



# Ağrılı Kanser Hastalarında Metastaz Varlığının Ağrı Tedavisine Etkileri: Retrospektif Çalışma

Effects of the Presence of Metastasis on Pain Treatment in Patients with Cancer: A Retrospective Study

Yücel Zülfi Kurşun<sup>1</sup>, Fuat Yıldız<sup>2</sup>, Ömer Kaymaz<sup>3</sup>, Selami Ateş Önal<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Bingöl Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Bingöl, Türkiye

<sup>2</sup>Harpur Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Elazığ, Türkiye

<sup>3</sup>Kovancılar Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Elazığ, Türkiye

<sup>4</sup>Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Algoloji Bilim Dalı, Elazığ, Türkiye

**Amaç:** Bu çalışmada, kansere bağlı ağrı nedeniyle takip ve tedavi edilen onkoloji hastalarında metastaz varlığının ağrı tedavisine etkisini araştırmayı amaçladık.

**Yöntemler:** Ocak 1997-Aralık 2010 tarihleri arasında Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Algoloji Bilim Dalı'na maligniteye bağlı ağrı nedeniyle takip ve tedavisi yapılan 1736 hastanın 269'u kayıp veri nedeniyle çalışma dışı bırakılarak 1467 hasta değerlendirilmeye alındı. Hastalar; metastaz olmayanlar (Grup I), tek organ metastazı olanlar (Grup II) ve birden fazla organ metastazı olanlar (Grup III) şeklinde gruplara ayrıldı.

**Bulgular:** Hastaların yaşları arasında fark yoktu. Hastaneye geliş anındaki görsel analog skala (VAS) değerleri Grup III'de diğer gruplara göre yüksekti ve Grup II'de Grup I'e göre yüksekti. Hastaların %85,5'i analjezik basamak tedavisi ile, %14,5'ine ise ek olarak minimal invazif analjezik girişim (MİVAG) yöntemleri kullanılarak tedavi edildi. Grup II ve Grup III'de; hastaların I. basamak ve II. basamakta tedavi edilme oranları Grup I'e göre daha düşüktü, III. basamakta tedavi edilme oranları Grup I'e göre daha yüksekti. MİVAG uygulanması Grup III'de diğer gruplara oranla yüksekti, Grup II'de ise Grup I'e göre yüksekti.

**Sonuç:** Kanser ağrısı olan hastalarda metastaz varlığı ağrının şiddetini artırmaktadır. Ağrının şiddetli olması kanserli hastada ağrı tedavisini zorlaştırmaktadır. Böylece kanser ağrısı olan hastalarda metastaz varlığı analjezi basamağını arttırmakta ve opioid tüketimini arttırdığı kanısındayız.

**Anahtar Kelimeler:** Kanser, ağrı, metastaz, analjezikler

**Objective:** The goal of this study was to investigate the effect of the presence of metastases on pain treatment in patients with cancer-related pain.

**Methods:** Of the 1736 patients who were treated in Fırat University, Faculty of Medicine, Department of Anaesthesiology and Reanimation, Algology Section, for cancer-related pain between January 1997 and December 2010, 1467 with complete medical records were evaluated. Patients were grouped as having no metastasis (Group I), a single organ metastasis (Group II), or multiple organ metastasis (Group III).

**Results:** There was no difference between the groups with regard to age. Visual Analog Pain (VAS) scores at admission were higher in Group III compared to the other groups, and significantly higher in Group I than in Group II. Analgesic ladder treatment was given to 85.5% of patients, and 14.5% were treated using additional minimally invasive analgesic procedure (MIVAG) methods. In Group II and Group III, the rates of treatment in Step I and II were lower compared to Group I, while the rates of treatment in Step III were higher. Implementation of MIVAG was higher in Group III than in the other groups, and higher in Group II than in Group I.

**Conclusion:** The presence of metastases causes more severe pain, which becomes more difficult to treat, and increases the analgesia step and the consumption of opioids in patients with cancer-related pain.

**Key Words:** Cancer, pain, metastasis, analgesics

## Giriş

Kanser tanısı almış çoğu hasta ve ailesi için ağrı çekme olasılığı, tedavi edilmeme ve ölüm ihtimalinden sonra kanser tanısının en korkulan yönü olmaktadır (1).

Kanser ağrısı nosiseptif veya nöropatik mekanizmalarla ortaya çıkabilir ve ciddi kanser ağrı sendromu şeklinde görülebilir. Psikolojik ve davranış bozuklukları ile psikiyatrik gelişim gösterebilir. Ayrıca tümör metastazına ve kanser tedavisine bağlı olarak önceden var olan kronik ağrı sorunu ile kanser ağrısı ortaya çıkabilir (2, 3). Metastaz olan bireylerde tutulum bölgelerinin artması,

metastazlara bağlı nörolojik bozukluklar, vertebra kırıkları gibi komplikasyonların görülmesi bireylerde yaygın ağrı sendromuna, ayrıca ağrı şiddetinin artmasına neden olmaktadır (4).

Kanser ağrılarının tedavisinde farklı tedavi yöntemleri uygulanmaktadır. Yaygın olarak kabul edilen ilke, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün önerdiği, Kanser Ağrısı Tedavi Programı kapsamında "Analjezik Basamak Tedavisi" protokolünün izlenmesidir (5, 6).

Basamak sisteminin doğru uygulanması durumunda kanserli hastaların %80-85'inden fazlasında uygun farmakolojik tedavi ile, geri kalan hasta grubunda ise invazif yöntemlerle ağrı kontrolünün sağlanabildiği belirtilmektedir. Böylece "hiçbir kanser hastası kontrol altına alınamayan ağrı ile yaşamamalı veya ölmemelidir" amacına ulaşılabilir (6-9).

Çalışmamızda kansere bağlı ağrı nedeniyle takip ve tedavi edilen onkoloji hastalarında metastaz varlığının ağrı tedavisine etkisini araştırmayı amaçladık.

## Yöntemler

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, İnsanlar Üzerinde Yapılacak Araştırmalar Etik Değerlendirme Komisyonundan 10.03.2011 tarihli 75 sayılı yazısı ile gerekli etik kurulu izni alındıktan sonra, maligniteye bağlı ağrı nedeniyle Ocak 1997-Aralık 2010 tarihleri arasında, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Algoloji Bilim Dalı'na başvuran 1736 hastanın takip ve tedavi dosyası incelenmeye alındı. Kayıtları tutulan hastaların verilerinin, hasta mahremiyeti gözetilerek, istenilen çalışmada kullanılabileceğine dair onamları alınmıştır. Yeterli veriye ulaşılamaması nedeniyle 269 hasta çalışma dışı bırakıldıktan sonra toplam 1467 hasta değerlendirilmeye alındı.

Değerlendirilmeye alınan 1467 hasta metastaz varlığına göre üç gruba ayrıldı.

Tablo 1. Gruplar arası yaş ve ilk VAS değerlerinin dağılımı (ort±SS)

Gruplar	Geliş VAS skoru	Yaş
Grup I (n=605)	6,0959±0,03	61,3950±1,25
Grup II (n=576)	7,7639±0,04*	60,3663±0,61
Grup III (n=286)	8,0245±0,03 <sup>a,b*</sup>	58,7552±0,86

\*Grup I'e göre anlamlı fark vardır, <sup>b</sup>Grup II'e göre anlamlı fark vardır, \*p<0,001  
Geliş VAS skoru: Hastaneye Geliş VAS Değeri

## Gruplar:

**Grup 1:** Metastazı olmayan hastalar,

**Grup 2:** Tek organ metastazı olan hastalar,

**Grup 3:** Birden fazla organ metastazı olan hastalar.

Gruplardaki hasta sayısı, yaşlarının ortalaması, cinsiyetleri, tanıları ve başvuru esnasındaki görsel analog skala (VAS) değerleri incelemeye alındı. Görsel analog skalanın 4 ve altında olduğu andaki analjezik basamaklarına göre hastaların dağılımı ve kullanılan minimal invazif analjezik girişim (MİVAG) tekniklerin dağılımı değerlendirilmeye alındı.

## İstatistiksel analiz

İstatistik incelemeler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 12,0 programları kullanılarak yapıldı. Hastalara ait sayısal verilerin (yaş, geliş VAS skoru) istatistiksel olarak değerlendirilmesinde tek yönlü varyans analizi kullanıldı. Hastalara ait sayısal olmayan verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde ki-kare testi kullanıldı. Gruplar arası farklılığı belirlemek amacıyla Post-Hoc testi olarak Tukey HSD testi kullanıldı. Tüm incelemeler için p<0,05 anlamlı kabul edildi.

## Bulgular

Değerlendirmeye alınan 1467 olgu; metastazı olmayanlar (Grup 1), tek organ metastazı olanlar (Grup 2) ve birden fazla organ metastazı olanlar (Grup 3) şeklinde 3 gruba ayrıldı.

Grupların demografik verileri; yaşları karşılaştırıldığında 3 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı. Gruplar, hastaların hastaneye geldikleri andaki VAS değerleri açısından karşılaştırıldığında Grup 2'nin ve Grup 3'ün VAS değerlerinin, Grup 1'e göre istatistik olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bulundu (p<0,001). Grup 3'ün VAS değeri ise istatistik olarak Grup 2'e göre anlamlı olarak yüksek bulundu (p<0,001) (Tablo 1).

Hastaların cinsiyet dağılımına bakıldığında, 3 grupta da erkeklerin sayısı kadınlara oranla daha fazlaydı. Gruplar cinsiyet açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak 3 grup arasında anlamlı fark bulunamadı (Tablo 2).

Yapılan istatistik incelemesi sonucunda Grup 1'deki hastaların tanılara göre dağılımına bakıldığında, birinci sırada olguların %25,8'ini oluşturan akciğer kanseri hastaları ile, ikinci sırada %9,9 sıklıkla mide kanseri hastaları yer almaktadır. Grup 2'deki hastaların tanılara göre dağılımına bakıldığında benzer şekilde birinci sırayı, olguların %17,5'ini oluşturan

Tablo 2. Gruplar arası cinsiyet dağılımı % (n)

Cinsiyet	Grup I (n=605)		Grup II (n=576)		Grup III (n=286)		Toplam (n=1467)
	Grup içi	Toplam	Grup içi	Toplam	Grup içi	Toplam	
Erkek	%61,8 (374)	%25,5	%61,8 (356)	%24,3	%61,5 (176)	%12,0	%61,8 (906)
Kadın	%32,8 (231)	%15,7	%32,8 (220)	%15,0	%38,5 (110)	%7,5	%38,2 (561)

Tablo 3. Hastaların tanılara göre dağılımı

Primer Malignite	Grup I				Grup II				Grup III				Toplam			
	Hasta sayısı	Grup içi	Grup arası	Toplam	Hasta sayısı	Grup içi	Grup arası	Toplam	Hasta sayısı	Grup içi	Grup arası	Toplam	Hasta sayısı	Grup içi	Grup arası	Toplam
Baş	20	%3,3	%64,5	%1,4	9	%1,6	%29,0	%0,6	2	%0,7	%6,5	%0,1	31	%2,1	%100	%2,1
Boyun	29	%4,8	%59,2	%0,7	10	%1,7	%20,4	%0,7	10	%3,5	%20,4	%0,7	49	%3,3	%100	%3,3
Deri	16	%2,6	%55,2	%1,1	10	%1,7	%34,5	%0,7	3	%1,0	%10,3	%0,2	29	%2,0	%100	%2,0
Özefagus	10	%1,7	%55,6	%0,7	6	%1,0	%33,3	%0,4	2	%0,7	%11,1	%0,1	18	%1,2	%100	%1,2
Mide	60	%9,9	%38,2	%4,1	64	%11,1	%40,8	%4,4	33	%11,5	%21,0	%2,2	157	%10,7	%100	%10,7
KC-SY	53	%8,8	%57,6	%3,6	30	%5,2	%32,6	%2,0	9	%3,1	%9,8	%0,6	92	%6,3	%100	%6,3
Pankreas	43	%7,1	%32,8	%2,9	65	%11,3	%49,6	%4,4	23	%8,0	%17,6	%1,6	131	%8,9	%100	%8,9
Kolon	28	%4,6	%40,0	%1,9	28	%4,9	%40,0	%1,9	14	%4,9	%20,0	%1,0	70	%4,8	%100	%4,8
Rektum	15	%2,5	%35,7	%1,0	13	%2,3	%31,0	%0,9	14	%4,9	%33,3	%1,0	42	%2,9	%100	%2,9
Prostat	28	%4,6	%24,1	%1,9	71	%12,3	%61,2	%4,8	17	%5,9	%14,7	%1,2	116	%7,9	%100	%7,9
Mesane-Testis	20	%3,3	%37,7	%1,4	24	%4,2	%45,3	%1,6	9	%3,1	%17,0	%0,6	53	%3,6	%100	%3,6
Böbrek	5	%0,8	%10,4	%0,3	25	%4,3	%52,1	%1,7	18	%6,3	%37,5	%1,2	48	%3,3	%100	%3,3
U-S-O	21	%3,5	%29,6	%1,4	27	%4,7	%38,0	%1,8	23	%8,0	%32,4	%1,6	71	%4,8	%100	%4,8
Kemik	28	%4,6	%58,3	%1,9	13	%2,3	%27,1	%0,9	7	%2,4	%14,6	%0,5	48	%3,3	%100	%3,3
Meme	29	%4,8	%24,4	%2,0	52	%9,0	%47,3	%3,5	29	%10,1	%26,4	%2,0	110	%7,5	%100	%7,5
Akciğer	156	%25,8	%50,3	%10,6	101	%17,5	%32,6	%6,9	53	%18,5	%17,1	%3,6	310	%21,1	%100	%21,1
Lenf-Lös	36	%6,0	%62,0	%2,5	17	%3,0	%28,8	%1,2	6	%2,1	%10,2	%0,4	59	%4,0	%100	%4,0
Diğer	8	%1,3	%24,2	%0,5	11	%1,9	%33,3	%0,7	14	%4,9	%42,4	%1,0	33	%2,2	%100	%2,2
Toplam	605	%100	%41,2	%41,2	576	%100	%39,3	%39,3	286	%100	%19,5	%19,5	1467	%100	%100	%100

KC: karaciğer; SY: safra yolları; U-S-O: Uterus-Serviks-Over; Lenf-Lös: lenfoma-lösemi

Tablo 4. DSÖ basamak tedavisinin gruplar arası dağılımı

DSÖ Basamak Tedavisi	Grup I (n=605)		Grup II (n=576)		Grup III (n=286)		Toplam (n=1467)	
	Hasta sayısı	Grup içi	Hasta sayısı	Grup içi	Hasta sayısı	Grup içi	Hasta sayısı	Grup içi
1. Basamak	63	%10,4	13	%2,3 <sup>a*</sup>	1	%0,3 <sup>ab*</sup>	77	%5,2
2. Basamak	414	%68,4	295	%51,4 <sup>a*</sup>	135	%47,2 <sup>ab*</sup>	844	%57,6
3. Basamak	101	%16,7	151	%26,2 <sup>a*</sup>	82	%28,7 <sup>ab*</sup>	334	%22,8
1. Basamak + MİVAG	2	%0,3	5	%0,9 <sup>a*</sup>	3	%1,0 <sup>a*</sup>	10	%0,7
2. Basamak + MİVAG	12	%2,0	44	%7,5 <sup>a*</sup>	18	%6,3 <sup>a*</sup>	74	%5,0
3. Basamak + MİVAG	13	%2,1	68	%11,8 <sup>a*</sup>	47	%16,4 <sup>ab*</sup>	128	%8,7
Toplam	605	%100	576	%100	286	%100	1467	%100

MİVAG: minimal invazif analjezi girişimi, <sup>a</sup>Grup I'e göre anlamlı fark vardır, <sup>b</sup>Grup II'ye göre anlamlı fark vardır, \*p<0,001

Tablo 5. Minimal invazif analjezi girişimi

Gruplar	Hasta sayısı	Grup içi	Toplam
Grup I (n=605)	27	%4,5	%1,8
Grup II (n=576)	117	%20,3 <sup>a*</sup>	%8,0
Grup III (n=286)	68	%23,8 <sup>ab*</sup>	%4,6
Toplam (n=1467)	212	%14,5	%14,5

<sup>a</sup>Grup I'e göre anlamlı fark vardır, <sup>b</sup>Grup II'ye göre anlamlı fark vardır, \*p<0,001

akciğer kanserleri ile ikinci sırada %12,3 sıklıkla prostat kanseri olguları yer almaktadır. Grup 3'deki hastaların tanılara göre dağılımına bakıldığında da birinci sırayı, %18,5 sıklıkla akciğer kanseri ve ikinci sırayı %11,5 sıklıkla mide kanseri olguları oluşturmaktadır (Tablo 3).

Yapılan istatistik incelemesi sonucunda analjezik tedavi basamağına göre karşılaştırıldığında Grup 2 ve Grup 3'deki hastalara uygulanan birinci basamak ve ikinci basamak tedavisi, Grup 1'deki hastalara göre istatistiksel olarak daha düşük bu-

lundu ( $p<0,001$ ). Grup 2 ve 3'deki hastalara uygulanan üçüncü basamak, birinci basamak+MİVAG, ikinci basamak+MİVAG ve üçüncü basamak+MİVAG tedavileri, Grup 1'deki hastalara göre istatistiksel olarak daha yüksek bulundu ( $p<0,001$ ). Grup 3'deki hastalara birinci basamak ve ikinci basamak tedavisi istatistiksel olarak Grup 2'deki hastalara göre anlamlı olarak daha düşük bulundu ( $p<0,001$ ). Grup 3'deki hastalara uygulanan üçüncü basamak ve üçüncü basamak+MİVAG tedavisi istatistiksel olarak Grup 2'deki hastalara göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu ( $p<0,001$ ) (Tablo 4).

Yapılan incelemelerde gruplar MİVAG uygulanmasına göre karşılaştırıldığında, Grup 2 ve Grup 3'de MİVAG uygulanma oranı Grup 1'e göre istatistik açısından anlamlı yüksek bulundu ( $p<0,001$ ). Grup 3'de MİVAG uygulanma oranı istatistik açısından Grup 2'e göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu ( $p<0,001$ ) (Tablo 5).

Uygulanan Girişim	Hasta Sayısı
Kaudal Epidural Diferansiyel Blok	%1,1 (16)
Geçici Epidural Kateter Uygulaması	%4,8 (70)
Geçici ve Kalıcı Epidural Kateter Uygulaması	%6,3 (93)
Çölyak Pleksus Blokajı	%1,2 (17)
Splanknik Sinir Blokajı	%0,1 (2)
Hipogastrik Pleksus Blokajı	%0,1 (2)
İmpar Ganglion Blokajı	%0,1(2)
Somatik Yapıların Sempatik Blokajı	%0,3 (4)
Diğer	%0,4 (6)
Toplam	%14,5 (212)

Çalışmadaki hastaların %14,5'ine (212) MİVAG uygulanarak ağrı tedavisi sağlandı. Uygulanan MİVAG'lerin dağılımı Tablo 6'da gösterilmiştir.

Yapılan istatistik incelemesinde uygulanan MİVAG türüne göre gruplar karşılaştırıldığında, Grup 2 ve Grup 3'de kaudal epidural diferansiyel blok uygulaması, geçici epidural kateter takılması, geçici epidural kateter sonrası kalıcı epidural port kateter takılması ve çölyak pleksusu bloğu uygulaması Grup 1'e göre istatistik olarak anlamlı derecede yüksek bulundu ( $p<0,001$ ).

Grup 3'de geçici epidural kateter, geçici epidural kateter sonrası kalıcı epidural port kateter takılması oranları, Grup 2'e göre anlamlı olarak yüksek bulundu ( $p<0,001$ ) (Tablo 7).

Çalışmaya alınan kanser hastalarına yapılan splanknik blok, üst hipogastrik blok, impar ganglion bloğu, somatik yapıların sempatik bloğu ve diğer minimal invazif analjezik girişimlerin sayıları az olduğundan gruplar arası karşılaştırmaları dikkate alınmadı. Diğer bloklar arasında, stellat ganglion bloğu, hipofiz ablasyonu, trigeminal sinir bloğu, femoral-siyatik blok ve interkostal bloklar yer almaktadır.

## Tartışma

Kanser ağrısı evrensel bir tıp sorunudur. Türkiye'de her yıl 150 bin yeni kanser hastası görülebileceği hesaplanmıştır (10). Kanserde ağrı önemli bir semptom olarak karşımıza çıkmakta ve görülme sıklığı metastazlı hastalarda %30, ileri dönemdeki hastalarda %80 olarak bildirilmektedir. Bu oran terminal dönemde %90'a kadar ulaşmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü tarafından 1985 yılında, şiddetli kanser ağrısı çeken yaklaşık 3,3 milyon hasta bulunduğu ve bunların 2,5 milyonunun yeterli ağrı tedavisi görmediği bildirilmiştir. Eğer aynı

Tablo 7. Minimal invazif analjezik girişimlerinin gruplar arası dağılımı

Birincil Malignite	Grup I			Grup II			Grup III			Toplam		
	Hasta sayısı	Grup içi	Toplam	Hasta sayısı	Grup içi	Toplam	Hasta sayısı	Grup içi	Toplam	Hasta sayısı	Grup içi	Toplam
Kaudal Ep. Dif. Blok	4	%0,7	%0,3	8	%1,4**	%0,6	4	%1,4**	%0,3	16	%1,1	%1,1
Geçici Ep. Kat.	12	%2,0	%0,8	37	%6,4**	%0,7	21	%7,3 <sup>ab*</sup>	%1,4	70	%4,8	%4,8
Geçici Ep. Kat. ve Kalıcı Ep. Port Kat.	9	%1,5	%0,6	51	%8,9**	%0,7	33	%11,5 <sup>ab*</sup>	%2,2	93	%6,3	%6,3
Çölyak Pleksus Blokajı	2	%0,3	%0,1	11	%1,9**	%0,4	4	%1,4**	%0,3	17	%1,2	%1,2
Splanknik Sinir Blokajı	0	%0,0	%0,0	0	%0,0	%4,4	2	%0,7	%0,1	2	%0,1	%0,1
Hipogastrik Pleksus Blokajı	0	%0,0	%0,0	2	%0,3	%2,0	0	%0,0	%0,0	2	%0,1	%0,1
İmpar Ganglion Blokajı	0	%0,0	%0,0	2	%0,3	%4,4	0	%0,0	%0,0	2	%0,1	%0,1
Somatik Yapıların Semp. Blokajı	0	%0,0	%0,0	3	%0,5	%1,9	1	%0,3	%0,1	4	%0,3	%0,3
Diğer	0	%0,0	%0,0	3	%0,5	%0,9	3	%1,0	%0,2	6	%0,4	%0,4
Toplam	27	%4,5	%1,8	117	%20,3	%7,8	68	%24,1	%4,7	212	%14,5	%14,5

Ep. Dif.: epidural diferansiyel  
Ep. Kat.: epidural kateter  
Semp.: sempatik  
\*Grup I'egöre anlamlı fark vardır, <sup>b</sup>Grup II'ye göre anlamlı fark vardır, \* $p<0,001$

oranla devam edecek olursa, 2015 yılında yeterli ağrı tedavisi uygulanmayan kanser hastası sayısının 4,5 milyon olacağı düşünülmektedir (11, 12).

Çalışmaya alınan 1467 hasta; metastazı olmayanlar, tek organ metastazı olanlar ve birden fazla organ metastazı olanlar şeklinde üç gruba ayrılmıştır. Gruplardaki hasta sayısı, yaşlarının ortalaması, cinsiyetleri, tanıları ve başvuru esnasındaki VAS değerleri değerlendirilmeye alındı. Metastaz varlığının VAS değerleri üzerine etkisini, analjezik basamak tedavisindeki hasta oranlarına ve kullanılan minimal invazif girişimsel analjezik tekniklerin oranlarına etkisi incelenmiştir.

Çalışmaya dahil edilen hasta sayısı 1467 oldu. Grup 1'de 605 (%41,2) hasta, Grup 2'de 576 (%39,3) hasta ve Grup 3'de hasta sayısı 286 (%19,5) olarak bulunmuştur.

Ventafriidda ve ark. (13) 1219 kanserli hastada, Karlı ve ark. (14) 133 kanserli hastada ve Orhan ve ark. (15) 475 kanserli hastada yaptıkları benzer çalışmalarda yaş ortalamalarını sırasıyla 57,5±8,4; 57±15,8 ve 55,9±15,4 olduğunu bildirmişlerdir.

Hastaların yaş ortalamalarının gruplara göre dağılımı; metastazı olmayan grupta 61,40±1,25, tek organ metastazı olan grupta 60,37±0,61 ve birden fazla organ metastazı olan grupta 58,76±0,86 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda, yaş ortalaması bakımından gruplar arasında istatistik olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Çalışmamızdaki hastaların yaş ortalaması, farklı ülke ve bölgelerde yapılmış diğer çalışmalardaki yaş ortalaması ile benzerlik göstermektedir.

Metastazı olan bireylerde tutulum bölgelerinin artması, metastazlara bağlı nörolojik bozukluklar, omurga kırıkları gibi komplikasyonların görülmesi bireylerde yaygın ağrı sendromuna, ayrıca ağrı şiddetinin artmasına neden olmaktadır (4).

Afşar ve ark. (16) 112 kanser hastasında ağrı ve ağrı ile baş etme yöntemlerini değerlendirmiş ve hastaların %47,9'unda metastaz olduğu ve metastazı olan olgularda VAS değerlerinin daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir.

Çalışmamızda Grup 1, Grup 2 ve Grup 3'deki hastaların hastaneye geliş anındaki VAS değerleri sırasıyla 6,0959±0,03, 7,7639±0,04 ve 8,0245±0,03 bulunmuştur. Grup 2 ve Grup 3'deki hastaların hastaneye geliş anındaki VAS değerleri Grup 1'e göre istatistik olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Grup 3'deki hastaların hastaneye geliş anındaki VAS değerleri ise Grup 2'e göre istatistik olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Veriler sonucunda, metastaz varlığı ve metastazın artmasının ağrı şiddetini arttırdığı bulunmuştur ve bu bulgu Afşar ve ark. (16) tarafından yapılan çalışmayla benzerlik göstermektedir.

Ventafriidda ve ark. (13), Orhan ve ark. (15) ve Karlı ve ark. (14) kanserli hastalarda yaptıkları benzer çalışmalarda kanser ağrısı olan hastaların erkek/kadın oranlarını sırasıyla

%62/%38; %62,5/% 37,5 ve %60,2/%39,8 olarak bildirmişlerdir. Çalışmamızda da hastaların çoğunluğunu erkeklerin oluşturduğu görülmüştür. Erkek/kadın oranları Grup 1'de %61,8/%32,8; Grup 2'de %61,8/%32,8 ve Grup 3'de %61,5/%38,5 olarak bulunmuştur. Tüm çalışma popülasyonundaki erkek / kadın oranı %61,8/%38,2 bulunmuştur. Her üç grup arasında erkek/kadın oranları açısından anlamlı farklılık bulunamamıştır. Veriler diğer çalışmalarda benzerlik göstermektedir.

Ventafriidda ve ark. (13) kanserli hastalarda yaptıkları çalışmada, olgularda %23,3 oranla akciğer kanseri birinci sırada ve %19,6 oranla ikinci sırada baş-boyun kanserlerinin yer aldığını bildirmişlerdir. Orhan ve ark. (15) akciğer kanserli olguları %19,36 oranla birinci sırada ve uterus-serviks-over kanserlerinin %10,0 oranla ikinci sırada yer aldığını bildirmişlerdir. Karlı ve ark. (14) ise benzer şekilde, akciğer kanserlerinin %21 oranla birinci sırada ve prostat kanserlerinin %17,4 oranla ikinci sırada yer aldığını bildirmişlerdir. Çalışmamızda yapılan istatistik değerlendirme sonucunda hastaların tanılara göre dağılımına bakıldığında, olguların %21,1 oranla birinci sırada akciğer kanseri ve %10,7 oranla ikinci sırada mide kanseri yer almaktadır. Dünyada en sık görülen kanser türü akciğer kanseridir (10). Çalışmamızda birinci sırada yer alan kanser türü akciğer kanseri olmuştur. Bu sonuç diğer çalışmaların sonucu ile benzerlik göstermektedir.

Zech ve ark. (17) 2117 kanserli hastanın tedavilerinin, basamak tedavisine göre dağılımını retrospektif olarak değerlendirdiğinde, birinci basamakta %11,1, ikinci basamakta %31,1 ve üçüncü basamakta tedavi edilen hasta oranının %49 olduğunu bildirmişlerdir. Orhan ve ark. (15) kanserli hastalarda yaptıkları çalışmadaki hastaların basamak tedavisine göre dağılımını, birinci basamakta %11,7, ikinci basamakta %73,79 ve üçüncü basamakta %14,42 olarak bildirmişlerdir. Çalışmamızda olguların %5,2 oranında birinci basamakta tedavi edildiği görülmektedir. Birinci basamakta tedavi edilen hastaların Grup içi dağılımı ise, Grup 1, Grup 2 ve Grup 3'te sırasıyla %10,4, %2,3 ve %0,3 oranlarında bulunmuştur. Kanser ağrısı olan hastalarda organ metastazı arttıkça DSÖ basamak tedavisine göre sadece birinci basamakla tedavi edebilme şansı azalmıştır. Çalışmamızda olguların %57,6'sı ikinci basamakta tedavi edilmiştir. İkinci basamakta tedavi edilen hastaların Grup içi dağılımı ise, Grup 1, Grup 2 ve Grup 3'de sırasıyla %68,4, %51,4 ve %47,2 oranlarında bulunmuştur. Çalışmamızda olgular %22,8 oranında üçüncü basamakta tedavi edilmiştir. Kanser ağrısı olan hastalarda organ metastazı arttıkça basamak tedavisine göre sadece üçüncü basamakla tedavi edebilme oranlarının arttığı izlenmiştir. Ağrı yakınmasıyla başvuran olguların büyük çoğunluğunda birinci basamak ağrı tedavisine diğer kliniklerde başlanmış olması nedeniyle, kliniğimizde tedaviye ikinci basamakta tedavi edilen hasta sayısı oranı yüksek bulunmuştur. Bunun sonucu olarak, analjezik basamak tedavisine göre ilk basamaktan tedavi edilen hasta oranı her üç grupta da düşük oranda bulunmuştur.

İkinci basamakta tedavi edilen hasta oranı Orhan ve ark. (15) tarafından %73,9 bildirilmiştir ve bu oran çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Bu basamakta tedavi edilen hasta oranı Zech ve ark. (17) %31 ve Zimmerman ve ark. (18) %15 oranlarına göre çalışmamızın oranları aynı basamakta daha yüksek bulunmuştur.

Üçüncü basamakta tedavi edilen hasta oranları ise Orhan ve ark. (15) tarafından %14,42 bildirilmiştir ve çalışmamıza en yakın değerleri göstermektedir. Diğer çalışmalarda üçüncü basamakta tedavi edilen hasta oranı Ventafridda ve ark. (13) %68 ve Zech ve ark. (17) %49 olarak bildirilmiştir. Çalışmamızdaki aynı basamakta tedavi edilen hasta oranları bu iki çalışmaya göre daha düşük bulunmuştur. Bu farklı oranların olası nedeni ikinci basamaktaki hastalarımız için zayıf opioidlerin mümkün olan maksimum dozunun kullanılması olabilir. Klinik uygulamamızda, kodein zayıf opioid olarak kullanılmıştır. Kodein sıklıkla diğer ilaçlarla kombinasyon halinde kullanılır. Kliniğimizde, eczanelerde kaşe formunda hazırlanması için parasetamol, kafein ve kodein kombine edilerek reçete edilmektedir. Hastanın ihtiyacına göre belirli saat aralıklarıyla kullanılmaktadır. Kafein bir psikostimülandır ve kodeinin mideden emilimini artırarak, analjezik etkinliğini artırmakta ve ayrıca opioid analjesisine bağlı sedasyonu azaltmak için ek analjezik olarak kullanılmaktadır. Kodein-kafein-parasetamol kombinasyonu, ilaçların bireysel ihtiyaca göre maksimum doza kadar kullanma fırsatı sağlamıştır (19).

Analjezi basamak tedavisi ağrı kontrolünde başarısız olduğunda ya da aşırı yan etkilere neden olduğunda hasta, diğer ağrı giderici tekniklerin değerlendirilmesi için Algoloji uzmanına sevk edilmelidir. Ancak invazif tedavi sırasında önemli ve ciddi komplikasyonlar ve yan etkiler ortaya çıkabilir. Bu nedenle, ağrı tedavisi bölümlerinde deneyimli hekimler invazif girişimleri yapmalıdır ve hasta takip edilmelidir. Teknik olarak basit sinir blokları sadece temel anatomik bilgi ve teknik beceri gerektirir; fakat karmaşık ekipman gerçekçi alternatifler değildir (6, 20).

Çalışmamızda hastaların %85,5'inde analjezik basamak ilkesine göre tedavi edilmiştir. Basamak tedavisiyle yeterli ağrı kontrolü sağlanamayan %14,5 oranındaki olguya MİVAG yöntemleri uygulanmıştır. Metastaz arttıkça MİVAG yöntemlerinin uygulanma oranı artmıştır.

Tüm kalıcı bloklardan önce hastaya 2 veya 3 kez geçici blok uygulanmalı ve sonuca göre kalıcı bloğa karar verilmelidir (19, 21).

Karslı ve ark. (14) kanserli hastalarda yaptıkları çalışma sonucunda, kullandıkları MİVAG yöntemlerini çölyak/splanknik blok %1,5, impar ganglion bloğu %2,3, stellat bloğu %0,8, epidural port kateter takılması %10,5, spinal port kateter takılması %1,5, brakial pleksus bloğu %2,3 ve interkostal blok %4,5 olarak bildirmişlerdir.

Çalışmamızda Grup 2 ve Grup 3'de kaudal epidural diferansiyel blok uygulama oranı Grup 1'e göre anlamlı yüksek bulunmuştur. Metastaz olması kaudal epidural diferansiyel blok uygulamasını arttırmıştır. Kliniğimizde kaudal epidural diferansiyel blok uygulanan hastaların omurga metastazı olmayan, primer tanısına eşlik eden radikülopatisi ve disk kaynaklı ağrısı olan hastalara uygulanmıştır.

Kliniğimizde kalıcı bloklar ve kalıcı epidural port kateter takılmadan önce geçici epidural kateter takılarak hastanın bu işleminden fayda görüp görmediği kontrol edilmektedir. Çalışmamızda olgulara %4,8 oranında geçici epidural kateter uygulanmıştır. Bu oranın fazla olmasının en büyük nedeni hastanın bir sonraki MİVAG uygulamasını kabul etmemesidir. Grup 2 ve Grup 3'de geçici epidural kateter uygulama oranı istatistiksel olarak Grup 1'e göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Metastazın olması ve artması geçici epidural kateter uygulamasını arttırmıştır.

Çalışmamızda %6,3 oranında geçici epidural kateter sonrası kalıcı epidural port kateter takılmıştır. Geçici epidural kateter sonrası kalıcı epidural port kateter takılmasının gruplar içindeki dağılımı; Grup 1, Grup 2 ve Grup 3'de sırasıyla %1,5, %8,9 ve %11,5 olarak bulunmuştur. Grup 2 ve Grup 3'de geçici epidural kateter sonrası kalıcı epidural port kateter takılma oranı istatistiksel olarak Grup 1'e göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Grup 3'de geçici epidural kateter sonrası kalıcı epidural port kateter takılma oranı istatistiksel olarak Grup 2'e göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Metastaz olması ve artması geçici epidural kateter sonrası kalıcı epidural port kateter takılmasını arttırmıştır.

Pankreas, mide, duodenum, proksimal ince bağırsak, karaciğer ve safra yolları gibi üst karın yerleşimli organlardan köken alan malign tümörler ve bası yapan lenfadenopatiler ilaç tedavisine ya da radyoterapiye yanıt vermeyen şiddetli karın ağrısına neden olabilir. Yüksek dozda analjezik almak zorunda olan, cerrahi tedavi şansı olmayan hastalarda çölyak pleksus bloğu iyi bir alternatiftir. Bu grup hastalarda kullanılan yüksek doz opioidlerin yan etkilerinin fazla olması, çölyak pleksus bloğunun önemini arttırmaktadır (22).

Çalışmamızda olgulara %1,2 oranında çölyak pleksus bloğu uygulanmıştır. Grup 2 ve Grup 3'de çölyak pleksusu bloğu oranı istatistiksel olarak Grup 1'e göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Grup 2 ve Grup 3 arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Bu sonuçlar, Karslı ve ark. (14) yaptıkları çalışmayla çölyak blok uygulaması ve epidural port kateter takılması değerleri açısından benzerlik göstermektedir. Çalışmamızda impar ganglion bloğunu, splanknik blok, üst hipogastrik blok ve somatik yapıların sempatik bloğu, istatistiksel olarak gruplar arası karşılaştırma yapacak kadar fazla olmadığından değerlendirmeye alınmamıştır. Diğer bloklar arasında stellat ganglion bloğu, hipofiz ablasyonu, trigeminal sinir bloğu, femoral-siyatik blok ve interkostal bloklar yer almaktadır ve aynı nedenle değerlendirilmeye alınmamıştır.

## Sonuç

Kanser ağrısı olan hastalarda metastaz varlığının ağrı şiddetini arttırdığı görülmektedir. Ağrının şiddetli olması kanserli hastada ağrı tedavisini zorlaştırmaktadır. Böylece kanser ağrısı olan hastalarda metastaz varlığı analjezi basamak tedavisi kılavuzluğunda basamağı arttırmakta ve opioid tüketimini arttırmaktadır. Analjezik basamak tedavisiyle tedavi edilemeyen hastalar, minimal invazif analjezik girişim yöntemleriyle tedavi edilmektedir.

Ağrı tedavisinde başarıya ulaşmak, olguların multidisipliner tıbbi uzman kadrosu ile değerlendirilmeleri ve bu ekibin hazırlayacağı tedavi planlaması ile olasıdır. Böylece hiçbir kanser hastasının kontrol altına alınamayan ağrı ile yaşamayacağı kanısındayız.

Çalışmamızda hastaların kanserin ilk odağını tek çatı altında toplamadık. Kanser ağrısı olan hastalarda metastaz varlığının analjezik tüketimini arttırdığı kanısındayız.

**Etik Komite Onayı:** Bu çalışma için etik komite onayı Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden (10.03.2011, 75) alınmıştır.

**Hasta Onamı:** Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

**Hakem değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir - Z.Y.K., S.A.Ö.; Tasarım - Z.Y.K., F.Y.; Denetleme - Z.Y.K., S.A.Ö.; Kaynaklar - Z.Y.K., F.Y., Ö.K.; Malzemeler - Z.Y.K., S.A.Ö., F.Y., Ö.K.; Veri toplanması ve/veya işlenmesi - Z.Y.K., S.A.Ö., F.Y., Ö.K.; Analiz ve/veya yorum - Z.Y.K.; Literatür taraması - Z.Y.K., F.Y., Ö.K.; Yazıyı yazan - Z.Y.K.; Eleştirel İnceleme - Z.Y.K., S.A.Ö., F.Y., Ö.K.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

**Ethics Committee Approval:** Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Fırat University School of Medicine (10.03.2011, 75).

**Informed Consent:** Written informed consent was obtained from patients who participated in this study.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept - Z.Y.K., S.A.Ö.; Design - Z.Y.K., F.Y.; Supervision - Z.Y.K., S.A.Ö.; Funding - Z.Y.K., F.Y., Ö.K.; Materials - Z.Y.K., S.A.Ö., F.Y., Ö.K.; Data Collection and/or Processing - Z.Y.K., S.A.Ö., F.Y., Ö.K.; Analysis and/or Interpretation - Z.Y.K.; Literature Review - Z.Y.K., F.Y., Ö.K.; Writer - Z.Y.K.; Critical Review - Z.Y.K., S.A.Ö., F.Y., Ö.K.

**Conflict of Interest:** No conflict of interest was declared by the authors.

**Financial Disclosure:** The authors declared that this study has received no financial support.

## Kaynaklar

1. Keefe FA, Abernety AP, Campbell CL. Psychological approaches to understanding and treating disease related pain. *Annual Rev Psychol* 2005; 56: 2-22. [CrossRef]
2. Herdon CM. Pharmacologic management of cancer pain. *J Neurosci Nurs* 2003; 35: 312-6.
3. Foley KM. Controlling cancer pain. *Hosp Pract* 2000; 35: 101-8. [CrossRef]
4. Türkoğlu M. Kanser ağrısı. Yeğül İ. (Editör). Ağrı ve Tedavisi 1.Baskı. İzmir: Yapım Matbaacılık, 1993; 123-44.
5. Keller S, Bann CM, Dodd SL, Shein J, Mendoza TR, Cleeland CS. Validity of the brief pain inventory for use in documenting the outcomes of patients with noncancer pain. *Clin J Pain* 2004; 20: 309-18. [CrossRef]
6. Breivik H. Opioids in cancer and chronic non-cancer pain therapy-indications and controversies. *Acta Anaesthesiol Scand* 2001; 45: 1059-66. [CrossRef]
7. Bostrom B, Sandh M, Lundberg D, Fridlund B. Cancer patients experiences of care related to pain management before and after palliative care referral. *Eur J Cancer Care* 2004; 13: 238-45. [CrossRef]
8. Lucas LK, Lipman AG. Recent advances in pharmacotherapy for cancer pain management. *Cancer Pract* 2002; 10: 14-20. [CrossRef]
9. Aşık İ. Kanser ağrı tedavisi. Tüzüner F, Alkış N, Aşık İ, Yılmaz AA. (Editörler). Anestezi, Yoğun Bakım, Ağrı 1.Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2010; 1613-35.
10. Anonim. Kanser İstatistikleri. Erişim: <http://www.turkkanser.org.tr/>. Erişim tarihi: 01.01.2013.
11. Önal SA. Kanser ağrısı. Erdine S. (Editör). Ağrı 3. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2007; 551-62.
12. Stjernsward J, Colleau SM, Ventafridda V. The World Health Organization Cancer Pain and Palliative Care Program. Past, present, and future. *J Pain Symptom Manage* 1996; 12: 65-72. [CrossRef]
13. Ventafridda V, Tamburini M, Caraceni A, De Conno F, Naldi F. A validation study of WHO method for cancer pain relief. *Cancer* 1987; 59: 850-6. [CrossRef]
14. Karlı B, Yeğin A. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Algoloji Bilim Dalı'nda 2001-2003 yılları arasında izlenen kanser ağrılı olguların retrospektif değerlendirilmesi. *Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği Dergisi* 2005; 33: 253-8.
15. Orhan ME, Bilgin F, Ergin A, Dere K, Güzeldemir ME. Kanser hastalarında WHO analjezik basamak tedavisine göre ağrı tedavisi. Bir merkezin sekiz yıllık deneyimi. *Ağrı* 2008; 20: 38-44.
16. Afşar F, Pınar R. Kanser hastalarında ağrı ve ağrı ile başetme yöntemlerinin değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2003; 6: 19-28.
17. Zech DE, Grond S, Lynch J, Hertel D, Lehmann KA. Validation of World Health Organization Guidelines for Cancer pain relief: a 10-year prospective study. *Pain* 1995; 63: 65-76. [CrossRef]
18. Zimmermann M. Cancer pain: Pathogenesis therapy, and assessment. *Recent Results Cancer Res* 1991; 121: 8-23. [CrossRef]
19. Practice Guidelines for Cancer Pain Management. A Report by the American Society of Anaesthesiologists Task Force on Pain Management, *Cancer Pain Section* 1996; 84: 1243-57.
20. Lamer TJ. Treatment of cancer-related pain. When orally administered medications fail. *Mayo Clin Proc* 1994; 69: 473-80. [CrossRef]
21. Güzeldemir ME. Ağrı ve Tedavisi. 1. Baskı. Ankara: GATA Basımevi, 2000; 61-80.
22. Güldoğuş F. Sempatik sinir blokları. Tüzüner F, Alkış N, Aşık İ, Yılmaz AA. (Editörler). Anestezi, Yoğun Bakım, Ağrı 1.Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2010; 1809-17.