

METASTATİK MESANE KANSERİNDE GÖRÜNTÜLEME TABANLI SARKOPENİ: GENEL SAĞKALIM İÇİN BAĞIMSIZ BİR KÖTÜ PROGNOSTİK GÖSTERGE

Muharrem Coşkunpınar^{1,2}, Sevinç Ballı^{1,2}, Gamze Büşra Sarı³, Melahat Kul³, Başak Gülpınar³, Emre Yekedüz^{1,2}, Yüksel Ürün^{1,2}

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi Kanser Araştırma Enstitüsü

³Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı

Amaç:

Sistektomi yapılan mesane kanserli hastalarda yapılan güncel bir meta-analizde sarkopeni genel sağkalım(OS) ve kansere özgü sağkalımda (CSS) kötüleşme ile ilişkili bulunmuştur(1). Bu çalışmanın amacı ise metastatik ürotelyal karsinomlu hastalarda BT/PET-BT tabanlı sarkopeni ve vücut kompozisyonu parametrelerinin klinik özellikler ile genel sağkalım (OS) ve progresyonsuz sağkalım (PFS) üzerindeki prognostik etkisini değerlendirmektir.

Yöntem:

Bu retrospektif çalışmaya Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı'nda metastatik ürotelyal karsinom tanısı ile birinci basamak sistemik tedavi başlanan ve uygun bazal görüntülemesi bulunan 89 hasta dahil edildi. Bazal BT/PET-BT görüntülerinden total yağ alanı(TFA), subkutan yağ alanı(SFA), visseral yağ alanı(VFA), psoas kas alanı, psoas kas indeksi(PMI) ve kas dansitesi ölçüldü. Sarkopeni, Yamamoto kriterlerine uygun olarak; erkeklerde $<3,7 \text{ cm}^2/\text{m}^2$, kadınlarda $<2,9 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ olan cinsiyete özgü PMI eşiklerine göre tanımlandı (2). Sağkalım analizleri Kaplan–Meier yöntemi ile gerçekleştirildi; prognostik faktörler tek ve çok değişkenli Cox regresyon analizi ile değerlendirildi.

Bulgular:

Çalışmaya dahil edilen hastaların %86,5'i (n=77) erkekti. Ortalama yaş 66 idi, sarkopenik ve non-sarkopenik hastalar arasında anlamlı fark saptanmadı ($63,1 \pm 9,7$ vs $66,4 \pm 8,6$ yıl; $p=0,227$). Hastaların %87,6'sında bazal görüntüleme yöntemi BT idi. Ölçümlere göre hastaların %13,5'i (n=12) sarkopenik olarak sınıflandırıldı. Sarkopenik hastalarda bazal psoas kas hacmi ($p<0.001$), PMI ($p<0.001$) ve kas dansitesi (0.028) non-sarkopenik hastalara kıyasla anlamlı olarak daha düşüktü. Sarkopenik grupta total yağ alanı anlamlı derecede daha düşük saptandı ($203 \pm 134,6$ vs $290,1 \pm 126,2 \text{ cm}^2$; $p=0,030$); visseral yağ alanı ise daha düşük olma eğilimi gösterdi ($p=0,060$) (Tablo 1). Tüm kohortta medyan OS 63,1 ay (%95 GA: 4,6–121,7) olup 5 yıllık OS %55 hesaplandı. Beş yıllık OS sarkopenik hastalarda %37, non-sarkopenik hastalarda %58 idi. Medyan PFS 11,1 ay (%95 GA: 8,2–13,9) olarak bulundu. Tek değişkenli Cox regresyon analizinde sarkopeni ($p=0,033$), N1 nodal hastalık ($p<0.001$), karaciğer metastazı ($p<0.001$) ve yüksek nötrofil-lenfosit oranı (NLR) ($p<0.001$) daha kötü OS ile anlamlı olarak ilişkiliydi. Çok değişkenli analizde de sarkopeni (HR: 5,18; %95 GA: 1,22–21,91; $p=0,025$), N1 nodal hastalık ($p=0,007$), karaciğer metastazı ($p=0,036$) ve yüksek NLR ($p=0,009$) OS için bağımsız kötü prognostik faktörler olarak saptandı (Tablo 2).

Sonuç

Metastatik ürotelyal karsinomda görüntüleme temelli sarkopeni, genel sağkalımı öngören güçlü ve bağımsız bir kötü prognostik faktör olabilir. Literatüre dayalı cinsiyete özgü PMI eşikleri ile yapılan vücut kompozisyonu analizlerinin klinik pratiğe entegrasyonu, risk sınıflaması ve tedavi stratejilerinin bireyselleştirilmesine katkı sağlayabilir. Bu bulguların klinik geçerliliğinin netleştirilmesi için daha büyük hasta popülasyonlarını içeren prospektif çalışmalara gereksinim vardır.

Anahtar Kelimeler : Mesane Kanseri, Sarkopeni, Genel Sağkalım

Kaynakça :

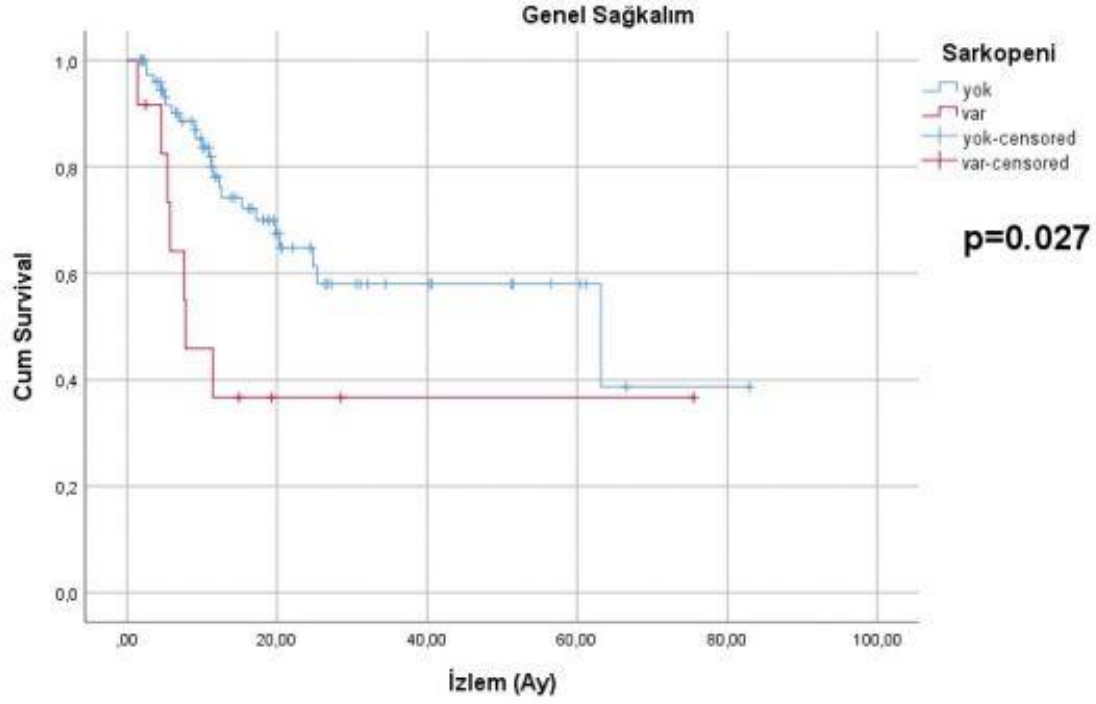
1. Zhang L, Li F, Liu L, Cao J, Yang X. Prevalence and prognostic value of sarcopenia in patients with bladder cancer undergoing radical cystectomy: a systematic review and meta-analysis. Front Oncol. 2025;15:1642833.
2. Yamamoto K, Kurokawa Y, Hattori S, Yukawa Y, Omori T, Matsui R, et al. Defining Low Muscle Mass in Cancer Patients: Sex-Specific Computed Tomography-Derived Cutoff Values and Survival Impact-A Multicenter Cohort Study. Ann Surg Oncol. 2025.

Resimler :

Resim Açıklaması: Tablo 1: Bazal Vücut Kompozisyon Ölçümleri

		Tüm Kohort	Sarkopenik	Non-Sarkopenik	P
Görüntüleme	BT	78 (%87,7)	12 (%100)	66 (%85,7)	0.183
	PET-BT	11 (%12,4)	0 (%0)	11 (%14,3)	
Bazal Total Yağ Alanı (TFA, cm ²)		278,4 ±130,1	203 ± 134,6	290,1 ± 126,2	0.030
Bazal Subkutan Yağ Alanı (SFA, cm ²)		125,1 (0,3-297,9)	104,8(39,1-150,6)	126,7 (97,8-160,7)	0.136
Bazal Visseral Yağ Alanı (VFA, cm ²)		132,2 (0,1-364,3)	81,2 (22,1-188,5)	138,9 (90,1-224,9)	0.060
Bazal Psoas Kas Hacmi (cm ³)		14,6 ± 4,3	8,1 ± 2,2	15,6 ± 3,6	<0.001
Bazal Psoas Kas İndeksi (cm ² / m ²)		5,0 ± 1,3	2,8 ± 0,5	5,4 ± 1,1	<0.001
Bazal Psoas Kas Dansitesi		41,2 ± 8,4	36 ± 6,6	42 ± 8,4	0.028

Resim Açıklaması: Figür 1: Sarkopeni-Genel Sağkalım Kaplan-Meier Grafiği



Resim Açıklaması: Tablo 2: Genel Sağkalım Cox-Regresyon Analizi

	Tek Değişkenli Analiz			Çok Değişkenli Analiz		
	HR	%95 CI	p	HR	%95 CI	p
Yaş	0,977	(0,936-1,021)	0.305			
Erkek Cinsiyet	0,704	(0,242-2,044)	0.518			
Ürotelyal Dışı Patoloji	9,387	(9,387-44,409)	0.005*			
N1 Hastalık	8,395	(2,412-29,213)	0.001*	8,549	(1,794-40,745)	0.007
Karaciğer Metastazı	3,610	(1,689-7,712)	0.001*	2,892	(1,074-7,787)	0.036
Lenf Nod+Yumuşak Doku Metastazı	2,062	(0,715-5,950)	0.181*			
>2 Metastaz Bölgesi	2,283	(0,970-5,375)	0.059*			
Sarkopeni	2,527	(1,077-5,929)	0.033*	5,178	(1,224-21,913)	0.025
VFA (cm ²)	0,996	(0,991-1,000)	0.073*			
Nötrofil-Lenfosit Oranı	1,108	(1,050-1,170)	<0.001*	1,095	(1,023-1,173)	0.009

*Çoklu değişkenli analize dahil edilenler

Tables :

1. Basamak Tedavi Rejimi

Rejim	Sayı (%)
Karboplatin-gemcitabin	33 (%37,1)
Split doz sisplatin-gemcitabin	22 (%24,7)
Enfortumab vedotin + pembrolizumab	6 (%6,7)

Karboplatin-paklitaksel	4 (%4,5)
Dosetaksel /paklitaksel	3 (%3,4)
Sisplatin-gemsitabin	2 (%2,2)
Pembrolizumab	2 (%2,2)
Platin-gemsitabin + immünoterapi	1 (%1,1)
Nivolumab	1(%1,1)
Diğer rejimler	15 (%16,9)