B., V.T., M.K.K., N.L.T.: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

## Declaration of interest:

M.C.K., Y.B., A.D., M.B., V.T., M.K.K., N.L.T.: The authors reported no conflict of interest related to this article.

## GİRİŞ

Prostat kanseri (PK) erkeklerde sık görülür ve kansere bağlı ölümlerin önde gelen nedenlerindedir. Erken teşhis ve tedavi olanakları ile hastaların 5 yıllık sağkalım olasılığı %99'lara ulaşmaktadır (1). PK gibi uzun süre yaşam olasılığı olan kanserlerde yaşam kalitesi sıklıkla araştırma

konusu olmaktadır. PK'de hastalığa bağlı değişiklikler (üriner tıkanıklık, metastatik ağrılar) uygulanan tedaviler ve tedavilere bağlı yan etkiler psikolojik ve işlevsel değişikliklere yol açabilmektedir (2,3).

Kanser hastalarında ruhsal sorunlar artmış hastalanma ve ölümlerle ilişkilidir (4). PK'de anksiyete ve depresyon oranları yüksek bulunmuştur. Roth ve ark. bu kişilerin

%31'inde psikiyatrik değerlendirmeyi gerektirecek düzeyde ruhsal sorunlarının bulunduğu bildirilmiştir (5). Bu çalışmada hastaların %15.2'sinin hastane anksiyete depresyon ölçeği (HAD)'ne göre depresyonu karşıladığı görülmüştür. Pril ve ark. yapmış olduğu çalışmada DSM-IV Eksen I Bozuklukları için Yapılandırılmış Psikiyatrik Görüşme Formu ( Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders-SCID-I)'e göre majör depresif bozukluk oranı %12.8 olarak bulunmuştur (6).

Prostatın cinsellikle ilgili önemli işlevleri mevcut olup PK'de hastalığın kendisi ve kullanılan tedaviler cinsel işlevi etkileyebilir. Cinsel işlev bozukluklarının da yaşam kalitesini etkilediğine dair çalışmalar mevcuttur (7,8).

Hem ruhsal sorunlar hem de cinsel işlev bozukluğu yaşam kalitesini etkileyebilmektedir. Bu durumları değerlendirmede kısa form 36 (KF-36), HAD ve Arizona cinsel yaşantılar ölçeği (ACYÖ) kullanılabilen psikometrik ölçüm araçlarıdır. Bu ölçekler kullanılarak PK'nin yaşam kalitesi ile ilişkisini araştıran birçok çalışma olmasına rağmen evrelere göre yaşam kalitesini araştıran çalışmalar sınırlı sayıdadır (9). Mevcut çalışmalarda yurt dışı kaynaklı olup ülkemiz verileri ile yapılmış çalışma yoktur (10). Bu çalışmamızda ülkemiz verilerini kullanarak PK evresi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır.

## YÖNTEM

Üroloji polikliniğine müracaat eden 80 PK tanısı olan hasta çalışmaya dahil edildi. Çalışmadaki ölçekleri doldurma ve görüşme için yeterli bilişsel işlevleri olan hastalar, bilgilendirilmiş olur formu imzalandıktan sonra, çalışmaya dahil edildi. PK dışında ek hastalığı olanlar çalışmadan dışlandı.

Araştırmanın etik kurul onayı alınmıştır. Hastalar poliklinik ziyareti sırasında değerlendirildi ve araştırmacılar tarafından oluşturulmuş yarı yapılandırılmış sosyodemografik veri formu dolduruldu. Ayrıca HAD, KF-36 sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçeği ve ACYÖ erkek formu poliklinik takipleri sırasında hastalara uygulandı.

Hastaların PK hakkındaki verileri ve geçmiş tıbbi kayıtlarına üroloji kliniği kayıtlarından ulaşıldı. Evreleme TNM (tümör, nodül ve metastaz) sistemine göre yapıldı. Hastalar evrelerine göre lokalize ya da organa sınırlı (T<sub>1</sub>-T<sub>2</sub>, N<sub>0</sub>, M<sub>0</sub>, n= 38), lokal yayımlı (T<sub>3</sub>-T<sub>4</sub>, N<sub>0</sub>, M<sub>0</sub>, n=17) ve metastatik (T<sub>3</sub>-T<sub>4</sub>, N<sub>1-3</sub> ya da M<sub>a-c</sub>, n= 25) olmak üzere 3 gruba ayrıldı (11).

## Değerlendirme Araçları

**HAD:** Zigmond ve Snaith tarafından 1983 yılında geliştirilmiştir (12). Anksiyete ve depresyon düzeyini, şiddet değişimini ölçmek ve bu hastalıklar açısından riski belirlemek amacıyla kullanılır. Bedensel hastalığı olanlarda ve birinci derece sağlık hizmetine başvuranlar için uygun bir ölçektir. Ölçeğin anksiyete ve depresyon alt ölçekleri vardır. Hasta tarafından doldurulur. On dört sorudan oluşmaktadır ve dörtlü likert tipi bir ölçektir. 14 sorudan yansı anksiyeteyi, yansı depresyonu değerlendirmede kullanılır. Aydemir ve ark. tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır. Anksiyete alt ölçeği için kesme puanı 10/11, depresyon alt ölçeği için ise 7/8 bulunmuştur. En düşük puan sıfır iken her bir alt ölçek için en yüksek puan 21'dir (13).

KF-36 yaşam kalitesi ölçeği: Ware ve Sherbourne tarafından yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği Koçyiğit ve ark. tarafından yapılmıştır (14,15). Özellikle bedensel hastalığı olanlarda kullanılan bu ölçek psikiyatrik hastalığı olanlarda da kullanılabilir (16). Jenerik ölçüt özelliği olan kendini değerlendirme ölçeğidir. Sağlığın sekiz boyutunu (fiziksel işlevsellik, sosyal işlevsellik, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, ruhsal sağlık, enerji, ağrı ve sağlığın genel algılanması) ölçümünü sağlayan 36 maddeden oluşmaktadır: Alt ölçekler sağlığı 0-100 arasında değerlendirir ve 0 kötü sağlık durumunu, 100 iyi sağlık durumunu gösterir. Ölçeğin toplam puanı kullanılmaz. Alt boyutlar kendi içinde değerlendirilir.

**ACYÖ:** McGahuey CA ve ark. tarafından geliştirilmiş, Likert tipi bir ölçektir (17). Cinsel istek, uyanılma, vajinal lumbrikasyon/ penis sertleşmesi, orgazma ulaşma kapasitesi ve orgazm sonucu doyum duygusunu değerlendiren 5 maddelik bir ölçektir. Kadın ve erkek için ayrı formları mevcuttur ve incelenen kişi tarafından puanlanır. Her soru 1'den 6'ya kadar puanlanabilir ve toplam puan 5 ila 30 arasında değişir. Yüksek puanlar cinsel işlev bozukluğunun varlığını gösterir. Türkçe ACYÖ'nün geçerlilik güvenilirlik çalışması son dönem böbrek yetersizliği olan hastalarda Soykan A. tarafından yapılmıştır (18).

## İstatistiksel Değerlendirme

Elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 13.0 istatistik programı ile değerlendirilmiştir.

Çalışmada elde edilen veriler açısından PK evreleri varyans analizi (one-way ANOVA) kullanılarak karşılaştırılmıştır. Post-hoc değerlendirmede Tukey testi kullanılmıştır. Lineer regresyon analizi ile gruplar arasında farklı olduğu tespit edilen değişkenlerin yordayıcıları incelenmiştir. Değerlendirmelerde anlamlılık düzeyi olarak  $p<0.05$  kabul edilmiştir.

## BULGULAR

Hastaların yaş ortalaması  $69.93\pm 8.29$  yıl idi. Yetmiş altı (%95) hasta evliyken, 3'ü (%3.8) boşanmış ve 1'inin (%1.3) eşi vefat etmişti. Kırk dördü (%55) üniversite, 19'u (%23.8) lise, 14'ü (%17.5) ilkökul mezunu iken 3'ü (%3.8) okur-yazardı.

Hastaların 38'i (%47.5) organa sınırlı, 17'si (%21.3) lokal yayımlı ve 25'i (31.3%) metastatik PK olarak gruplandırılmıştır. İlk PK tanısından hastaların çalışmaya alındıkları ana kadar geçen süre ortalama  $39.82\pm 30.83$  aydır. Bu süre; organa sınırlı PK hastalarında  $30.87\pm 24.29$  ay, lokal yayımlı PK hastalarında  $40.47\pm 9.84$  ay ve metastatik PK hastalarında  $53.54\pm 36.42$  aydır.

Hastaların 42'si (%52.5) sadece prostatektomi, 25'i (%31.3) prostatektomiye ekleme tedavisi (kemoterapi, radyoterapi, hormon tedavisi), 7'si (%8.8) hormon tedavi-

si ile beraber tedavi (kemoterapi, radyoterapi) alırken, 6'sı (%7.5) sadece hormon tedavisi alıyordu.

Yaş ortalaması organa sınırlı PK hastalarında diğer iki gruba göre anlamlı olarak daha düşüktü ( $F=15.72$ ,  $p<0.001$ ).

PK evresi ile HAD toplam puanları anksiyete ya da depresyon alt ölçek puanları arasında ilişki bulunmadı ( $F=0.562$ ,  $p=0.572$ ;  $F=0.623$ ,  $p=0.539$ ;  $F=1.916$ ,  $p=0.154$ ).

Yaşam kalitesinin fiziksel işlevsellik alt boyutu metastatik PK'li hastalarda lokal grupla karşılaştırıldığında anlamlı derecede düşüktü ( $F=4.53$ ,  $p=0.014$ ). KF-36'nın diğer alt boyutları ile PK evreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ( $p>0.05$ ).

ACYÖ'nün cinsel isteği gösteren birinci maddesi metastatik evredeki hastalarda organa sınırlı evreye kıyasla daha yüksek bulunmuştur ( $F=5.32$ ,  $p=0.007$ ). ACYÖ'nün diğer maddeleri PK evreleri arasında farklılık göstermemiştir ( $p>0.05$ ). Gruplar arası tüm verilerin karşılaştırılması Tablo 1'de verilmiştir.

Metastatik ve lokal evre PK olan hastalar arasında bulunan fiziksel işlevsellik ve cinsel istek azlığı farklarını incelemek amacıyla yapılan lineer regresyon analizi PK'nin evresinin her iki farkın da anlamlı yordayıcısı olduğunu göstermiştir (sırasıyla  $F=4.404$ ,  $p=0.001$ , düzeltilmiş  $R^2=0.207$ ,  $F=5.393$ ,  $p<0.001$ , düzeltilmiş  $R^2=0.253$ ).

**Tablo 1: Prostat evrelerine göre KF-36, HAD ve ACYÖ puanlarının karşılaştırması**

	Organa Sınırlı (Ortalama±SS)	Lokal yayımlı (Ortalama±SS)	Metastatik (Ortalama±SS)	F	p
<b>KF-36</b>					
Fiziksel işlevsellik	76.58±23.66*	70.29±20.73	58.20±25.65*	4.533	0.014
Fiziksel rol güçlüğü	56.58±44.53	61.76±39.64	40.00±45.07	1.568	0.215
Ağrı	69.05±23.13	72.53±21.59	65.32±25.43	0.485	0.617
Genel sağlık algısı	60.03±25.98	63.24±21.92	53.44±25.48	0.884	0.417
Vitalite (enerji, canlılık)	65.39±24.97	67.94±21.29	56.40±24.77	1.471	0.236
Sosyal işlevsellik	71.05±25.52	78.53±27.90	63.90±30.23	1.446	0.242
Emosyonel Rol Güçlüğü	52.61±41.47	66.65±35.36	43.06±43.22	1.688	0.192
Ruhsal sağlık	64.95±20.45	69.65±18.82	64.40±27.28	0.324	0.724
<b>HAD</b>					
Anksiyete	5.97±3.98	5.94±3.45	4.24±3.23	1.916	0.154
Depresyon	6.61±3.77	5.29±3.42	6.48±5.08	0.623	0.539
Total	12.58±6.88	11.35±6.16	10.72±7.72	0.562	0.572
<b>ACYÖ</b>					
Cinsel istek	3.74±1.33*	4.29±1.53	4.88±1.30*	5.324	0.007
Uyarılma	4.11±1.57	4.59±1.28	4.84±1.46	1.966	0.147
Penis sertleşmesi	5.03±1.10	5.12±1.22	5.36±1.08	0.679	0.510
Orgazma ulaşma kapasitesi	4.63±1.53	4.76±1.68	5.44±1.08	2.484	0.090
Orgazm sonucu doyum duygusu	4.29±1.58	4.53±1.60	5.16±1.18	2.694	0.074

SS: Standart Sapma, KF-36: Kısa form 36, HAD: Hastane anksiyete depresyon ölçeği, ACYÖ: Arizona cinsel yaşantılar ölçeği  
\*Post hoc analizde organa sınırlı ve metastatik evre grupları arasında fark olduğu görüldü.

## TARTIŞMA

Son yıllarda PK'de yaşam kalitesi konusu üzerinde git-tikçe artan bir şekilde durulmaktadır. Literatürde tedavi-ye bağlı etkiler ve tedavi ile ilişkili yan etkilerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine odaklanılmasına rağmen göreceli olarak hastalık evresine odaklı az sayıda çalışma vardır. Rosenfeld ve ark. PK evreleri ile yaşam kalitesinin fiziksel işlevsellik boyutu arasında önemli bir ilişki olduğunu, ileri evre hastalıkta fiziksel işlevselliğin bozulduğunu göstermiştir (9). Çalışmamızda benzer sonuçlara ulaşılmıştır ve ayrıca fiziksel işlevselliğin en önemli yordayıcısının PK evresi olduğu gösterilmiştir.

Birçok çalışma PK'li hastaların ruhsal olarak etkilenmediğine işaret etmiştir (19-22). Hastalar kontrol grubu ile karşılaştırıldığında veya tedavi öncesi ve sonrası değerlendirildiğinde anksiyete ve depresyon puanları açısından fark bulunamamıştır. Fakat bu çalışmalarda genelde organa sınırlı PK incelenmiştir. PK evrelerine göre inceleme yapan Rosenfeld ve ark. da çalışmalarında HAD ile PK evresi arasında ilişki bulunamamışlardır. Aynı şekilde biz de çalışmamızda da HAD ile PK evreleri arasında herhangi bir ilişki bulamadık (9). Bir başka çalışmada HAD ile zayıf fiziksel işlevsellik arasında ilişki bulunmasına rağmen bizim çalışmamızda herhangi bir ilişki bulunmadı (23).

PK'li hastalarda cinsel işlevi inceleyen birçok çalışmada sertleşme bozukluğu öne çıkmaktadır (24,25). PK hastalarının sertleşme bozukluğu tedavisi cinsel istek azlığına göre daha iyi yanıt vermektedir. Bir çalışmada radyoterapi ve prostatektomi sonrasında oluşan sertleşme bozukluğunun tedavi edilebildiği bildirilmiştir (26). Bizim çalışmamızda ise metastatik evrede öne çıkan problem cinsel istek azlığı idi. Tedavisinin sertleşme bozukluğuna göre daha az yanıt verdiği bildirilen cinsel istek azlığı hastalar için önemli bir problemdir (26). Organa sınırlı PK'de cinsel istek metastatik evreye göre daha iyi bulunmuştur. Organa sınırlı hastalığın metastatik evredeki hastalara göre yaş ortalaması anlamlı olarak daha düşüktü. Bu durumda farkın hastalığın evresine mi yoksa hastaların yaşına mı bağlı olduğu tartışma konusudur. Bir çalışmada

PK tedavisi için brakioterapi uygulanan genç yaştakilerin yaşlılara oranla daha az libido kaybının olması yaşın bu işlevlerin korunmasında önemini göstermektedir (27). Öte yandan yapılan analiz sonucunda cinsel isteksizliğin anlamlı tek yordayıcısının PK evresi olduğu bulunmuştur.

PK evrelerine göre yaşam kalitesini inceleyen Rosenfeld ve ark. çalışmasında cinsel işlevin incelenmemiş olması kendileri tarafından bir eksiklik olarak vurgulanmıştır (9). Bizim çalışmamızda cinsel işlev ACYÖ ile incelendi ve PK evreleri arasında fark olduğu görüldü. Cinsel işlevi etkileyebileceği bilinen depresyon ve anksiyetenin PK evreleri arasında fark göstermemiş olması ve ayrıca regresyon analizinde de depresyon ve anksiyetenin anlamlı etkisinin bulunmaması düşünüldüğünde PK evresinin cinsellik üzerindeki etkisinin daha belirgin olduğu söylenebilir.

Hem Bacon ve ark. hem de Clark ve ark. ise erken evre PK'de cinsel işlevler ve yaşam kalitesinin etkilendiğini belirtmişlerdir (7,8). Helgason ve ark. da cinsel işlev bozukluğunun ruhsal sorunlarla güçlü ilişkisi olduğunu göstermişlerdir (28). Bizim çalışmamızda ise değerlendirilme hastalık evrelerine göre yapıldı ve metastatik evrede olanlarda organa sınırlı evreye göre hem cinsel işlev hem de yaşam kalitesinde farklılık bulunmuştur.

Diğer kanserler gibi prostat kanserinde de erken tanı ile hastalanma ve ölüm oranları azalmaktadır (29). Çalışmamız bulgularında görüldüğü gibi hastalığın ileri evresi olan metastatik evrede yaşam kalitesinin fiziksel işlevsellik boyutu ve cinsel istek olumsuz etkilenmektedir. Bizim çalışmamızda erken tanının bu açıdan önemi bir kez daha vurgulanmaktadır.

Hastaların barsak ve idrar işlevlerinin incelenmemesi, tedavi protokollerinin randomize edilememesi ve çalışmamızın kesitsel olması önemli kısıtlılıklarımızdır.

Sonuç olarak; PK'si olan hastalar, hastalığın evresine göre fiziksel işlevsellik ve cinsel istek açısından farklılıklar gösterebilmektedir. Metastatik evredeki hastaların bu açılardan organa sınırlı kanseri olan hastalara kıyasla daha fazla sorun yaşadıkları klinisyenlerce dikkate alınmalıdır.

## Kaynaklar:

1. Badger TA, Segrin C, Figueredo AJ, Harrington J, Sheppard K, Passalacqua S, et al. Psychosocial interventions to improve quality of life in prostate cancer survivors and their intimate or family partners. *Qual Life Res.* 2011;20:833-44.
2. Steineck G, Helgesen F, Adolfsson J, Dickman PW, Johansson J-E, Norlén BJ, et al. Quality of Life after Radical Prostatectomy or Watchful Waiting. *New England Journal of Medicine.* 2002;347:790-6.

3. Wei JT, Dunn RL, Sandler HM, McLaughlin PW, Montie JE, Litwin MS, et al. Comprehensive comparison of health-related quality of life after contemporary therapies for localized prostate cancer. *J. Clin. Oncol.* 2002;20:557-66.
4. Onitilo AA, Nietert PJ, Egede LE. Effect of depression on all-cause mortality in adults with cancer and differential effects by cancer site. *Gen Hosp Psychiatry.* 2006;28:396-402.
5. Roth AJ, Kornblith AB, Batel-Copel L, Peabody E, Scher HI, Holland JC. Rapid screening for psychologic distress in men with prostate carcinoma: a pilot study. *Cancer.* 1998;82:1904-8.
6. Pirl WF, Siegel GI, Goode MJ, Smith MR. Depression in men receiving androgen deprivation therapy for prostate cancer: a pilot study. *Psychooncology.* 2002;11:518-23.
7. Clark JA, Inui TS, Silliman RA, Bokhour BG, Krasnow SH, Robinson RA, et al. Patients' perceptions of quality of life after treatment for early prostate cancer. *J. Clin. Oncol.* 2003;21:3777-84.
8. Bacon CG, Giovannucci E, Testa M, Glass TA, Kawachi I. The association of treatment-related symptoms with quality-of-life outcomes for localized prostate carcinoma patients. *Cancer.* 2002;94:862-71.
9. Rosenfeld B, Roth AJ, Gandhi S, Penson D. Differences in health-related quality of life of prostate cancer patients based on stage of cancer. *Psychooncology.* 2004;13:800-7.
10. Namiki S, Arai Y. Health-related quality of life in men with localized prostate cancer. *Int. J. Urol.* 2010;17:125-38.
11. Beahrs O H, Henson D, Earl, Hutter RVP, Kennedy BJ. Manual for Staging of Cancer. 4th ed. Philadelphia: American Joint Committee on Cancer. J. B. Lippincott Company, 1992:181-7.
12. Zigmund AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983;67:361-70.
13. Aydemir Ö. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. *Türk Psikiyatri Derg.* 1997;8:280-7.
14. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care.* 1992;30:473-83.
15. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Ölmez N, Memiş A. Kısa Form 36 (KF-36)'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *İlaç ve Tedavi Dergisi.* 1999;12:102-6.
16. Aydemir Ö. Konsültasyon-liyezon psikiyatrisinde yaşam kalitesi ölçümü: Kısa Form-36 (SF-36). 3P (Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji) Dergisi. 1999;7:14-22.
17. McGahuey CA, Gelenberg AJ, Laukes CA, Moreno FA, Delgado PL, McKnight KM, et al. The Arizona Sexual Experience Scale (ASEX): reliability and validity. *J Sex Marital Ther.* 2000;26:25-40.
18. Soykan A. The reliability and validity of Arizona sexual experiences scale in Turkish ESRD patients undergoing hemodialysis. *Int. J. Impot. Res.* 2004;16:531-4.
19. Rossetti SR, Terrone C. Quality of life in prostate cancer patients. *Eur. Urol.* 1996;30:44-8.
20. Litwin MS, Hays RD, Fink A, Ganz PA, Leake B, Leach GE, et al. Quality-of-life outcomes in men treated for localized prostate cancer. *JAMA.* 1995;273:129-35.
21. Steginga SK, Occhipinti S, Gardiner RAF, Yaxley J, Heathcote P. Prospective study of men's psychological and decision-related adjustment after treatment for localized prostate cancer. *Urology.* 2004;63:751-6.
22. Bisson JI, Chubb HL, Bennett S, Mason M, Jones D, Kynaston H. The prevalence and predictors of psychological distress in patients with early localized prostate cancer. *BJU Int.* 2002;90:56-61.
23. Balderson N, Towell T. The prevalence and predictors of psychological distress in men with prostate cancer who are seeking support. *Br J Health Psychol.* 2003;8:125-34.
24. Nelson CJ, Choi JM, Mulhall JP, Roth AJ. Determinants of sexual satisfaction in men with prostate cancer. *J Sex Med.* 2007;4:1422-7.
25. Letts C, Tamlyn K, Byers ES. Exploring the impact of prostate cancer on men's sexual well-being. *J Psychosoc Oncol.* 2010;28:490-510.
26. Iversen P, Newling D, Kirby R, Eardley I. Sexual function: Quality of life issues in patients with locally advanced non-metastatic prostate cancer. *European Urology Supplements.* 2002;1:26-32.
27. Finney G, Haynes A-M, Cross P, Brenner P, Boyn A, Stricker P. Cross-sectional analysis of sexual function after prostate brachytherapy. *Urology.* 2005;66:377-81.
28. Helgason AR, Adolfsson J, Dickman P, Fredrikson M, Arver S, Steineck G. Waning sexual function--the most important disease-specific distress for patients with prostate cancer. *Br. J. Cancer.* 1996;73:1417-21.
29. Klotz L. Cancer overdiagnosis and overtreatment. *Curr Opin Urol.* 2012;22:203-9.