






ORIGINAL ARTICLE / ORJİNAL MAKALE

**Epitelyal over kanserlerinde obezite ile asit ilişkisi ve sağkalıma etkisi**  
The relationship between obesity and ascites in epithelial ovarian cancers and its effect on survival

 Sabahattin Oğuzhan Kayım<sup>1</sup>,  Ganim Khatıb<sup>2</sup>,  Ahmet Barış Güzel<sup>2</sup>,  Ümran Küçüköz Güleç<sup>2</sup>,  
 Mehmet Ali Vardar<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Derecik Devlet Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, Hakkari, Türkiye

<sup>2</sup> Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Adana Türkiye

**öz**

**Amaç:** Bu çalışmada amaç epitelyal over kanseri tanısı olan hastalarda obezitenin, asit ile ilişkisinin toplam ve hastalıklı sağkalım üzerine etkisini incelemektir.

**Gereç ve yöntem:** Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Jinekolojik Onkoloji kliniğinde 1992 ile 2018 yılları arasında hastanemizde epitelyal over kanseri tanısı almış 1053 hastanın dosyaları geriye dönük incelendi. Antropometrik verilerine ulaşılabilen 939 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların vücut kitle indeksi hesaplamaları yapılarak, Dünya Sağlık Örgütü'nün obezite sınıflamasına göre kategorize edildi. Hastaların analizinde vücut kitle indeksi, görüntüleme ile asit varlığı ve operasyon sırasında asit varlığı ve tümör evresi gibi parametreler incelendi.

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 23.0 paket programı kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmada yer alan hastaların yaş ortalamaları 53,9±12,9 yıl iken; hastalardan 347 (%37.0)'si 50 yaş altı, 436 (%41.7)'si 50-65 yaş aralığında, 156 (%16.6)'sı ise 65 yaş üzerinde oldukları tespit edildi. Zayıf, normal, aşırı kilolu, obez ve morbid obez hasta grupları için ortalama toplam sağkalım bulguları sırasıyla 49.7, 77.1, 75.5, 56.8 ve 42.3 ay olarak saptandı. Bununla birlikte ortalama hastalıklı sağkalım süreleri sırasıyla 16.2, 23.5, 24.7, 18.7 ve 20.9 ay olarak hesaplandı.

Zayıf, obez ve morbid obez grubunda yer alanların toplam sağkalım sürelerinin, normal ve aşırı kilolu grupta yer alan hastalara göre daha düşük olduğu tespit edildi (p=0,001). Görüntüleme ve operasyon sırasında asit varlığı, morbid obez grubunda anlamlı olarak yüksek olduğu bulundu. Hastalıklı sağkalım açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmazken, görüntüleme ve operasyon sırasında asit varlığı olan hastalarda hastalıklı sağkalım süresi anlamlı olarak düşük saptandı.

**Sonuç:** Over kanseri, sahip olduğu kötü prognostik özellikler nedeniyle oldukça ölümcül seyreden malign bir hastalıktır. Sonuçlarımız, obez hastalarda, asit birikiminin daha geç fark edilmesi nedeniyle tanıda gecikmeye neden olabileceğini ve bu durumun hastalığın ilerlemesi ve toplam sağkalım üzerinde olumsuz etkisi olabileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Epitelyal Over Kanseri, Obezite, Asit, Toplam Sağkalım, Hastalıklı Sağkalım

**ABSTRACT**

**Aim:** The aim of this study is to examine the effect of obesity and its association with ascites on overall and disease-free survival in patients diagnosed with epithelial ovarian cancer.

**Materials and methods:** The files of 1053 patients which were diagnosed with epithelial ovarian cancer between 1992 and 2018 in the Department of Gynecologic Oncology of Obstetrics and Gynecology of Çukurova University, Balcalı Hospital were retrospectively analyzed. Among these patients, 939 patients whose anthropometric data could be accessed were included in the study. The body mass index (BMI) of these patients included in the study were calculated and they were categorized according to the obesity classification of the World Health Organization. In the analysis; patients' BMI, amount of ascites on imaging and during operation, and tumor stage were evaluated.

SPSS (Statistical for the Social Sciences) 23.0 package program was used for statistical analysis of the data.

**Results:** The mean age of the patients included in the study was 53,9±12,9 years, and it was determined that 347 of the patients were over the age of 65. The mean overall survival course for the underweight, normal, overweight, obese and morbid obese patient was 49.7, 77.1, 75.5, 56.8, and 42.3 months. However the mean disease-free survival time was calculated as 16.2, 23.5, 24.7, 18.7 and 20.9 months. It was determined that the overall survival times of the patients in obese, morbid obese and underweight BMI categories were lower than the normal or overweight BMI groups (p=0,001). The presence of ascites on imaging and during operation was found as significantly higher in the morbid obese group. While there was no significant difference between BMI groups in terms of disease-free survival, it was found as significantly lower in patients with ascites on imaging and during operation

**Conclusion:** Ovarian cancer is a malignant disease with a very fatal course due to its poor prognostic features. Our results Show that in obese patients, delayed recognition of ascites may cause a delay in diagnosis, and this may have a negative impact on disease progression and overall survival.

**Keywords:** Epithelial Ovarian Cancers, Obesity, Ascite, Overall Survival, Disease-Free Survival

**MAKALE SÜRECİ**  
Geliş 27.03.2023  
Kabul 19.12.2023

**Sorumlu Yazar:** Sabahattin Oğuzhan Kayım, Derecik Devlet Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, Hakkari, Türkiye. E-mail: oguzhankayim@gmail.com

**Nasıl Atf Yapılır:** Kayım SO, Khatıb G, Güzel AB, Güleç ÜK, Vardar MA. Epitelyal over kanserlerinde obezite ile asit ilişkisi ve sağkalıma etkisi. Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi 2023;23(3):37-43.

**Dergi Web Sitesi:** <https://dergipark.org.tr/tr/pub/trsgo> **Yayıncı:** Cetus Publishing

## GİRİŞ

Over kanseri, gelişmiş ülkelerde ikinci en sık jinekolojik malignite iken, gelişmekte olan ülkelerde üçüncü en sık jinekolojik malignitedir. Beş yıllık sağkalım oranları %45'in altındadır. Türkiye'de yaşayan kadınlar içerisinde endometrium kanserinin ardından ikinci en sık görülen jinekolojik malignitedir. (1) Over kanserlerinin yaklaşık %90'ı epitelyal hücrelerden kaynaklanmakta olup, en sık görülen alt tipi high grade seröz karsinomlardır. Germ hücreli over tümörleri ve seks kord stromal tümörler ise diğer görülen histolojik tipler olarak karşımıza çıkmaktadır. Başlıca risk faktörleri arasında ileri yaş, erken menarş ve/veya geç menopoz, nulliparite, infertilite, endometriozis, polikistik over sendromu, postmenopozal hormon kullanımı, BRCA 1/2 ve Lynch Sendromu gibi genetik faktörler, ailede meme kanseri öyküsü, sigara kullanımı, asbest, talk maruziyeti gösterilmiştir.(2)

Malignite ilişkili asit yumurtalık, meme, kolon, akciğer, pankreas ve karaciğer maligniteleri gibi birçok malign durumda görülebilir. Tipik olarak tekrarlayan veya ilerlemiş kanserlerde gelişmektedir. Epitelyal over tümörleri, lenfatik obstrüksiyon ve damar geçirgenliğinin artmasına bağlı olarak peritoneal karsinomatozise neden olma eğilimindedir.(3, 4)

Obezite, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün tanımına göre insan sağlığına zarar verecek düzeyde insan vücudunda aşırı miktarda yağ birikimidir. Bireyin kilogram cinsinden ağırlığının boyunun metre cinsinden karesine bölünerek elde edilen vücut kitle indeksi sınıflamasına göre vücut kitle indeksinin 30 kg/m<sup>2</sup>'den fazla olması obezite olarak tanımlanmaktadır. DSÖ 2016 yılında Dünya'da 18 yaş üzeri nüfusun yaklaşık 650 milyondan fazlasının obez olduğunu bildirmiştir. Obezitenin, içlerinde endometrium, meme ve kolon kanserinin de bulunduğu birçok malignite için artmış risk faktörü olduğu gösterilmiştir.(5)

Yaptığımız çalışmada epitelyal over kanserli

hastaların, vücut kitle indeksi (VKİ), evre, görüntüleme ve operasyon sırasında asit miktarı gibi özellikleri birlikte analiz ederek obezite ve asit arasındaki ilişki ile beraber sağkalıma etkisini ortaya koymayı amaçladık.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniğinde 1992 ile 2018 yılları arasında hastanemizde epitelyal over kanseri tanısı almış 1053 hastanın dosyaları geriye dönük incelendi. Bu hastalar içerisinde antropometrik verilerine ulaşılabilen 939 hasta çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya alınan hastaların VKİ hesaplamaları yapılarak, Dünya Sağlık Örgütü'nün obezite sınıflamasına göre kategorize edildi. Çalışmaya alınan hastalar kategorize edilirken VKİ 18,5'in altında olan hastalar zayıf, 18,5 – 24,9 arasında olan hastalar normal kilolu, 25 – 29,9 arasında olan hastalar fazla kilolu, 30 – 39,9 arasında olan hastalar obez, 40 ve üzerinde olan hastalar ise morbid obez olarak tanımlandı. Hastaların analizinde vücut kitle indeksi, tanı anındaki evre, preop asit varlığı, operasyon sırasında asit varlığı, gibi parametreler geriye dönük hasta dosyaları taranarak incelendi. Hastaların tanı tarihinden itibaren ölüme kadar geçen süre toplam sağkalım, tanı aldıkları tarihten itibaren, takipler sırasında hastalığın radyolojik ve/veya patolojik olarak nüks ettiği tarihe kadar geçen süre hastaliksız sağkalım olarak değerlendirildi. Tüm VKİ gruplarında toplam ve hastaliksız sağkalım verileri geçmişe dönük dosyalar taranarak ve hastane otomasyon sistemi aracılığıyla nüfus kayıt bilgilerine ulaşılarak incelendi.

**İstatistiksel Değerlendirme:** Verilerin istatistiksel analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 23.0 paket programı kullanıldı. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sürekli ölçümler ortalama ve standart sapma (gerekli yerlerde ortanca ve minimum -maksimum) olarak özetlendi. Kategorik parametrelerin karşılaştırılmalarında ki-kare ve

Fisher exact keskinlik tanı testlerine başvuruldu. Çalışmada yer alan parametrelerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemede Shapiro-Wilk testi kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen parametrelerde Kruskal Wallis testi kullanıldı. Gruplar arasındaki farklılığın kaynağını incelemeye Post Hoc Bonferroni testine başvuruldu. Sağkalım analizlerinde Kaplan Meier testi ile log rank testlerine başvuruldu. Hastaların mortalite etkilerini incelemesinde çoklu lojistik regresyon testi kullanıldı. Tüm testlerde istatistiksel önemlilik düzeyi 0.05 olarak alındı.

## BULGULAR

Epitelyal over kanseri tanılı 939 hasta çalışmaya dahil edildi. Çalışmada yer alan hastaların yaş

ortalamları  $53.9 \pm 12.9$  yıl iken; hastalardan 347 (% 37.0)'si 50 yaş altı, 436 (% 46.4)'sü 50-65 yaş aralığında, 156 (% 16.6)'sü ise 65 yaş üzerinde oldukları tespit edildi. Çalışmaya alınan hastalar VKİ gruplarına göre değerlendirildiğinde 24 hasta zayıf, 253 hasta normal kilolu, 417 hasta aşırı kilolu, 222 hasta obez ve 23 hasta morbid obez olarak sınıflandırıldı.

Yaş aralığı 50-65 aralığında olanların VKİ bulguları aşırı kilolu, obez ve morbid obez görülme sıklığı, VKİ bulguları zayıf ve normal olan hastaların oranına göre anlamlı daha yüksek idi ( $p < 0.001$ ). Normal ve aşırı kilolu grupta yer alan hastalarda karın şişliğinin daha az, karın ağrısı şikayetinin ise diğer gruplarda yer alan hastalara göre daha sık gözlemlendiği belirlendi ( $p < 0.001$ ) (Tablo 1).

**Tablo 1.** Hasta karakteristikleri ile gruplar arasındaki karşılaştırmalar

	<18.5		18.5-24.9		25-29.9		30-39.9		>40		p <sup>c</sup>
	Zayıf		Normal		Aşırı Kilolu		Obes		Morbid Obes		
	(n=24)		(n=253)		(n=417)		(n=222)		(n=23)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Yaş Aralığı</b>											
<50	14	58.3	114	45.1	145	34.8	69	31.1	5	21.7	<0.001**
50-65	5	20.8	96	37.9	206	49.4	111	50.0	18	78.3	
>65	5	20.8	43	17.0	66	15.8	42	18.9	-	-	
<b>Evre</b>											
Evre 1	7	29.2	89	35.2	114	27.4	59	27.1	3	13.0	0.154
Evre 2	-	-	16	6.3	27	6.5	18	8.3	3	13.0	
Evre 3	16	66.7	128	50.6	247	59.4	130	59.6	17	73.9	
Evre 4	1	4.2	20	7.9	28	6.7	11	5.0	-	-	
<b>Semptom</b>											
Aseptomatik	1	4.3	-	-	4	1.0	5	2.3	1	4.3	<0.001**
Karın şişliği	10	41.7	35	13.8	58	13.9	73	32.9	8	34.8	
Karın ağrısı	10	41.7	204	80.6	324	77.7	122	55.0	9	39.1	
Vajinal kanama	1	4.2	11	4.3	25	6.0	17	7.7	3	13.0	
Diğer	2	8.3	3	1.2	6	1.4	5	2.3	2	8.7	

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.001$ , +:  $p = 0.011$ , ++:  $p = 0.002$ , b: Kruskal Wallis test, Post Hoc Bonferroni, c: ki-kare ve Fisher exact test

Morbid obez grubunda olan hastaların görüntülemeye asit varlığı diğer VKİ gruplarında yer alan hastalara göre daha sık gözlemlendiği tespit edildi ( $p = 0.002$ ). Operasyon sırasında

asit varlığı 1 L üzerinde görülme sıklığı morbid obez grubunda yer alan hastalarda, diğer VKİ gruplarında yer alan hastalara göre daha yüksek idi ( $p = 0.003$ ) (Tablo 2).

**Tablo 2.** Asit varlığı bulguları ile VKİ grupları arasındaki karşılaştırmalar

	<18.5		18.5-24.9		25-29.9		30-39.9		>40		p
	Zayıf		Normal		Aşırı Kilolu		Obez		Morbid Obez		
	(n=24)		(n=253)		(n=417)		(n=222)		(n=23)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Görüntülemelerde Asit Varlığı</b>											
Yok	7	36.8	71	29.5	112	28.2	81	38.0	3	15.0	<b>0.002</b>
Minimal	4	21.1	70	29.0	82	20.7	30	14.1	3	15.0	
Var	8	42.1	100	41.5	203	51.1	102	47.9	14	70.0	
<b>Operasyon Sırasında Asit Varlığı</b>											
Yok	9	42.9	76	30.4	127	31.3	96	44.2	5	22.7	<b>0.003</b>
< 1 L	5	23.8	73	29.2	92	22.7	36	16.6	3	13.6	
> 1 L	7	33.3	101	40.4	187	46.1	85	39.2	14	63.6	

\* p<0,05, \*\*p<0,001, b: Kruskal Wallis test, Post Hoc Bonferroni, c: ki-kare ve fisher exact test

Debulking cerrahide interval sitoredüktif (p=0.011).  
cerrahi oranının morbid obez grubunda yer alan hastalarda, diğer VKİ gruplarında yer alan hastaların oranlarına göre anlamlı daha yüksek olduğu saptandı (p<0.001). Cerrahi zorluk skoru (SCS) 3 ve altında görülme sıklığı morbid obez grubunda yer alan hastalarda daha yüksek idi

Primer operasyon süresi morbid obez grubunda yer alan hastalarda, diğer gruplarda yer alan hastalara göre anlamlı daha düşük idi (p<0.001) (Tablo 3).

**Tablo 3.** Operasyon bulguları ile gruplar arasındaki karşılaştırmalar

	<18.5		18.5-24.9		25-29.9		30-39.9		>40		p <sup>c</sup>
	Zayıf		Normal		Aşırı Kilolu		Obez		Morbid Obez		
	(n=24)		(n=253)		(n=417)		(n=222)		(n=23)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Debulking Cerrahi</b>											
Yapılmadı	-	-	26	10.3	30	7.2	6	2.7	2	8.7	<b>&lt;0.001**</b>
Primer	21	87.5	218	86.2	366	87.8	184	82.9	16	69.6	
İnterval	3	12.5	9	3.6	21	5.0	32	14.4	5	21.7	
<b>Sitoredüksiyon Optimizasyonu</b>											
R0	18	81.8	198	81.1	314	76.8	164	75.9	16	72.7	0.147
R1	4	18.2	19	7.8	52	12.7	35	16.2	4	18.2	
Nonoptimal	-	-	27	11.1	43	10.5	17	7.9	2	9.1	
<b>Cerrahi Zorluk Skoru (SCS)</b>											
≤3 düşük	8	34.8	134	54.5	227	55.0	89	40.5	15	65.2	<b>0.011*</b>
4-7 orta	14	60.9	105	42.7	180	43.6	124	56.4	8	34.8	
≥8 yüksek	1	4.3	7	2.8	6	1.5	7	3.2	-	-	
											p <sup>b</sup>
<b>PCILT</b>											0.347
<b>Primer Operasyon Süresi</b>											<b>&lt;0.001**</b>

\* p<0.05, \*\*p<0.001, b: Kruskal Wallis test, Post Hoc Bonferroni, c: ki-kare ve fisher exact test

Görüntüleme asit varlığı bulgusu var ve minimal olan hastaların toplam sağkalım süresi, görüntüleme asit varlığı tespit edilmeyen hastalara göre daha düşük idi ( $p<0.001$ );

Operasyon sırasında asit varlığı bulgusu 1 L ve üzeri olanların toplam sağkalım süreleri, diğer gruplara göre daha düşük olduğu saptandı ( $p<0.001$  Tablo 4).

**Tablo 4.** Toplam sağkalım bulguları ile ilgili parametreler incelenmesi

	Ortalama	SE	95% Güven Aralığı		p
			En Düşük Değeri	En Yüksek Değeri	
<b>Evre</b>					
Evre 1	114.6	4.8	105.2	123.9	<b>&lt;0.001**</b>
Evre 2	94.7	8.7	77.6	111.9	
Evre 3	56.2	2.0	52.2	60.2	
Evre 4	48.4	4.4	39.8	56.9	
<b>Vki</b>					
<18.5 zayıf	49.7	6.2	37.5	61.9	<b>0.001**</b>
18.5-24.9 normal	77.1	4.0	69.1	84.9	
25-29.9 aşırı kilolu	75.5	3.0	69.6	81.5	
30-39.9 obez	58.8	3.2	52.4	65.1	
40> morbid obez	42.3	3.3	35.8	48.9	
<b>Görüntüleme asit varlığı</b>					
Yok	114.3	5.3	103.8	124.7	<b>&lt;0.001**</b>
Minimal	69.6	3.4	62.9	76.2	
Var	53.6	2.2	49.2	57.9	
<b>Operasyon sırasında asit varlığı</b>					
Yok	106.8	4.8	97.3	116.2	<b>&lt;0.001**</b>
<1 L	71.3	3.7	64.0	78.5	
>1 L	51.8	2.0	47.7	55.8	

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.001$ , Log rank test

Görüntüleme asit bulguları var olan hastaların, diğer gruplara göre hastalısız sağkalım süresi daha düşük idi ( $p<0.001$ ). Operasyon sırasında asit 1 L üzerinde olanlarda,

olmayan ile 1 L altında olanlara göre daha düşük hastalısız sağkalım süresine sahip oldukları tespit edildi ( $p=0.001$  Tablo 5)

**Tablo 5.** Hastalısız sağkalım bulguları ile ilgili parametreler incelenmesi

	Ortalama	SE	95% Güven Aralığı		p
			En Düşük Değeri	En Yüksek Değeri	
<b>Evre</b>					
Evre 1	33.4	5.6	22.4	44.3	<b>0.001</b>
Evre 2	29.7	4.5	20.9	38.5	
Evre 3	19.2	1.1	16.9	21.4	
Evre 4	16.9	4.0	8.9	24.7	
<b>Vki</b>					
<18.5 zayıf	16.2	2.4	11.4	20.9	0.225
18.5-24.9 normal	23.5	2.9	17.8	29.2	
25-29.9 aşırı kilolu	24.7	2.7	19.5	29.9	
30-39.9 obez	18.7	1.4	15.9	21.5	
40> morbid obez	20.9	2.8	15.5	26.3	

Görüntülemelerde asit varlığı					
Yok	26.4	3.4	19.8	32,9	
Minimal	29.7	3.6	22.7	36,8	<0,001**
Var	17.7	1.2	15.3	20,1	
Operasyon sırasında asit varlığı					
Yok	23.7	2.9	18.0	29,5	
<1 L	29.3	3.1	23.3	35,3	0,001**
>1 L	18.7	1.5	15.8	21,7	

\* p<0.05, \*\*p<0.001, Log rank test

## TARTIŞMA

Over kanseri, sahip olduğu kötü prognostik özellikler nedeniyle oldukça ölümcül seyreden malign bir hastalıktır. 5 yıllık sağkalım oranları % 50'nin altında, 10 yıllık sağkalım oranları ise % 35'in altındadır.(6) Sağkalımı etkileyen önemli faktörlerden bir tanesi tanı anındaki evredir. Tanı anındaki ileri evre olduğu saptanan hastaların sağkalım süreleri daha önce yapılmış bir çok çalışma tarafından gösterilmiştir.(7) Öte yandan, geçmiş dönemde yapılan bazı çalışmalarda obezitenin, jinekolojik kanserler üzerinde kötü prognostik etkisi olduğu gösterilmiştir.(8) Epitelyal over kanserinde batın içi asit miktarı önemli bir prognostik belirteçtir. Batında biriken asit miktarı arttıkça, hastalığın prognozu kötüleşmektedir.(9)

Over kanseri ele alındığında, obezitenin sağkalıma etkisi tam olarak aydınlatılamamıştır. Bu konu üzerinde yapılan çalışmalar çok farklı sonuçlar ortaya koymuştur. Barret ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada artmış VKİ'nin, over kanseri prognozuna anlamlı bir etkisi saptanmamıştır.(10) Skirnisdottir ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada VKİ <18.5 olan hasta grubunda sağkalım oranının, diğer VKİ gruplarına göre kıyaslandığında anlamlı olarak daha kısa olduğu sonucu gösterildi. Yine aynı çalışmada hastaliksız sağkalım oranları karşılaştırıldığında VKİ grupları arasında anlamlı fark bulunmadığı gösterilmiştir.(11) Bizim yaptığımız çalışmada ise VKİ değeri zayıf, obez ve morbid obez grubunda yer alanların toplam sağkalım sürelerinin, VKİ değeri normal ve aşırı kilolu grupta yer alan hastalara göre daha düşük

olduğu tespit edildi. Bu sonuçlardan ideal vücut ağırlığının altında ya da üstünde olmanın, over kanserinde toplam sağkalıma olumsuz etkisi bulunduğu yargısına varılabilir.

Yaptığımız çalışmada operasyon öncesi görüntülemelerde ve operasyon sırasında asit varlığı ve miktarının, obez ve morbid obez hastalarda anlamlı olarak yüksek olduğu gösterilmiş olup çalışmamızın önemli bulgularından biridir. Yakın zamanda yapılan bir hayvan çalışmasında epitelyal over kanserli obez farelerin, zayıf fareler ile karşılaştırıldığında tümör yükünün daha fazla olduğu izlendi. Bununla birlikte obez farelerin sağkalım sürelerinin daha kısa olduğu gözlenmiştir.(12) Bu durumun, özellikle obez ve morbid obez olan hastalarda artmış adipoz doku yoğunluğunun, çeşitli biyokimyasal süreçler ile tümör yayılımını arttırması, asit oluşumunu ve miktarını arttırması ve tümör yükünün artmasına sebep olabileceğini düşündürmektedir. Bunun yanı sıra, özellikle obez hastalarda, asit birikiminin daha geç fark edilip göz ardı edilmesi nedeniyle tanıda gecikmeye neden olduğunu düşündürmektedir. Aynı zamanda bu durumun hastalığın ilerlemesi ve toplam sağkalım üzerinde olumsuz etkisi olduğu yargısına varılmaktadır.

## BİLGİLENDİRME

### Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyanında bulunmamıştır.



## Finansal Destek

Yazarlar herhangi bir finansal destek beyanında bulunmamıştır.

## Yazar Katkıları

Fikir: SOK, GK, ABG, ÜKG, MAV, Tasarım: SOK, GK, ABG, ÜKG, MAV, Gözetim: SOK, GK, ABG, ÜKG, MAV, Araç gereç: SOK, GK, ABG, ÜKG, MAV, Veri toplama ve işleme: SOK, GK, ABG, ÜKG, MAV, Analiz ve yorumlama: SOK, GK, ABG, ÜKG, MAV, Literatür tarama: SOK, GK, ABG, ÜKG, MAV, Yazma: SOK, GK, ABG, ÜKG, MAV, Eleştirel inceleme: SOK, GK, ABG, ÜKG, MAV

## KAYNAKLAR

- Güzel D, YILDIRIM N, Besler A, Akman L, Özdemir N, Zekioglu O, et al. Over kanserinin epidemiyolojisi ve genel sağ kalım özellikleri. Ege Tıp Dergisi. 2019;44-9.
- La Vecchia C. Ovarian cancer: epidemiology and risk factors. European journal of cancer prevention. 2017;26(1):55-62.
- Smith E, Jayson GC. The current and future management of malignant ascites. Clinical oncology. 2003;15(2):59-72.
- Runyon BA, Hoefs JC, Morgan TR. Ascitic fluid analysis in malignancy-related ascites. Hepatology. 1988;8(5):1104-9.
- Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dincçag N, et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. European journal of epidemiology. 2013;28(2):169-80.
- Khanlarkhani N, Azizi E, Amidi F, Khodarahmian M, Salehi E, Pazhohan A, et al. Metabolic risk factors of ovarian cancer: a review. JBRA Assisted Reproduction. 2021.
- Torre LA, Trabert B, DeSantis CE, Miller KD, Samimi G, Runowicz CD, et al. Ovarian cancer statistics, 2018. CA: a cancer journal for clinicians. 2018;68(4):284-96.
- Zhang M, Xie X, Lee AH, Binns CW, Holman CAJ. Body mass index in relation to ovarian cancer survival. Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers. 2005;14(5):1307-10.
- Heintz A, Odicino F, Maisonneuve P, Quinn M, Benedet J, Creasman W, et al. Carcinoma of the ovary. International Journal of Gynecology & Obstetrics. 2006;95:S161-S92.
- Barrett S, Paul J, Hay A, Vasey P, Kaye S, Glasspool R, et al. Does body mass index affect progression-free or overall survival in patients with ovarian cancer? Results from SCOTROC I trial. Annals of oncology. 2008;19(5):898-902.
- Skírnisdóttir I, Sorbe B. Body mass index as a prognostic factor in epithelial ovarian cancer and correlation with clinico-pathological factors. Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica. 2010;89(1):101-7.
- Ignacio RMC, Lee E-S, Wilson AJ, Beeghly-Fadiel A, Whalen MM, Son D-S. Obesity-induced peritoneal dissemination of ovarian cancer and dominant recruitment of macrophages in ascites. Immune Network. 2018;18(6).