

Metastatik Mide ve Kolorektal Kanserli Hastalarda Kemoterapinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi[§]

The Effect of Chemotherapy on Quality of Life of the Patients with Metastatic Gastric and Colorectal Cancer

Özgün Araştırma
Research Article

Selda akin Ünnü[®], İlkey Tuğba Ünek[®], Ömercan Topaloğlu[®]

öz

Amaç: Hastaların kendi kendine uyguladığı anketler, sağlık ilişkili yaşam kalitelerini değerlendiren en önemli yöntemler arasındadır. Bu araştırmamızda, metastatik mide ve kolorektal kanser tanısıyla palyatif kemoterapi alan hastalarda, kemoterapinin yaşam kalitesine olan etkisinin EORTC QLQ-C30 anketi ile değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: 2011-2012 yılları arasında İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Onkoloji Bölümünde metastatik mide veya kolorektal kanser tanısı ile palyatif kemoterapi almakta olan 100 hasta çalışmaya alındı. EORTC QLQ-C30 anketi, kemoterapi başlamadan önce ve kemoterapi tamamlandıktan sonra olmak üzere hastalar tarafından iki kez dolduruldu.

Bulgular: Yapılan iki anket karşılaştırıldığında, kemoterapi sonrası genel sağlık durumunun ve fiziksel fonksiyonun değişmediği saptandı. Uğraş fonksiyonun, bilişsel fonksiyonun ve sosyal fonksiyonun kötüleştiği, duygusal fonksiyonun ise iyileştiği saptandı ($p<0,05$). Kabızlık ve yorgunluk semptom skorlarının kemoterapi sonrası azaldığı, mali zorlukların ise arttığı saptandı ($p<0,05$). Bulantı-kusma, ağrı, nefes darlığı, uykusuzluk, iştahsızlık ve ishal semptom skorlarında bir değeriklik görülmedi.

Sonuç: Bu alışma sonuçları, metastatik mide ve kolorektal kanserli hastalarda, EORTC QLQ-C30 anketi ile yapılan yaşam kalitesi değerlendirmesinin yararlı olacağını düşündürmüştür. Bu sayede, hastaların fonksiyonel skorunda, genel sağlık durumunda ve semptom skorunda kemoterapi sonrası ortaya çıkabilecek kötüleşmeler saptanabilir, etkinlikte benzer olan ancak yan etki profili farklı olan kemoterapi rejimlerine geçilmesi konusunda klinisyenlerin karar vermesine yardımcı olunabilir ve gerekli palyatif tedavilerin uygulanması sonucunda hastaların yaşam kalitelerinde iyileşme sağlanabilir.

Anahtar kelimeler: Mide ve kolorektal kanser, kemoterapi, yaşam kalitesi, EORTC QLQ-C30

ABSTRACT

Objective: The self-administered questionnaires by the patients are among the most important methods to evaluate the patient's health related quality of life. The objective of the study was to evaluate the effect of chemotherapy on quality of life of the patients receiving palliative chemotherapy with the diagnosis of metastatic gastric and colorectal cancer by using EORTC QLQ-C30.

Methods: This study included 100 patients who were treated with palliative chemotherapy for the diagnosis of metastatic gastric or colorectal cancer in İzmir Tepecik Education and Research Hospital Department of Medical Oncology between 2011-2012. The EORTC QLQ-C30 questionnaire was filled twice by the patients before chemotherapy started and after chemotherapy completed.

Results: When the two questionnaires were compared, it was found that global health status and physical functioning did not change after the chemotherapy. Role functioning, cognitive functioning, and social functioning impaired but emotional functioning improved ($p<0.05$). After the chemotherapy, scores of fatigue and constipation decreased but financial difficulties increased ($p<0.05$). The symptom scores of nausea-vomitting, pain, dyspnea, insomnia, anorexia, diarrhea did not change.

Conclusion: The results of this study suggested that a quality of life assessment with the EORTC QLQ-C30 questionnaire would be beneficial in patients with metastatic gastric and colorectal cancer. In this way, impairments in functional scores, global health status and symptom scores that may occur after chemotherapy can be detected, clinicians can be helped to decide on the switch to chemotherapy regimens that are similar in effectiveness but have different side effects profile, the patients' quality of life can be improved as a result of the application of the necessary palliative treatments.

Keywords: Gastric and colorectal cancer, chemotherapy, quality of life, EORTC QLQ-C30

Received/Geliş: 27.01.2020
Accepted/Kabul: 30.04.2020
Published Online: 18.08.2021

İlkey Tuğba Ünek

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakóltesi,
İ Hastalıkları Anabilim Dalı,
Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı
35340, Balova
İzmir - Türkiye
✉ ilkaytugbaunek@gmail.com
ORCID: 0000-0002-9124-6123

S.. Ünnü 0000-0003-1453-652X
SBÜ. Ümraniye Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
İç Hastalıkları Anabilim Dalı,
İstanbul, Türkiye

Ö. Topaloğlu 0000-0003-3703-416X
Derince Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, İç Hastalıkları Anabilim
Dalı, Endokrinoloji Bilim Dalı,
Kocaeli, Türkiye

[§]Bu alışma, Sağlık Bilimleri
Üniversitesi İç Hastalıkları
Kongresi'nde 27.06.2018 tarihinde
sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Cite as: Ünek İT, Ünnü S, Topaloğlu Ö. Metastatik mide ve kolorektal kanserli hastalarda kemoterapinin yaşam kalitesi üzerine etkisi. Tepecik Eğit. ve Araşt. Hast. Dergisi. 2021;31(2):209-18.

© Telif hakkı T.C. Sağlık Bakanlığı İzmir Tepecik Eğit. ve Araşt. Hastanesi. Logos Tıp Yayıncılık tarafından yayınlanmaktadır. Bu dergide yayınlanan bütün makaleler Creative Commons Atf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

© Copyright Association of Publication of the T.C. Ministry of Health İzmir Tepecik Education and Research Hospital. This journal published by Logos Medical Publishing.

Licensed by Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY)



GİRİŐ

Tüm dünyada en sık görülen kanserler arasında, kolorektal kanser 3. sırada, mide kanseri ise 5. sıradadır. Ölüme en sık yol açan kanser sıralamasında ise, kolorektal kanser 2. sırada, mide kanseri ise 3. sırada yer almaktadır ⁽¹⁾. Güncel kemoterapi kombinasyonları ile metastatik kolorektal kanserli hastaların medyan genel sağkalımı yaklaşık 30 ay, metastatik mide kanserli hastaların medyan genel sağkalımı yaklaşık 1 yıldır. Metastatik mide ve kolorektal kanserlerde uygulanan kemoterapiler ile hastaların sağkalımını uzatmaya ek olarak, tümör ilişkili semptomların kontrolünü sağlamak ve yaşam kalitesini korumak amaçlanmaktadır ^(2,3). Hastaların kendi kendine uyguladığı anketler, sağlıkla ilişkili yaşam kalitelerini değerlendiren en önemli yöntemler arasındadır. Hastalıkla ilgili yaygın sorunların saptanmasına ve tedavi edilmesine, dolayısıyla yaşam kalitelerinin artmasına olanak sağlar. Hasta odaklı sağlık bakımının en iyi şekilde uygulanabilmesi amacıyla giderek artan sıklıkta kullanılmaktadır ⁽⁴⁾. “The European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-C30 (EORTC QLQ-C30)” yaşam kalitesi anketi, klinik çalışmalar için geliştirilmiş kansere özgü bir ankettir ⁽⁵⁾. Kanser tanılı hastalarda EORTC QLQ-C30 anketi, sosyodemografik ve klinik bilgilere ek olarak, hastanın prognozu ve sağkalımıyla ilişkili güçlü veriler sağlamaktadır ^(6,7). EORTC QLQ-C30 anketinin 2. versiyonunun (v.2) Türkçe geçerliliği akciğer kanseri hastalarında yapılırken, 3. versiyonunun (v.3) Türkçe geçerliliği, içerisinde gastrointestinal sistem kanserlerin de olduğu değişik kanser tiplerinde yapılmıştır ^(8,9).

EORTC QLQ-C30 anketi, kolorektal kanserli hastaların alındığı klinik çalışmalarda en çok kullanılan yaşam kalitesi anketidir ⁽¹⁰⁻¹⁴⁾. Kolorektal kanserli hastalarda yaşam kalitesi değerlendirmesinin, hastaların tüm tedavi süresince rutin olarak yapılması gerektiği vurgulanmaktadır ⁽¹⁰⁾. Genel sağkalımın primer sonlanım noktası olduğu randomize klinik çalışmalarda, yaşam kalitesi sonuçlarına göre hastaların ayrılması gerektiği belirtilmektedir ⁽¹⁵⁾. EORTC QLQ-C30 anketi, mide kanserli hastaların alındığı ve sistemik kemoterapi

rejimlerinin değerlendirildiği klinik çalışmalarda da sıkça kullanılan bir yaşam kalitesi anketidir ^(14,16-23). Metastatik mide kanserinde olduğu gibi, farklı tedavi rejimleri arasında sağkalım oranlarının benzer olduğu kanserlerde, yaşam kalitesi sonuçları tedavi seçiminde çok önem kazanmaktadır. Tedavi kararında hastalara ve hekimlere yardımcı olması adına, ileri evre mide kanserinin faz 3 klinik çalışmalarında yaşam kalitesi değerlendirmesinin en önemli amaç olması gerektiği vurgulanmaktadır ⁽¹⁷⁾.

EORTC QLQ-C30 anketinin gastrointestinal kanser tanılı Türk hastalarında değerlendirildiği çalışmalar az sayıdadır ^(9,24-27). Bu araştırmamızda, metastatik mide veya kolorektal kanser tanısıyla palyatif kemoterapi alan hastaların, kemoterapi öncesinde ve kemoterapi tamamlandıktan sonra EORTC QLQ-C30 anketi ile yaşam kalitelerinin karşılaştırılması ve kemoterapinin yaşam kalitesine olan etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

2011-2012 yılları arasında İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Onkoloji Bölümünde metastatik mide veya kolorektal kanser tanısı ile palyatif kemoterapi almakta olan 100 hasta çalışmaya dâhil edildi. Hastalardan, çalışmaya katılmaları için yazılı onamları alındı. Anket sorularını kendisi yanıtlayabilecek bireylere anketler verilerek doldurması istendi. Okuma yazması olmayan ya da kendisi doldurmak istemeyenlerin anket formları ise yüz yüze görüşme ile soru-cevap şeklinde araştırmacı tarafından dolduruldu. Anket çalışması, kemoterapi başlamadan önce ve kemoterapi tamamlandıktan sonra (6. ayın sonunda) olmak üzere 2 kez yapıldı. Hastaların tanı yaşı, cinsiyeti, sağlık güvencesi, eğitim düzeyi, eşlik eden hastalık varlığı, sigara öyküsü, primer tümör yeri, tümör histolojisi ve diferansiyasyonu, operasyon öyküsü, metastaz yerleri, metastatik organ sayısı, asit varlığı, hemoglobin düzeyi, trombosit düzeyi, nötrofil düzeyi dosya bilgilerinden ve hasta ile yapılan görüşmeler sonucunda kaydedildi. Çalışmaya başlamadan önce yerel etik kurulu onayı alındı.

EORTC QLQ-C30 Ölçeğinin Değerlendirilmesi

EORTC QLQ-C30, fonksiyonel ölçek (FÖ), semptom ölçeği (SÖ) ve genel sağlık durumu ölçeği (GSÖ) olmak üzere üç bölümden oluşur ve toplam 30 soru içerir. Fonksiyonel ölçekte, fiziksel fonksiyon, uğraş fonksiyonu, duygusal fonksiyon, bilişsel fonksiyon ve sosyal fonksiyon ile ilgili 15 soru bulunur. On üç sorudan oluşan semptom ölçeğinde ise yorgunluk, bulantı-kusma, ağrı, nefes darlığı, uykusuzluk, iştahsızlık, kabızlık, ishal ve mali zorluklar sorgulanır. Son iki soru, genel sağlık durumunu temsil etmekte olup, hastanın bir bütün olarak kendi yaşam kalitesini değerlendirir. Fonksiyonel ve semptom ölçeklerinin içerdiği 28 soruda, her soru için hiç (1 puan), biraz (2 puan), oldukça (3 puan), çok (4 puan) şeklinde dört seçenek vardır. Genel sağlık durumu ölçeğinde ise çok kötü ve kusursuz arası 1'den 7 puana kadar olan seçenekler vardır. Hastaların FÖ puanının ve GSÖ puanının yüksek olması, SÖ puanının düşük olması, yaşam kalitelerinin yüksek olduğunu gösterir. Çalışmamızda, EORTC QLQ-C30 skor hesaplaması, "EORTC QLQ-C30 Scoring Manual" de tanımlanmış yöntem kullanılarak yapılmıştır⁽²⁸⁾.

İstatistiksel analiz

Verilerin analizinde SPSS (versiyon 19.0) programı kullanıldı. Kantitatif verilerin analizi için normal dağılıma uygunluğu Kolmogrov Simirnov testi ile incelenmiş olup, normal dağılıma sahip değişkenlerin analizinde parametrik yöntemler, normal dağılıma sahip olmayan değişkenlerin analizinde parametrik olmayan yöntemler kullanıldı. Bağımsız ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında tek yönlü Anova testi, post-hoc testi olarak LSD ve Games Howell testi kullanılırken bağımsız iki grubun karşılaştırılmasında Independent testi ve Mann-Whitney U testi kullanıldı. Bağımlı iki grubun karşılaştırılması için Paired T test ve Wilcoxon Signed Ranks testi kullanıldı. Kantitatif verilerin birbiriyle olan korelasyonunu incelemek için Kendall Tau-b testi, kategorik verilerin karşılaştırılmasında Pearson ki-kare ve Linear-by-Linear Association testleri kullanıldı. Faktörlerin mortalite ile yaşam sürelerine etkilerini incelemek için Kaplan-Meier-Log Rank (Mantel-Cox) analizi kullanıldı. Kantitatif veriler tablolarda ortalama±standart

sapma ve medyan (minimum-maksimum) değerler şeklinde, kategorik veriler S (sayı) ve yüzdelerle (%) belirtildi. Veriler %95 güven aralığında incelendi ve p değeri < 0,05 ise anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Bu çalışmada, metastatik mide ve kolorektal kanser tanılı 100 olgu değerlendirildi. Hastaların sosyodemografik ve klinik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Olguların %58'i erkek, %42'si kadın idi. Hastaların medyan tanı yaşı 59 (29-82) idi. Hastaların medeni durumları sorgulandığında, %65'inin evli, %35'inin bekâr ya da dul olduğu öğrenildi. Eğitim durumları sorgulandığında, hastaların %6'sının okuryazar olmadığı, %18'inin yalnızca okuryazar olduğu, %24'ünün ilkökul, %14'ünün ortaokul, %36'sının lise ve %2'sinin üniversite mezunu olduğu öğrenildi. Hastaların %20'sinin aktif çalıştığı, %33'ünün emekli olduğu ve %47'sinin çalışmadığı ya da ev hanımı olduğu kaydedildi. Hastaların tamamının sağlık güvencesi vardı. Olguların %55'inde sigara öyküsü, %44'ünde eşlik eden hastalık söz konusuydu. Çalışmaya alınan hastaların tanısı %31'inde metastatik mide kanseri, %69'unda metastatik kolorektal kanseri idi. Metastaz yerleri, hastaların %71'inde karaciğer, %70'inde lenf düğümü, %20'sinde akciğer, %5'inde periton, %16'sında diğer bölgeler idi. Asit varlığı olguların %24'ünde saptandı (Tablo 1).

Çalışmamızın medyan takip süresi, mide kanserli hastalarda 400 (180-593) gün, kolorektal kanserli hastalarda ise 376 (104-756) gün idi. Mide kanserli hastalara medyan 12 kür⁽⁶⁻¹²⁾, kolorektal kanserli hastalara medyan 12 kür⁽³⁻¹²⁾ kemoterapi uygulandı. Çalışmaya alınan olgular arasında 5 hasta, planlanan tedaviyi tamamlayamadı. Tedavi süresince 14 hastaya eritrosit süspansiyonu transfüzyonu yapıldı. "Granülosit-koloni uyarıcı faktör" profilaksisi, 3. ve 4. derece nötropeni gelişen 11 hastaya uygulandı. Hastaların ortalama yaşam süresi 680.283±20.363 (640.371-720.195) gün saptandı. Kemoterapi yanıtı değerlendirmesinde, hastaların %52'sinde gerileme, %13'ünde stabil hastalık, %35'inde ilerleme saptandı. Çalışma takip süresinde hastalık ilerlemesi nedeniyle 12 hasta kaybedildi.

Tablo 1. Hastaların sosyodemografik ve klinik özellikleri.

Sosyodemografik ve klinik özellikler	S	%
Cinsiyet	58	58
Erkek	42	42
Kadın	59	29-82
Yaş (medyan, aralık)		
Medeni durum		
Evli	65	65
Bekâr/Dul	35	35
Eğitim durumu		
Okuryazar değil/ilkokul-Ortaokul mezunu	62	62
Lise-Üniversite mezunu	38	38
Çalışma durumu		
Çalışıyor	20	20
Emekli	33	33
Çalışmıyor/Ev hanımı	47	47
Sigara öyküsü		
Yok	45	45
Var	55	55
Eşlik eden hastalık	44	44
Kanser tipi		
Mide kanseri	31	31
Kolorektal kanser	69	69
Cerrahi rezeksiyon öyküsü	81	81
Patoloji		
Adenokarsinom	99	99
Adenoskuamöz karsinom	1	1
Tümör diferansiyasyonu		
İyi	17	17
Orta	50	50
Kötü	33	33
Asit varlığı	24	24
Metastaz yeri		
Karaciğer	71	71
Lenf düğümü	70	70
Akciğer	20	20
Periton	5	5
Diğer	16	16

*sıtrı yüzdesi, Nsvy: Normal spontan vajinal yol, C/S: Sezaryen VKI: Vücut kitle indeksi

Kemoterapi öncesinde ve kemoterapi tamamlandıktan sonra yapılan anket sonuçları Tablo 2’de gösterilmiştir. Yapılan iki anket karşılaştırıldığında, kemoterapi sonrası genel sağlık durumunun ve fiziksel fonksiyonunun değişmediği saptandı. Uğraş fonksiyonunun, bilişsel fonksiyonunun ve sosyal fonksiyonunun kötüleştiği, duygusal fonksiyonunun ise iyileştiği saptandı (p<0,05). Kabızlık ve yorgunluk semptomlarının kemoterapi sonrası düzeldiği, mali zorlukların ise arttığı saptandı (p<0,05). Diğer semptomlarda (bulantı-kusma, ağrı, nefes darlığı, uykusuzluk, iştahsızlık, ishal) bir değişiklik görülmedi (Tablo 2). Çalışma tamamlandığında hayatta olan hastalara kıyasla kaybedilen hastalarda, karaciğer metastazı olmayanlara kıyasla karaciğer metastazı olanlarda, infeksiyon öyküsü olmayanlara kıyasla infeksiyon öyküsü olanlarda, uğraş fonksiyonundaki kötüleşme daha fazla saptandı (p<0,05, Tablo 3). Eşlik eden hastalığı olanlara kıyasla eşlik eden hastalığı olmayanlarda, çalışma tamamlandığında kaybedilenlere kıyasla hayatta olanlarda, periton metastazı olmayanlara kıyasla periton metastazı olanlarda ve asidi olmayanlara kıyasla asidi olanlarda, duygusal fonksiyonda iyileşmenin daha belirgin olduğu görüldü (p<0,05, Tablo 4). Çalışma tamamlandığında hayatta olan hastalara

Tablo 2. Kemoterapi öncesi (1) ve sonrası (2), yaşam kalitesi anket sonuçları.

S= 100	Ortalama	Std. sapma	Medyan	Maksimum	Minimum	P
Genel sağlık durumu 1	81,91	9,48	83,00	100,00	58,00	0,830
Genel sağlık durumu 2	82,34	10,80	83,00	100,00	33,00	
Fiziksel fonksiyon 1	91,77	7,35	93,00	100,00	66,00	0,651
Fiziksel fonksiyon 2	91,33	7,82	93,00	100,00	53,00	
Uğraş fonksiyonu 1	91,85	10,35	100,00	100,00	50,00	0,002
Uğraş fonksiyonu 2	89,31	12,17	83,00	100,00	50,00	
Duygusal fonksiyon 1	83,12	7,46	83,00	100,00	66,00	0,000
Duygusal fonksiyon 2	90,33	6,96	91,00	100,00	66,00	
Bilişsel fonksiyon 1	93,88	8,20	100,00	100,00	83,00	0,004
Bilişsel fonksiyon 2	92,52	9,46	100,00	100,00	66,00	
Sosyal fonksiyon 1	92,54	12,71	100,00	100,00	,00	0,000
Sosyal fonksiyon 2	89,49	14,70	100,00	100,00	,00	
Yorgunluk 1	9,33	10,65	11,00	55,00	,00	0,007
Yorgunluk 2	6,71	11,79	,00	66,00	,00	
Bulantı-kusma 1	5,65	9,35	,00	33,00	,00	0,333
Bulantı-kusma 2	7,40	9,63	,00	50,00	,00	
Nefes darlığı 1	5,94	12,74	,00	33,00	,00	0,117
Nefes darlığı 2	3,30	11,00	,00	66,00	,00	
Uykusuzluk 1	5,94	12,74	,00	33,00	,00	0,117
Uykusuzluk2	8,58	14,55	,00	33,00	,00	
İştah kaybı 1	6,93	13,51	,00	33,00	,00	0,330
İştah kaybı 2	8,91	15,45	,00	66,00	,00	
Kabızlık 1	9,24	14,89	,00	33,00	,00	0,000
Kabızlık 2	,33	3,30	,00	33,00	,00	
İshal 1	1,98	7,88	,00	33,00	,00	0,101
İshal 2	4,62	13,28	,00	66,00	,00	
Mali zorluklar 1	,00	,00	,00	,00	,00	0,001
Mali zorluklar 2	3,30	9,95	,00	33,00	,00	

Tablo 3. Uğraş fonksiyonunu etkileyen faktörler.

		FARK.UF 2-1		
		Ortalama	Std. sapma	P
Primer tümör	Mide	-3.84	10.33	0.283
	Kolorektal	-1.96	6.83	
Durum	Hayatta	-1.55	7.07	0.001
	Kaybedilen	-9.83	11.17	
Karaciğer metastazı	Yok	-0.03	6.33	0.047
	Var	-3.56	8.51	
Akciğer metastazı	Yok	-1.91	8.03	0.120
	Var	-5.05	7.92	
Periton metastazı	Yok	-2.66	7.90	0.509
	Var	-0.20	11.67	
Lenf düğümü metastazı	Yok	-2.27	9.53	0.826
	Var	-2.66	7.43	
Asit	Yok	-2.21	7.44	0.536
	Var	-3.58	9.91	
Eşlik eden hastalık	Yok	-2.73	7.67	0.790
	Var	-2.30	8.63	
İnfeksiyon	Yok	-0.34	7.02	0.004
	Var	-5.02	8.52	
Cinsiyet	Erkek	-2.90	7.79	7.79
	Kadın	-2.05	8.51	
Nötrofil düzeyi (/mm ³)	≥2,000	-2.13	8.45	0.691
	1,500-1,900	-4.64	7.94	
	1,000-1,400	0.00	0.00	
	500-900	-4.13	7.64	
	<500	-5.67	9.81	
Trombosit düzeyi (/mm ³)	≥100,000	-2.26	8.05	0.518
	75-99,000	-2.83	6.94	
	50-74,000	-8.50	12.02	
	25-49,000	-8.50	12.02	
	<25,000	-	-	
Hemogloblin düzeyi (g/dL)	>11	-1.96	7.88	0.731
	9,5-10,9	-2.50	8.51	
	8,0-9,4	-4.13	7.64	
	6,5-7,9	-6.80	9.31	
	<6,5	0.00	-	

Kısaltma: UF; Uğraş fonksiyonu

kıyasla, kaybedilen hastalarda, çalışma süresince nötropeni ve trombositopeni gelişmeyen hastalara kıyasla, nötropeni ve trombositopeni gelişenlerde, bilişsel fonksiyondaki kötüleşme daha fazla saptandı (p<0,05, Tablo 5). Kolorektal kanserli hastalara kıyasla mide kanserli hastalarda, çalışma tamamlandığında hayatta olanlara kıyasla kaybedilenlerde, infeksiyon öyküsü olmayanlara kıyasla infeksiyon öyküsü olanlarda, çalışma süresince nötropeni ve trombositopeni gelişmeyenlere kıyasla nötropeni ve trombositopeni gelişenlerde, sosyal fonksiyon-

Tablo 4. Duygusal fonksiyonu etkileyen faktörler.

		FARK.DF 2-1		
		Ortalama	Std. sapma	P
Primer tümör	Mide	7.68	5.17	0.551
	Kolorektal	7.00	5.27	
Durum	Hayatta	7.75	4.66	0.005
	Kaybedilen	3.25	7.35	
Karaciğer metastazı	Yok	8.31	4.98	0.179
	Var	6.76	5.29	
Akciğer metastazı	Yok	7.34	5.11	0.628
	Var	6.70	5.75	
Periton metastazı	Yok	6.89	4.94	0.008
	Var	13.20	7.40	
Lenf düğümü metastazı	Yok	6.97	6.63	0.726
	Var	7.31	4.54	
Asit	Yok	6.74	4.81	0.007
	Var	8.71	6.23	
Eşlik eden hastalık	Yok	6.89	4.56	0.514
	Var	7.57	5.91	
İnfeksiyon	Erkek	7.07	4.76	0.753
	Kadın	7.40	5.86	
Cinsiyet	Yok	8.45	4.87	0.008
	Var	5.64	5.29	
Nötrofil düzeyi (/mm ³)	≥2,000	7.03	4.79	0.456
	1,500-1,900	7.55	4.39	
	1,000-1,400	9.33	6.02	
	500-900	5.38	8.78	
	<500	11.00	5.20	
Trombosit düzeyi (/mm ³)	≥100,000	7.10	5.07	0.940
	75-99,000	8.33	8.96	
	50-74,000	8.00	0.00	
	25-49,000	8.00	0.00	
	<25,000	-	-	
Hemogloblin düzeyi (g/dL)	>11	7.65	4.60	0.297
	9,5-10,9	6.15	5.59	
	8,0-9,4	8.13	4.29	
	6,5-7,9	6.60	9.04	
	<6,5	16.00	-	

Kısaltma: DF; Duygusal fonksiyon

daki kötüleşme daha belirgindi (p<0,05, Tablo 6). Kemoterapi yanıtı ile yaşam kalitesinin ilişkisi değerlendirildiğinde, kemoterapi sonrası hastalıkta ilerleme gözlenenlerde, ilerleme olmayanlara kıyasla uğraş fonksiyonunda ve sosyal fonksiyonda kötüleşmenin daha fazla olduğu görüldü (p= 0,037, p= 0,007, sırasıyla). Kendall Tau-b yöntemiyle yapılan korelasyon analizinde, yaş arttıkça duygusal fonksiyon puanının azaldığı, uğraş fonksiyon puanı arttıkça bilişsel ve sosyal fonksiyon puanının arttığı, bilişsel fonksiyon puanı arttıkça sosyal fonksiyon puanının

Tablo 5. Bilişsel fonksiyonu etkileyen faktörler.

		FARK.DF 2-1		
		Ortalama	Std. sapma	P
Primer tümör	Mide	-1,65	5,11	0,682
	Kolorektal	-1,23	4,44	
Durum	Hayatta	-0,77	3,56	0,000
	Kaybedilen	-5,67	8,37	
Karaciğer metastazı	Yok	-1,17	4,38	0,797
	Var	-1,44	4,76	
Akciğer metastazı	Yok	-1,06	4,14	0,201
	Var	-2,55	6,23	
Periton metastazı	Yok	-1,43	4,75	0,504
	Var	0,00	0,00	
Lenf düğümü metastazı	Yok	-0,57	3,10	0,265
	Var	-1,70	5,14	
Asit	Yok	-1,12	4,24	0,356
	Var	-2,13	5,74	
Eşlik eden hastalık	Yok	-0,96	3,97	0,365
	Var	-1,81	5,30	
İnfeksiyon	Erkek	-1,17	4,35	0,637
	Kadın	-1,62	5,05	
Cinsiyet	Yok	-0,91	3,86	0,297
	Var	-1,93	5,46	
Nötrofil düzeyi (/mm ³)	≥2,000	-0,94	3,92	0,026
	1,500-1,900	-1,55	5,13	
	1,000-1,400	0,00	0,00	
	500-900	-6,38	8,8	
	<500	0,00	0,00	
Trombosit düzeyi (/mm ³)	≥100,000	-0,94	3,92	0,011
	75-99,000	-5,67	8,78	
	50-74,000	-8,50	12,02	
	25-49,000	0,00	0,00	
	<25,000	-	-	
Hemogloblin düzeyi (g/dL)	>11	-0,98	4,00	0,098
	9,5-10,9	-1,00	4,06	
	8,0-9,4	-2,13	6,01	
	6,5-7,9	-6,80	9,31	
	<6,5	0,00	-	

Kısaltma: BF; Bilişsel fonksiyon

arttığı, bilişsel fonksiyon puanı, sosyal fonksiyon puanı ve uğraş fonksiyon puanı arttıkça mali zorlukların puanının azaldığı saptandı. Sonuç olarak, fonksiyonel skorların birbirleriyle doğru orantılı olduğu, mali zorluklar ile fonksiyonel skorların ters orantılı olduğu saptandı. Kemoterapi kür sayısının yaşam kalitesine etkisi incelendiğinde, fonksiyonel skorların (uğraş, duygusal, bilişsel ve sosyal fonksiyon) kemoterapi kür sayısı ile ilişkili olmadığı gözlemlendi (Tablo 7).

Tablo 6. Sosyal fonksiyonu etkileyen faktörler.

		FARK.DF 2-1		
		Ortalama	Std. sapma	P
Primer tümör	Mide	-6,55	11,26	0,005
	Kolorektal	-1,48	6,35	
Durum	Hayatta	-1,74	7,31	0,000
	Kaybedilen	-12,67	10,39	
Karaciğer metastazı	Yok	-3,52	8,35	0,726
	Var	-2,86	8,56	
Akciğer metastazı	Yok	-2,54	8,55	0,228
	Var	-5,10	7,99	
Periton metastazı	Yok	-3,21	8,29	0,411
	Var	0,00	12,02	
Lenf düğümü metastazı	Yok	-1,67	9,19	0,287
	Var	-3,64	8,13	
Asit	Yok	-2,89	7,99	0,746
	Var	-3,54	10,00	
Eşlik eden hastalık	Yok	-1,28	7,34	0,028
	Var	-5,04	9,25	
İnfeksiyon	Erkek	-3,50	8,81	0,535
	Kadın	-2,43	8,03	
Cinsiyet	Yok	-0,91	3,86	0,297
	Var	-1,93	5,46	
Nötrofil düzeyi (/mm ³)	≥2,000	-0,94	3,92	0,026
	1,500-1,900	-1,55	5,13	
	1,000-1,400	0,00	0,00	
	500-900	-6,38	8,80	
	<500	0,00	0,00	
Trombosit düzeyi (/mm ³)	≥100,000	-0,94	3,92	0,011
	75-99,000	-5,67	8,78	
	50-74,000	-8,50	12,02	
	25-49,000	0,00	0,00	
	<25,000	-	-	
Hemogloblin düzeyi (g/dL)	>11	-0,98	4,00	0,098
	9,5-10,9	-1,00	4,06	
	8,0-9,4	-2,13	6,01	
	6,5-7,9	-6,80	9,31	
	<6,5	0,00	-	

Kısaltma: SF; Sosyal fonksiyon

TARTIŞMA

Bu araştırmamızda, metastatik mide ve kolorektal kanser tanısıyla palyatif kemoterapi alan hastaların, kemoterapiden önce ve kemoterapi tamamlandıktan sonra yaşam kaliteleri EORTC QLQ-C30 anketi ile değerlendirilmiştir. Yapılan iki anket karşılaştırıldığında, kemoterapi sonrası genel sağlık durumunun ve fiziksel fonksiyonun değişmediği saptanmıştır. Uğraş fonksiyonunun, bilişsel fonksiyonunun ve sosyal fonksiyonunun

Tablo 7. Korelasyon tablosu.

		Kemoterapi kür sayısı	Metastatik organ sayısı	Takip süresi	UF 2-1	DF 2-1	BF 2-1	SF 2-1	Y 2-1	MZ2-1
Yaş	R	-,116	-,022	-,041	,082	-,222	-,030	,053	-,035	,044
	p	,154	,784	,547	,317	,004	,717	,519	,655	,601
Kemoterapi kür sayısı	R		-,128	-,027	,151	,064	-,029	,034	,147	,065
	p		,169	,738	,113	,480	,768	,721	,109	,505
Metastatik organ sayısı	R			-,048	-,178	,023	-,101	-,003	-,150	-,154
	p			,539	,056	,791	,290	,975	,094	,107
Takip süresi	R				,109	,128	,135	,025	,013	-,032
	p				,175	,094	,103	,758	,868	,696
UF 2-1	R					,047	,318	,414	-,058	-,279
	p					,605	,001	,000	,530	,005
DF 2-1	R						,089	,179	-,042	-,085
	p						,341	,049	,627	,362
BF 2-1	R							,220	-,040	-,393
	p							,026	,674	,000
SF 2-1	R								-,112	-,315
	p								,224	,001
Y 2-1	R									
	p									

$r =$ ilişki derecesi pozitif yönlü: $0 \leq r \leq 0,29 \rightarrow$ düşük ilişki, $0,30 \leq r \leq 0,49 \rightarrow$ orta ilişki, $0,50 \leq r \leq 1 \rightarrow$ yüksek ilişki

$r =$ ilişki derecesi negatif yönlü: $-0,29 \leq r \leq 0 \rightarrow$ düşük ilişki, $-0,49 \leq r \leq -0,30 \rightarrow$ orta ilişki, $-1 \leq r \leq -0,50 \rightarrow$ yüksek ilişki

Kendall Tau-b

Kısaltmalar: UF; Uğraş fonksiyonu, DF; Duygusal fonksiyon, BF; Bilişsel fonksiyon, SF; Sosyal fonksiyon, Y; Yorgunluk, MZ; Mali zorluklar

kötüleştigi, duygusal fonksiyonun ise iyileştigi görülmüştür ($p < 0,05$). Kabızlık ve yorgunluk semptomlarının kemoterapi sonrası düzeldiği, mali zorlukların ise arttığı saptanmıştır ($p < 0,05$, Tablo 2).

Mide ve kolorektal kanserin de dâhil olduğu farklı tipte solid tümörü olan ve kemoterapi alan hastaların kemoterapi sonrası yaşam kalitelerinin EORTC QLQ-C30 anketi ile değerlendirildiği bir çalışmada, çalışmamıza benzer şekilde, kemoterapinin 2. ve 3. kürlerinden sonra fonksiyonel ölçek puanında düşme gözlenmiştir⁽²⁹⁾. Metastatik kolorektal kanser tanısıyla palyatif kemoterapi uygulanan hastaların alındığı bir çalışmada, kemoterapi sonrası bilişsel fonksiyonun kötüleştigi, başka bir çalışmada ise kemoterapi sonrası uğraş fonksiyonunun ve genel sağlık durumunun kötüleştigi saptanmıştır^(12,26). Sonuçlarımızı destekler şekilde, çoğunluğunun tanısı meme ve gastrointestinal kanser olan hastaların yaşam kalitelerini etkileyen faktörlerin incelendiği bir çalışmada, son 3 ay içerisinde kemoterapi almış olmanın, uğraş fonksiyonunu ve sosyal fonksiyonu kötü yönde etkilediği saptanmıştır⁽²⁵⁾. Metastatik kolon kanseri tanısıyla kemoterapi alan 100 hastanın yaşam kalitesinin EORTC QLQ-C30 anketi ile değerlendirildiği bir diğer çalışmada da kemoterapi sonrası genel sağlık durumunun, fiziksel fonksiyonun, uğraş fonksiyonunun, sosyal fonksiyonun, bilişsel fonksiyonun ve duygusal fonksiyonun kötüleştigi, yorgunluk, ağrı, nefes darlığı, iştahsızlık, uykusuzluk, ishal, bulantı-kusma semptomlarının arttığı saptanmıştır. Tedavi sonrası ilerleme olan hastalara kıyasla tedaviye yanıt veren hastalarda semptomların daha az olduğu ve yaşam kalitesinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak, yaşam kalitesi değerlendirmesinin, hastaların tüm tedavi süresince rutin olarak yapılması gerektiği vurgulanmıştır⁽¹⁰⁾. EORTC QLQ-C30 anketi ile değerlendirilen fiziksel fonksiyonun, metastatik kolon kanseri tanısıyla kemoterapi alan hastaların genel sağkalımını bağımsız olarak belirlediği bildirilmiştir⁽¹⁵⁾.

Metastatik mide kanseri tanısıyla kemoterapi alan

527 hastanın yaşam kalitesinin 12 aylık dönem içerisinde değerlendirildiği bir çalışmada, kemoterapi yanıtından bağımsız olacak şekilde, hastaların çoğunluğunun yaşam kalitesinde hafif düzeyde değişiklikler olduğu saptanmıştır. Fiziksel, uğraş ve bilişsel fonksiyon, başlangıca göre hafif düzeyde kötüleşirken, duygusal ve sosyal fonksiyon, genel sağlık durumu başlangıca göre hafif düzeyde iyileşmiştir ⁽³⁰⁾. Özefagus kanseri tanısıyla neoadjuvan kemoterapi ardından transhiyatal zefajektomi operasyonu yapılan hastalarda, EORTC QLQ-C30 anketi ile yaşam kalitesinin değerlendirildiği bir çalışmada, bu tedaviler sonrasında, fiziksel ve bilişsel fonksiyonun iyileştiği, ancak çalışmamıza benzer şekilde uğraş ve sosyal fonksiyonun kötüleştiği, duygusal fonksiyonun iyileştiği, mali zorlukların arttığı, kabızlık ve yorgunluk semptomlarının ise azaldığı gözlenmiştir ⁽³¹⁾.

Çalışma sonuçlarımız, kanser tanılı hastalarda EORTC QLQ-C30 anketinin, hastaların prognozuyla ve sağkalımıyla ilişkili güçlü veriler sağladığını belirten diğer çalışmaları desteklemiştir ^(6,7). Çalışmamızın takip süresinde, hayatta olan hastalara kıyasla kaybedilen hastalarda, kemoterapi sonrası uğraş, bilişsel ve sosyal fonksiyondaki kötüleşme istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha fazla saptanmıştır (Tablo 3,5,6). Kemoterapi sonrası duygusal fonksiyonda iyileşme ise, hayatta olan hastalarda daha fazla saptanmıştır (Tablo 4). Husson ve ark. ⁽⁷⁾ tarafından yapılan bir çalışmada da 12 farklı kanser tanılı 6.895 hastaya EORTC QLQ-C30 anketi uygulanmış, çalışma takip süresinde kaybedilen hastalardaki QLQ-C30 skorlarının, hayatta olanlara kıyasla anlamlı düzeyde daha düşük olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda, kemoterapi sonrası uğraş fonksiyonunun ve sosyal fonksiyonun, infeksiyonu olan hastalarda belirgin olarak kötüleşmesi (Tablo 3 ve 6), kemoterapi süresince geçirilen infeksiyonların, yaşam kalitesi üzerine negatif olan etkisini göstermektedir. Bu nedenle, kemoterapi alan hastaların infeksiyondan korunması için tüm tedbirlerin alınması, yaşam kalitesinin korunması açısından uygun olacaktır. Buna ek olarak, çalışmamızda kemoterapi sonrası bilişsel fonksiyonun ve sosyal fonksiyonun, nötropeni ve

trombositopeni gelişen hastalarda belirgin olarak kötüleşmesi (Tablo 5 ve 6), kemoterapi alan hastaların ntropeniden ve trombositopeniden korunmasının, yaşam kalitesi açısından da önemli olduğunu düşündürmüştür. Karaciğer metastazı olan mide ve kolorektal kanser tanılı hastalarımızda, kemoterapi sonrası uğraş fonksiyonunda ortaya çıkan kötüleşme (Tablo 3), karaciğer metastazı olan hastalarda kemoterapinin yaşam kalitesi üzerine olan etkisinin daha fazla olabileceğini göstermektedir.

Bu çalışmamız sonucunda, cinsiyetin, medeni durumun, öğrenim durumunun ve eşlik eden hastalık varlığının, yaşam kalitesi ile ilişki olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Çalışmamıza benzer şekilde, cinsiyet ile yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki saptanmayan bir çalışma olduğu kadar ⁽²⁶⁾, cinsiyet ve medeni durum ile yaşam kalitesinin anlamlı ilişkisinin gösterildiği çalışmalar da vardır ^(25,32-35). ğrenim düzeyi yüksek olan kanserli hastaların, öğrenim düzeyi düşük olanlara kıyasla, yaşam kalitelerinin daha iyi olduğu bildirilmiştir ^(25,26,32,34). Literatürde, eşlik eden hastalık varlığının, kanserli hastaların yaşam kalitesini etkilemediğini gösteren çalışmaların yanında ^(26,36), eşlik eden hastalık varlığının yaşam kalitesinin bağımsız bir belirleyicisi olduğunu gösteren bir çalışma da vardır ⁽³⁵⁾.

Çalışma sonuçlarımız, metastatik mide ve kolorektal kanser tanılı hastalarda, EORTC QLQ-C30 anketi aracılığıyla yaşam kalitesi değerlendirmesinin yararlı olacağını düşündürmüştür. Bu sayede, hastaların fonksiyonel skorunda, genel sağlık durumunda ve semptom skorunda kemoterapi sonrası ortaya çıkabilecek kötüleşmeler saptanabilir, etkinlikte benzer olan ancak yan etki profili farklı olan kemoterapi rejimlerine geçilmesi konusunda klinisyenlerin karar vermesine yardımcı olunabilir ve gerekli palyatif tedavilerin uygulanması sonucunda hastaların yaşam kalitelerinde iyileşme sağlanabilir.

Etik Kurul Onayı: İzmır Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yerel Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (22.06.2011/4).

ıkar atışması: Yoktur.

Finansal Destek: Yoktur.

Hasta Onamı: Hastalardan, çalışmaya katılmaları için yazılı onamları alındı.

Ethics Committee Approval: Approval was obtained from the Izmir Tepecik Training and Research Hospital Local Ethics Committee (22.06.2011/4).

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding: This study was not funded.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from the patients to participate in the study.

KAYNAKLAR

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018;68(6):394-424. [\[CrossRef\]](#)
2. Van Cutsem E, Cervantes A, Adam R, et al. ESMO consensus guidelines for the management of patients with metastatic colorectal cancer. *Ann Oncol.* 2016;27(8):1386-422. [\[CrossRef\]](#)
3. Smyth EC, Verheij M, Allum W, Cunningham D, Cervantes A, Arnold D; ESMO Guidelines Committee. Gastric cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2016;27(suppl 5):v38-v49. [\[CrossRef\]](#)
4. Warsame R, D'Souza A. Patient Reported Outcomes Have Arrived: A Practical Overview for Clinicians in Using Patient Reported Outcomes in Oncology. *Mayo Clin Proc.* 2019;94(11):2291-301. [\[CrossRef\]](#)
5. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *J Natl Cancer Inst.* 1993;85:365-76. [\[CrossRef\]](#)
6. Quinten C, Coens C, Mauer M, et al; EORTC Clinical Groups. Baseline quality of life as a prognostic indicator of survival: a meta-analysis of individual patient data from EORTC clinical trials. *Lancet Oncol.* 2009;10(9):865-71. [\[CrossRef\]](#)
7. Husson O, de Rooij BH, Kieffer J, et al. The EORTC QLQ-C30 Summary Score as Prognostic Factor for Survival of Patients with Cancer in the "Real-World": Results from the Population-Based PROFILES Registry. *Oncologist.* 2019;24:1-11. [\[CrossRef\]](#)
8. Guzelant A, Goksel T, Ozkok S, Tasbakan S, Aysan T, Bottomley A. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: an examination into the cultural validity and reliability of the Turkish version of the EORTC QLQ-C30. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2004;13(2):135-44. [\[CrossRef\]](#)
9. Cankurtaran ES, Ozalp E, Soygur H, Ozer S, Akbiyik DI, Bottomley A. Understanding the reliability and validity of the EORTC QLQ-C30 in Turkish cancer patients. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2008;17(1):98-104. [\[CrossRef\]](#)
10. Mayrbäurl B, Giesinger JM, Burgstaller S, Piringner G, Holzner B, Thaler J. Quality of life across chemotherapy lines in patients with advanced colorectal cancer: a prospective single-center observational study. *Support Care Cancer.* 2016;24(2):667-74. [\[CrossRef\]](#)
11. Yamaguchi K, Ando M, Ooki A, et al. Quality of Life Analysis in Patients With RAS Wild-Type Metastatic Colorectal Cancer Treated With First-Line Cetuximab Plus Chemotherapy. *Clin Colorectal Cancer.* 2017;16(2):e29-e37. [\[CrossRef\]](#)
12. Pinto C, Di Fabio F, Rosati G, et al. Observational study on quality of life, safety, and effectiveness of first-line cetuximab plus chemotherapy in KRAS wild-type metastatic colorectal cancer patients: the ObservEr Study. *Cancer Med.* 2016;5(11):3272-81. [\[CrossRef\]](#)
13. Lacas B, Bouché O, Etienne PL, et al. Quality of life and cost of strategies of two chemotherapy lines in metastatic colorectal cancer: results of the FFCD 2000-05 trial. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2019;19(5):601-8. [\[CrossRef\]](#)
14. Creutzfeldt A, Suling A, Oechsle K, et al. Integrating patient reported measures as predictive parameters into decision-making about palliative chemotherapy: a pilot study. *BMC Palliat Care.* 2016;15:25. [\[CrossRef\]](#)
15. Comella P, Casaretti R, Manzo R, et al; Southern Italy Cooperative Oncology Group Investigators. Baseline physical functioning status of metastatic colorectal cancer patients predicts the overall survival but not the activity of a front-line oxaliplatin-fluoropyrimidine doublet. *Acta Oncol.* 2010;49(1):50-6. [\[CrossRef\]](#)
16. Chan WL, Yuen KK, Siu SW, Lam KO, Kwong DL. Third-line systemic treatment versus best supportive care for advanced/metastatic gastric cancer: A systematic review and meta-analysis. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2017;116:68-81. [\[CrossRef\]](#)
17. Curran D, Pozzo C, Zaluski J, et al. Quality of life of palliative chemotherapy naive patients with advanced adenocarcinoma of the stomach or esophagogastric junction treated with irinotecan combined with 5-fluorouracil and folinic acid: results of a randomised phase III trial. *Qual Life Res.* 2009;18(7):853-61. [\[CrossRef\]](#)
18. Kripp M, Al-Batran SE, Rosowski J, et al. Quality of life of older adult patients receiving docetaxel-based chemotherapy triplets for esophagogastric adenocarcinoma: a randomized study of the Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie (AIO). *Gastric Cancer.* 2014;17(1):181-7. [\[CrossRef\]](#)
19. Gubanski M, Glimelius B, Lind PA. Quality of life in patients with advanced gastric cancer sequentially treated with docetaxel and irinotecan with 5-fluorouracil and folinic acid (leucovin). *Med Oncol.* 2014;31(4):906. [\[CrossRef\]](#)
20. Korkeila EA, Salminen T, Kallio R, et al. Quality of life with biweekly docetaxel and capecitabine in advanced gastroesophageal cancer. *Support Care Cancer.* 2017;25(9):2771-77. [\[CrossRef\]](#)
21. Ajani JA, Moiseyenko VM, Tjulandin S, et al; V-325 Study Group. Quality of life with docetaxel plus cisplatin and fluorouracil compared with cisplatin and fluorouracil from a phase III trial for advanced gastric or gastroesophageal adenocarcinoma: the V-325 Study Group. *J Clin Oncol.* 2007;25(22):3210-6. [\[CrossRef\]](#)
22. Park SH, Lee WK, Chung M, et al. Paclitaxel versus docetaxel for advanced gastric cancer: a randomized phase II trial in combination with infusional 5-fluorouracil. *Anticancer Drugs.* 2006;17(2):225-9. [\[CrossRef\]](#)
23. Al-Batran SE, Van Cutsem E, Oh SC, et al. Quality-of-life and performance status results from the phase III RAINBOW

- study of ramucirumab plus paclitaxel versus placebo plus paclitaxel in patients with previously treated gastric or gastroesophageal junction adenocarcinoma. *Ann Oncol*. 2016;27(4):673-9. [\[CrossRef\]](#)
24. Alacacioglu A, Binicier O, Gungor O, Oztop I, Dirioz M, Yilmaz U. Quality of life, anxiety, and depression in Turkish colorectal cancer patients. *Support Care Cancer*. 2010;18(4):417-21. [\[CrossRef\]](#)
 25. Toptas T, Yildiz I, Yildiz M, Varol U, Bayoglu I, Ozguroglu M. Quality-of-Life in Turkish Cancer Patients: The Impact of Sociodemographic Characteristics, Medical History, and Management. *UHOD*. 2014;24(1):23-29. [\[CrossRef\]](#)
 26. Teker F, Demirag G, Erdem D, Kemal Y, Yucel I. Quality of life in colorectal cancer patients during chemotherapy in the era of monoclonal antibody therapies. *J BUON*. 2015;20(2):443-51.
 27. Grlr MY, Demir G, Moueminoglu F, Apaydın S, Ly N. Kanser hastalarında kemoterapinin C-reaktif protein dzeyine ve yaşam kalitesine olan etkileri. *Turk J Oncol*. 2014;29(1):1-10. [\[CrossRef\]](#)
 28. Fayers PM, Aaronson NK, Bjordal K, Groenvold M, Curran D, Bottomley A, on behalf of the EORTC Quality of Life Group. The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual. 3rd ed. Published by: European Organisation for Research and Treatment of Cancer, Brussels, 2001.
 29. Bang SM, Park SH, Kang HG, et al. Changes in quality of life during palliative chemotherapy for solid cancer. *Support Care Cancer*. 2005;13(7):515-21. [\[CrossRef\]](#)
 30. Kim JW, Kim JG, Kang BW, et al. Treatment patterns and changes in quality of life during first-line palliative chemotherapy in Korean patients with advanced gastric cancer. *Cancer Res Treat*. 2019;51(1):223-39. [\[CrossRef\]](#)
 31. Kataria K, Verma GR, Malhotra A, Yadav R. Comparison of quality of life in patients undergoing transhiatal esophagectomy with or without chemotherapy. *Saudi J Gastroenterol*. 2012;18(3):195-200. [\[CrossRef\]](#)
 32. Altıparmak S, Fadiloğlu , Grsoy T, Altıparmak O. Kemoterapi tedavisi alan akciğer kanserli hastalarda z bakım gc ve yaşam kalitesi ilişkisi. *Ege Tıp Dergisi*. 2011;50(2):95-102.
 33. Paredes T, Pereira M, Moreira H, Simes MR, Canavarro MC. Quality of life of sarcoma patients from diagnosis to treatments: predictors and longitudinal trajectories. *Eur J Oncol Nurs*. 2011;15(5):492-9. [\[CrossRef\]](#)
 34. Ertem G, Kalkım A, Bulut S, Sevil . Radyoterapi alan hastaların evde bakım gereksinimleri ve yaşam kaliteleri. *Maltepe niversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanat Dergisi*. 2009;2(2):3-11.
 35. Osthus AA, Aarstad AK, Olofsson J, Aarstad HJ. Comorbidity is an independent predictor of health-related quality of life in a longitudinal cohort of head and neck cancer patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2013;270(5):1721-8. [\[CrossRef\]](#)
 36. Greimel E, Thiel I, Peintinger F, Cegnar I, Pongratz E. Prospective assessment of quality of life of female cancer patients. *Gynecol Oncol*. 2002;85(1):140-7. [\[CrossRef\]](#)