

**T.C.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
ACİL TIP ANABİLİM DALI**

**KANSER HASTALARININ ERKEN DÖNEM MORTALİTE  
TAHMİNİNDE ECOG (EASTERN COOPERATIVE  
ONCOLOGY GROUP SCALE) İLE REMS (RAPID  
EMERGENCY MEDICINE SCORE) KARŞILAŞTIRILMASI**

**UZMANLIK TEZİ**

**Dr. CUMALİ DOĞRU**

**TEZ DANIŞMANI**

**Yrd. Doç. Dr. FİKRET BİLDİK**

**ANKARA  
OCAK 2011**

**T.C.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
ACİL TIP ANABİLİM DALI**

**KANSER HASTALARININ ERKEN DÖNEM MORTALİTE  
TAHMİNİNDE ECOG (EASTERN COOPERATIVE  
ONCOLOGY GROUP SCALE) İLE REMS (RAPID  
EMERGENCY MEDICINE SCORE) KARŞILAŞTIRILMASI**

**UZMANLIK TEZİ  
Dr. CUMALİ DOĞRU**

**TEZ DANIŞMANI  
Yrd. Doç. Dr. FİKRET BİLDİK**

**ANKARA  
OCAK 2011**

**T.C.**  
**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**

.....Anabilim Dalı Uzmanlık Programı çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

**Tez Savunma Tarihi:../../20...**

**BAŞKAN**

**ÜYE**

**ÜYE**

## ÖNSÖZ

Acil Tıp asistanlık eğitimim süresince ilgi ve desteğini gördüğüm tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Fikret Bildik'e, Acil Tıp Anabilim Dalı Başkanı Doç. Dr. Ahmet Demircan'a, asistanlık eğitimime büyük katkıları olan Acil Tıp Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri Doç. Dr. Ayfer Keleş'e, Öğr. Gör. Dr. İsa Kılıçaslan'a, Acil Tıp Anabilim Dalı'nın gelişmesine katkıda bulunmuş ve halen desteklerini sürdüren Prof. Dr. Sacit Turanlı, Doç. Dr. Şahender Gülbin Aygencel'e, tez çalışması boyunca yardımını esirgemeyen Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi ve Gazi Hastanesi Başhekim Yardımcısı Doç. Dr. Mustafa N. İlhan'a; tezin her aşamasında yardımlarını esirgemeyen Arş. Gör. Dr. Sertaç Güler'e ve Uzm. Dr. Nurettin Özgür Doğan'a, istatistik ile ilgili katkılarından dolayı Halk Sağlığı Anabilim Dalından Arş. Gör. Dr. Zeynep Belma ŞENLİK'e, veri toplama aşamasında yardımcı olan tüm acil tıp araştırma görevlisi doktor arkadaşlarıma, tüm acil servis personeline ve tüm dostlarıma teşekkür ederim.

Bu eseri beni her zaman destekleyen ve beni bu konuma getiren başta anne ve babam olmak üzere aileme atfediyorum.

Dr. Cumali DOĞRU

<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>Sayfa</b>
Kabul ve Onay .....	i
Önsöz .....	ii
İçindekiler Tablosu.....	iii
Kısaltmalar .....	vi
Tablo Dizini .....	ix
Şekil Dizini .....	xii
1. GİRİŞ .....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	3
2.1. Metabolik Komplikasyonlar .....	5
2.1.1. Akut Tümör Lizis Sendromu .....	5
2.1.2. Hiperkalsemi .....	5
2.1.3. Hiponatremi: Uygunsuz Antidiüretik Hormon (ADH) Sendromu .....	7
2.1.4. Hipokalsemi .....	8
2.1.5. Hipoglisemi .....	9
2.2. Solunumsal Komplikasyonlar .....	9
2.2.1. Vena Kava Süperior Sendromu (VKSS).....	9
2.2.2. Malign Plevral Efüzyonlar .....	11
2.2.3. Perikardiyal ve Miyokardiyal Metastazlar .....	12
2.3. Hematolojik Komplikasyonlar.....	13
2.3.1. Sitopeni .....	13
2.3.2. Kanser Hastalarında Anemi .....	14

2.3.3. Kanser Hastalarında Trombositopeni.....	15
2.3.4. Dissemine İntravasküler Koagülopati (DİK).....	15
2.3.5. İdiyopatik Trombositopenik Purpura (ITP) .....	16
2.3.6. Kemoterapi ilişkili Trombotik Trombositopenik Purpura (TTP) ve Hemolitik Üremik Sendrom (HÜS) .....	17
2.3.7. Kanserli Hastalarda Tromboz .....	17
2.4. Enfeksiyonlar .....	18
2.4.1. Febril Nötropeni.....	18
2.4.2. Akciğer Enfeksiyonları .....	21
2.5. Gastrointestinal komplikasyonlar .....	21
2.5.1. Gastrointestinal Sistem (GİS) Kanaması .....	21
2.5.2. Bağırsak Tıkanıklığı.....	22
2.6. Nörolojik Komplikasyonlar .....	23
2.6.1. Epidural Spinal Kord Basısı.....	23
2.6.2. Beyin Metastazı.....	23
2.6.3. Serebrovasküler Hastalıklar .....	25
2.6.4. Kanserın Oküler Komplikasyonları .....	25
2.7. Renal Komplikasyonlar .....	26
2.7.1. Prerenal Yetmezlik.....	26
2.7.2. Obstrüktif .....	27
Üropatiye Bağlı Renal Yetmezlik .....	27
2.7.3. İntrinsik Renal Yetmezlik .....	28
2.8. Ortopedik Komplikasyonlar .....	29

2.8.1. Patolojik Kırıklar.....	29
2.9. Ağrı.....	30
2.10. Kanser Hastalarında Kullanılan Performans Skalaları .....	30
2.11. Rapid Acute Physiology Score (RAPS): (Hızlı Akut Fizyoloji Skoru) ve Rapid Emergency Medicine Score (REMS): (Hızlı Acil Tıp Skoru) .....	32
2.12. Erken Uyarı Skoru (Early Warning Score) (EWS).....	34
3. GEREÇ VE YÖNTEM .....	37
3.1. Hastaların Çalışmaya Alınma veya Dışlanma Kriterleri .....	37
3.2. Verilerin Toplanması.....	38
3.3. Ağrı Skorunun Hesaplanması .....	38
3.4. ECOG Skoru Hesaplanması .....	39
3.5. REMS Skoru Hesaplanması .....	40
3.6. Veri Analizi - İstatistiksel Yöntem .....	40
4. BULGULAR.....	41
5. TARTIŞMA .....	73
6. SONUÇ.....	85
7. KAYNAKLAR .....	86
8. ÖZET.....	93
9. SUMMARY .....	95
10. EKLER.....	97
11. ÖZGEÇMİŞ.....	102

## KISALTMALAR DİZİNİ

ADH	Antidiüretik Hormon
ATLS	Akut Tümör Lizis Sendromu
A2	Anjiyotensin 2
APACHE	Acute Physiology and Chronic Health Evaluation
AVPU	Alert, Voice, Pain, Unresponsive
BT	Bilgisayarlı Tomografi
CVP	Santral Venöz Basınc
°C	Santigrat derece
DİK	Dissemine İntravasküler Koagülopati
DK	Dakika
DVT	Derin Ven Trombozu
EWS	Erken Uyarı Skoru (Early Warning Score)
ECOG	Eastern Cooperative Oncology Group
EKO	Ekokardiyografi
EKG	Elektrokardiyografi
GİS	Gastrointestinal Sistem
GÜTF	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
GKS	Glaskow Koma Skoru
HÜS	Hemolitik Üremik Sendrom
HT	Hipertansiyon
Ig	İmmüoglobulin



İTP	İdiyopatik Trombositopenik Purpura
İV	İntravenöz
KPS	Karnofsky Performancer Status
LP	Lomber Ponksiyon
µL	Mikrolitre
MR	Magnetik Rezonans
ml	Mililitre
mg	Miligram
mmHg	Milimetre civa
OAKB	Ortalama Arteriyel Kan Basıncı
PE	Pulmoner Emboli
PS	Performans Skoru
PT	Protrombin Zamanı
PTT	Parsiyel Tromboplastin Zamanı
RAPS	Rapid Acute Physiology Score
REMS	Rapid Emergency Medicine Score
SAK	Subaraknoid Kanama
SD	Standart Sapma
SPSS	Statistical Packet for Social Science
SSS	Santral Sinir Sistemi
SVH	Serebrovasküler Hastalık
TTP	Trombotik Trombositopenik Purpura
USG	Ultrasonografi

VKSS	Vena Kava Süperior Sendromu
VTE	Venöz Tromboembolizm

## **TABLO DİZİNİ**

**Sayfa**

Tablo 1. Kanser Hastalarının Fonksiyonel Kapasitelerinin Tayini İçin Karnofsky Performans Durum Skalası.....	31
Tablo 2. Kanser Hastalarının Fonksiyonel Kapasitelerini Belirlemek İçin Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) Performans Skoru: 0-4 Puan. ....	32
Tablo 3. Acil Servise Başvuran Travma Dışı Hastaların Mortalite Tahmininde Kullanılan REMS ve RAPS skorlaması .....	34
Tablo 4. EWS Skalası.....	35
Tablo 5. Acil Servise Başvuran Kanser Hastaların REMS Skalasının Yaş Kategorilerine Göre Dağılımı.....	42
Tablo 6. Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarının Şikayetlerinin Dağılımı .....	44
Tablo 7. Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarının Başvuruları Sırasında Kanser Tanısına Eşlik Eden Morbid Hastalıklarının Dağılımı.....	45
Tablo 8. Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarında Bilinen ve Yeni Tanı Alan Kanserlerin Dağılımı. ....	46
Tablo 9. Kanser Hastalarının Başvuruları Sırasında Ölçülen Vital Bulgularınıni, Hesaplanan Glasgow Koma Skalası ve Ağrı Skorlarının Ortalamaları. ....	48
Tablo 10. Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarının Başvuruları Sırasında Saptanan Ağrı Skorları.....	49

Tablo 11. Kanser Hastaların Acil Servis Başvuruları Sırasında Hastalara Uygulanan Radyolojik Tetkikler.....	49
Tablo 12. Kanser Hastalarının Acil Servise Başvurusunda Uygulanan Transfüzyon ve Girişimlerin Dağılımı.....	50
Tablo 13. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvuruları Sırasında Aldıkları Son Tanılarının Başvurulara Göre Dağılımı.....	54
Tablo 14. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvuruları Sırasında Saptanan Ağrı Skorlarının, 30. Günün Sonundaki Mortaliteyle İlişkisinin Yaşayan ve Ölenlere Göre Dağılımı.....	55
Tablo 15. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvuruları Sırasındaki Yaşların (REMS'in Yaş Gruplarına Göre) REMS Skorlarına Etkisinin Başvurulara Göre Dağılımları.....	58
Tablo 16. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvuruları Sırasında Nabız Sayısının (REMS'in Nabız Gruplarına Göre ) Puanlarının (0-4) REMS Skorlarına Katkılarının Dağılımı.....	59
Tablo 17. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvurusu Sırasındaki Solunum Sayısının (REMS'in Solunum Sayısı Gruplarına Göre) Puanların (0-4) REMS'e Katkısının Dağılımı.....	59
Tablo 18. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvurusuna Ortalama Arteriyel Kan Basıncının (REMS'in OAKB Gruplarına Göre ) Puanların (0-4) REMS Skorlarına Katkısının Dağılımı.....	60

Tablo 19. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvurusunda GKS'nun (REMS'in GKS Gruplarına Göre) (0-4) Puanlarının REMS Skoruna Katkılarının Dağılımı.	61
Tablo 20. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvuruları Sırasında Periferik Oksijen Satürasyonu (REMS'in Periferik Oksijen Satürasyonunu Grubuna Göre) Puanların (0-4) REMS Skoruna Katkısının Dağılımı.....	61
Tablo 21. Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarının 30. Gün Sonundaki Mortalitetlerinin Ölüm Zamanına Göre Dağılımları. ....	63
Tablo 22. Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarının Her Başvurunun 30 Günlük İzlemleri Sonundaki Mortalitetlerinin Ölüm Zamanı Göre Dağılımları. ....	64
Tablo 23. Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarından İlk 24 Saatte Ölenlerin Karakteristikleri.....	65
Tablo 25. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvurularında Erken Mortalitetlerinin Tahmininde, ECOG ile REMS'in Karşılaştırılmasının Ölüm Zamanlarına Göre İstatistik Değerleri ve ROC Eğrileri.....	68
Tablo 26. Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarının Üç Zaman Dilimindeki Mortalite Tahmininde ECOG İle REMS'in Değişik Kesme Noktalarında Duyarlılık ve Özgüllüğü.....	72

<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b>	<b>Sayfa</b>
Şekil 1. <i>Wong-Baker Faces Pain Rating Scale</i> . ....	39
Şekil 2. Toplam 451 kanser hastasının 598 başvurusunun Zamana Göre Dağılımı....	41
Şekil 3. Acil Servis 598 Kanser Hastası Başvurusunun Saatlere Göre Dağılımı. ....	43
Şekil 4. Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarının Kanser Tanılarının Sistemlere Göre Dağılımı.....	47
Şekil 5. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvurularında Kalış Süreleri Dağılımı. ....	51
Şekil 6. Acil Servise Başvuran Kanser Hastaların Acil Serviste Sonlanımlarının Başvurulara Göre Dağılımları. ....	52
Şekil 7. Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarının Acil Serviste Sonlanımlarının Zamana Göre Dağılımları.....	53
Şekil 8. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvuruları Sırasındaki ECOG Değerlerinin Başvurulara Göre Dağılımı. ....	56
Şekil 9. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvuru Sırasındaki REMS Skorlarının Dağılımı.....	57
Şekil 10. Acil Servise Başvuran Kanserli Hastaların 30 Günlük Takipleri Sonrasında Mortalite Durumlarının Dağılımları. ....	62
Şekil 11. Kanser Hastalarının Acil Servise Başvurularının İlk 24 Saatte Ölenler İçin Mortalite Tahmininde ECOG ve REMS'in ROC Eğrisi. ....	69
Şekil 12. Kanser Hastalarının Acil Servise Başvurularının 24. Saat-7.Gün Ölenler İçin Mortalite Tahmininde ECOG ve REMS'in ROC Eğrisi.....	70
Şekil 13. Kanser Hastalarının Acil Servise Başvurularının 7.Gün -30.Gün Ölenler İçin Mortalite Tahmininde ECOG ve REMS'in ROC Eğrisi.....	71

## 1. GİRİŞ

Dünyada ölüm nedenleri içerisinde kanser üst sıralarda yerini korumaktadır. Ülkemizde de kansere bağlı ölümler kalp damar sistemine bağlı ölümlerden sonra ikinci sırayı almaktadır.<sup>[1]</sup> Toplumun kanser bilincinin artması ve teknolojik gelişmeler erken tanı olanakları sağlamakta, aynı zamanda yeni tedavi yaklaşımlarıyla hem kanser olgularının sayısı artmakta, hem de daha uzun süreli bir takip sürecine ve dolayısıyla daha çok acil servis başvurusuna neden olmaktadır.<sup>[2]</sup> Yaşam beklentilerinin artması nedeniyle takip sürelerinin uzaması sonucu kanserin yol açtığı lokal ve sistemik komplikasyonlarla, tedaviye bağlı gelişen komplikasyonlar daha sık görülmektedir. Sonuçta, kanser hastaları acil servisin iş yükünü önemli oranda arttıran, psikososyal yönden de özellik arz eden önemli bir hasta grubunu oluşturmaktadır.<sup>[3]</sup> Kanser hastalarının yaşamlarının son 6 ayında fonksiyonel kapasitelerindeki azalma, iyi kontrol edilememiş ciddi ağrı ve konfüzyon nedeniyle acil servis başvuruları daha sık gerçekleşmektedir.<sup>[4]</sup>

Ankara'nın başkent olması, kansere yönelik araştırma, tanı ve tedaviye yönelik gelişmiş merkezlerin kurulmasını kolaylaştırmıştır. Ülkenin birçok bölgesinde kanser tanısı almış hastaların yaşama umutlarını sürdürmek, yaşam kalitelerinin yükseltilmesine dönük olanaklardan yararlanma istekleri başvurularının önemli oranda artmasına neden olmuştur.

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi bilgi işlem merkezinin verilerine göre 2008 yılında 2860, 2009 yılında ise 5968 kanser tanılı hasta tedavi amaçlı hastanemize başvurmuştur. 2009 yılında Acil Servis (AS)'ten 488 kanser tanılı hasta hizmet almış ve 131 hasta AS'te hayatını kaybetmiştir. Bu hastaların hizmet

taleplerinin daha uygun koşullarda karşılanmasına yönelik yeni stratejilerin geliştirilmesi, AS'in ve dolayısıyla hastanenin hizmet kalitesini olumlu yönde etkileyecektir.

Acil servislere ve yoğun bakım ünitelerine kabul edilen hastalar çok farklı koşullarda olabildiğinden, bu hastaların morbidite ve mortalite yönünden mukayese edilmeleri, sonuçların değerlendirilmesi ve prognozun belirlenmesi çok önemli olmasına rağmen oldukça zordur. Bundan dolayı çeşitli skorlama sistemleri kullanılmaktadır. Bu sistemlerde hastalığın tipi, derecesi, hastanın fizyolojik rezervi ve tedaviye yanıtı, tedavinin tipi, derecesi, süresi gibi etkenler göz önüne alınarak prognoz belirlenmeye çalışılmaktadır. Bu skorlama sistemleri; tedavi ve sonuçları arasındaki ilişkileri hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlamaktadır.<sup>[5]</sup>

Acil servislerde kanser hastalarında skorlama sistemlerinin kullanılması; olası komplikasyonların öngörülebilmesine, hızlı tanı ve etkin tedavinin planlanabilmesine, erken yatış ve taburculuk işlemlerinin yapılabilmesine olanak sağlayacaktır. Yakın dönem mortalitelerinin tahmin edilmesine, özellik arz eden bu hastaların sorunlarının çözümüne yönelik yeni stratejilerin geliştirilmesine, maliyet etkinlik ve etik açısından değerlendirilmesine olanak sağlayacaktır.

Bu çalışmada, acil servise herhangi bir nedenle başvuran kanser hastalarının erken dönem prognoz tahmininin yapılabilmesi için, *Eastern Cooperative Oncology Group Scale* (ECOG) performans skoru<sup>[6]</sup> ve *Rapid Emergency Medicine Score* (REMS) skorunun<sup>[5]</sup> birbirleriyle karşılaştırılması amaçlanmıştır.



## 2. GENEL BİLGİLER

Teknolojik gelişmeler ve insanların beklenen yaşam ortalamasının uzaması, sağlık bilincinin gelişmesi kanser tanılarının erken konması, kanser prevalansının artması, daha uzun takip süresi, çok sayıda tedavi protokolünün uygulanması ve bunların da yan etkileri sonucu kanser ile ilişkili şikayetlerden acil servise başvuruların önemli oranda artacağı söylenebilir.<sup>[3]</sup> Ülkemizde kanser görülme sıklığı giderek artmakta ve kansere bağlı ölümler 1996 Sağlık Bakanlığı verilerine göre kardiyovasküler hastalıklardan sonra %13.1 oranıyla ikinci sırada yer almaktadır<sup>[1]</sup>

Kanser hastalarının acil servis başvurularında, kendilerinin ve yakınlarının farkında olmadığı ya da önemsemediği şikayet ve semptomlarının altından oldukça ciddi hastalıkların çıkabileceği acil tıp hekimi tarafından iyi bilinmeli ve erken tanınmalı, tedavileri ise doğru ve hızlı yapılmalıdır. Ancak bu şekilde hastaların hastanede uzun süre kalmaları engellenir ve hastane ortamının olası olumsuz etkilerinden korunabilirler. Böylece acil servisler hizmet kalitesini düşürmeden bu artan başvurulara yanıt verebilir.

Nefes darlığı şikayeti ile başvuran bir kanser hastasında; kitle progresyonundan kaynaklanan hava yolu tıkanıklığı, pulmoner emboli, plevral efüzyon, pnömoni, perikardiyal efüzyon ve kalp yetmezliğine kadar tanılar olabilir. Baş ağrısı şikayeti ile gelen bir hasta; beyin metastazı, pıhtılaşma bozuklukları nedeniyle beyin kanaması, intrakraniyal basınç artışı, immün sistemin bozulması sonucu menenjit, beyin apsisi gibi kliniklerle karşımıza

çıkabilir. Ateş yakınması ile başvuran hastalarda, kanserin kendisine veya kemoterapiye bağlı nütropeni gelişebileceği, tedavinin gecikmesi sonucu ölümcül seyredebileceği unutulmamalıdır.

Kanser hastalarının bulantı-kusma ile başvurularında en sık neden kemoterapi olabileceği gibi, intraabdominal basıya veya yapışıklıklara bağlı ileus, elektrolit bozukluğu ve kafa içi basıncı artışı olabilir. Hastaların akut ya da kronik ağrı şikayeti ile başvurularında, acil cerrahi girişim gerektiren bir durum olabileceği gibi kanser ve metastazlarına bağlı gelişen patolojik kırık, sinir kökü veya organ basısı da olabilir.

Kanser hastalarının acil servise başvurularında ortaya çıkabilecek klinik durumlar aşağıdaki alt başlıklar şeklinde ele alınacaktır.

- 1- Metabolik komplikasyonlar
- 2- Solunumsal komplikasyonlar
- 3- Hematolojik komplikasyonlar
- 4- Enfeksiyonlar
- 5- Gastrointestinal komplikasyonlar
- 6- Nörolojik komplikasyonlar
- 7- Renal komplikasyonlar
- 8- Ortopedik komplikasyonlar.
- 9- Ağrı

## **2.1. Metabolik Komplikasyonlar**

### **2.1.1. Akut Tümör Lizis Sendromu**

Birçok malignitenin etkili kemoterapisi sonucu, kana yüksek oranda salınan potasyum, fosfat, ürik asit ve ölen tümör hücrelerinin diğer parçalanma ürünleri tümör lizis sendromunun başlıca sebebidir. Ciddi hiperfosfatemi, hipokalsemi gelişebilir. Altta yatan malignitenin tedavisine bağlı olarak tümör lizis sendromu, saatler veya günler içerisinde gelişebilir.

İlişkili tümörler çoğunlukla akut lösemi, Burkitt lenfoma ve diğer lenforetiküler malignitelerdir. Solid tümörlerin tedavisi esnasında nadiren gelişir. Ürik asit veya kalsiyum fosfat kristallerinin böbrekte çökmesine bağlı gelişen böbrek yetmezliği, hipokalsemiye bağlı gelişen nöbetler, hiperkalemi veya hipokalsemiye bağlı gelişen kardiyak aritmiler sendromun yaşamı tehdit edici komplikasyonlarıdır.

Tedavide agresif intravenöz (İV) hidrasyon ve ciddi metabolik problemlerin tedavisi ana hedeflerdir. Hipokalseminin, hiperfosfateminin, hiperkaleminin ve hiperüriseminin tedavisi esastır. Tedaviye yanıt vermeyen veya böbrek yetmezliği gelişen hastalarda hemodiyaliz uygulanması gereken tedavi yöntemidir.<sup>[8]</sup>

### **2.1.2. Hiperkalsemi**

Kanser hastanede yatan hastalarda görülen hiperkalseminin en sık sebebidir. Rölatif olarak kemik yıkımının kemik yapımından fazla olduğu

durumlarda ortaya çıkar. Kemik metastazı yapan birçok tümör de bu özellikleriyle hiperkalsemiye neden olurlar. Ektopik paratiroid hormon üretimi nadir bir sebeptir. Birçok organın skuamöz kanseri, hipernefroma, parotis bez tümörleri, küçük hücreli akciğer kanseri, prostat kanseri, kolorektal kanser de yüksek frekanslı kemik metastazı yapma özellikleriyle hiperkalseminin en sık onkolojik sebepleri olarak görülmektedir.

Shibata'ya göre maligniteler içinde hiperkalsemi en sık; meme, böbrek ve prostat kanserlerine sekonder görülmektedir. Paraneoplastik sendromların bir parçası da olabilir. Hiperkalsemi bazen de direkt osteolizis sonrasında meydana gelebilir. Bundan genellikle başta parathormon ilişkili protein olmak üzere hormonal faktörler sorumlu tutulmaktadır.<sup>[7]</sup>

Hiperkalsemi semptomları, iyonize kalsiyumun serum seviyesine ve bu seviyenin ne kadar hızlı yükseldiğine bağlıdır. Orta derecede yüksek bir serum kalsiyum düzeyi (örneğin, 13 mg/dL), çok hızlı yükselmişse, komaya varan klinik bulgular verebilirken; daha yavaş yükselmiş bir düzey (örneğin, 15 mg/dL) sadece basit semptomlar olarak karşımıza çıkabilir. Hiperkalseminin erken semptomları, poliüri, noktüri, polidipsi, anoreksi, erken yorulma, halsizlik olarak sıralanabilir. Daha geç semptomlar; apati, irritabilite, depresyon, koma, aşırı kas güçsüzlüğü, bulantı-kusma, kabızlık, kaşıntı ve görme bozukluklarıdır.

Tedavinin ana prensipleri, hidrasyon ve salin diürezisi, bifosfonatlar, galyum nitrat, mitramisin, kalsitonin ve diyalizden oluşur. Bifosfonatlar, özellikle kanser ilişkili hiperkalsemi tedavisinde etkilidir. Serum kalsiyum seviyesini 1-2 günde düşürür ve bu etki genelde birkaç hafta devam eder. Kalp yetmezliği olan,

sıvı yüklenmesi olan ve salin diürece yanıt vermeyen hastalarda mitramisin kullanılabilir. Kalsitonin, kan kalsiyum düzeylerini daha hızlı düşüren bir seçenektir. Bifosfonatlar, mitramisin veya salin diürez etkisiz veya kontraendike ise, kullanılabilir. Peritoneal diyalizi ve hemodiyaliz, kan kalsiyum düzeyini daha hızlı düşüren ancak hiperkalsemi tedavisinde nadiren ihtiyaç duyulan yöntemlerdir.<sup>[8]</sup>

### **2.1.3. Hiponatremi: Uygunsuz Antidiüretik Hormon (ADH) Sendromu**

Hiponatremi onkolojik pratikte en sık karşılaşılan metabolik anormalliklerden biridir. Hiponatremi için risk faktörleri kemoterapi, ilaç ilişkili bulantı-kusma, hidrasyon, ağrı, narkotik ilaçlar, fiziksel ve emosyonel streştir. Kanser hastalarında hiponatreminin en sık nedeni uygunsuz antidiüretik hormon salgılamasıdır (SIADH).<sup>[9]</sup> Antidiüretik hormon (ADH) normalde, artmış ozmolalite veya azalmış plazma hacmine cevaben posterior pitüiter bezden salgılanır. Uygunsuz ADH sendromunda, böbrekler tarafından tutulan su miktarı artar, toplam vücut sıvısı artar ve plazma hacminde orta derecede artış gerçekleşir. Uygunsuz ADH sendromunda sonuç olarak hiponatremi, plazma hipoozmolalitesi gelişir.

ADH'nın ektopik üretimi birçok kanser tipi ile ilişkili olmasına rağmen en çok bronkojenik karsinom ve mezotelyoma ile birlikte görülür. Santral sinir sistemi hastalıkları (kitle lezyonlar, kanama, enfeksiyon) ve pulmoner enfeksiyonlarda (pnömoni, tuberküloz, abse) uygunsuz ADH sendromu ile ilişkilidir. İlaçlardan ise diüretikler, vinkristin ve vinblastin, siklofosfamid,

sisplatin, klorpropamid, karbamazepin, iv narkotikler ve antipsikotikler uygunsuz ADH sendromuna yol açabilirler.

Letarji, bulantı, anoreksi ve genel halsizlik hiponatreminin en sık rastlanan semptomlarıdır ve bu belirtiler konfüzyona, konvülziyona hatta koma ve ölüme kadar değişiklik gösterebilir.

Ciddi hiponatremide tedavi seçenekleri arasında, serebral herniasyon gelişme bulguları varsa deksametazon ve mannitol; %3 NaCl infüzyonu, furosemid, santral venöz basınç (CVP) takibi, sık potasyum ve sodyum takibi önerilmektedir. Orta derecede hiponatremide, sıvı kısıtlaması, demeklosiklin ve lityum tuzları tedavide etkilidir.<sup>[8]</sup>

#### **2.1.4. Hipokalsemi**

Hipokalsemi, paraneoplastik bir sendrom olarak oldukça nadirdir. Genelde osteoblastik karakterli kemik metastazlarına bağlı olarak veya prostat veya meme kanseri olup kemik metastazları bulunan hiperkalsemili hastaların tedavisi esnasında karşılaşılan bir klinikdir. Kalsifiye kondrosarkom ve tiroidin medüller karsinomu hipokalsemiyle direkt ilişkili olan nadir kanserlerdir.

Tiroid malignitesi olan hastalar da cerrahi sonrasında hipokalsemi gelişme riski barındırırlar. Bu hastalarda birlikte alınan paratiroid dokuların geçici veya sürekli olan devaskularizasyonu sonucu hipokalsemi meydana gelebilir. Eğer oluşan etki geçiciyse, cerrahi sonrasındaki birkaç yıl içerisinde hipokalsemi düzelir.<sup>[10]</sup> Tetani, özellikle yüz, eller ve ayaklarda parestezi ve uyuşukluk, kuru cilt, anormal tırnaklar, katarakt, Chvostek ve Trousseau bulguları klinik belirti ve

bulgularıdır. Tedavisinde tablonun ciddiyetine göre oral veya İV kalsiyum preparatları kullanılır. Tedaviye yanıtız vakalarda hipomagnezemi düşünölmelidir.<sup>[8]</sup>

### **2.1.5.Hipoglisemi**

Özellikle büyük retroperitoneal sarkomlar ve diğer kanserlerde insölin benzeri maddelerin salınımına bağlı hipoglisemi görölebilmektedir. Hepatoselöler kanserler ve karaciğer metastazları glikojen depolarını tüketmekte ve glukoneogenezi bozmaktadır. Malign tümörlerden insölinoma, büyük retroperitoneal sarkomlar, hepatoselölerkarsinom ve hepatik metastazlar hipogliseminin etyolojisi arasındadır. Yine açlık, kronik karaciğer hastalığı, hipoadrenalizm, hipopitüiterizm, miksödem, glikojen depo hastalıkları ve reaktif hipoglisemiler diğer metabolik nedenler arasındadır<sup>[8]</sup> Bunların dışında malignite hastalarında diyet, egzersiz, kullanılan ilaçlar kan şekeri regülasyonunu etkileyen önemli faktörlerdir. Hasta bakım kalitesinin artırılması, yakın kan şekeri monitorizasyonu ve hemşirelik hizmetlerinin devamlılığı anlık bozulmaların önüne geçebilir.<sup>[11]</sup>

## **2.2. Solunumsal Komplikasyonlar**

### **2.2.1. Vena Kava Süperior Sendromu (VKSS)**

Vakaların %85-95 'inde onkolojik etiyolojiler yer almaktadır. Bunların da yaklaşık %80'ini özellikle küçük hücreli akciğer kanseri oluşturur. Akciğer

kanserli hastaların yaklaşık %5'inde VKSS görülür. Malign lenfoma, özellikle memenin adenokarsinomu ve testiküler seminom, sarkomlar, gastrointestinal tümörler, melanomlar diğer etiyolojiler arasında sayılabilir.

Mediastende büyüyen tümörün vena kava superiorun damar duvarına bası yaparak kollapsına neden olması obstrüksiyonun asıl sebebidir. Staza veya vasküler invazyona bağlı venöz tromboz VKSS'nun ani başlangıcından sorumludur.

Tanı asıl olarak klinik bulgulara ve mediastinal kitlenin varlığına dayanır. Kitle nedeniyle oluşan kollateral akımın BT'de görülmesi de VKSS lehine kanıt olarak yorumlanmaktadır.

En sık belirtiler; nefes darlığı (hastaların %50'sinde), boyun ve yüzde şişlik (hastaların %40'ında), gövdede ve üst ekstremitelerde şişlik (hastaların %40'ında) olarak sıralanabilir. Öksürük hissi, baş ağrısı diğer sık semptomlarıdır. Göğüs ağrısı, öksürük, disfaji, mental durum değişiklikleri ve konvülziyonlar seyrek şikayetlerdir.

En sık fizik muayene bulguları arasında, torasik ven distansiyonu (%65), boyun venöz dolgunluğu ve yüzde ödem (%55), takipne (%40), plethore ve siyanoz (%15), üst ekstremitte ödemi (%10) ve Horner Sendromu (%3) görülmektedir. Radyografik görüntüleme seçenekleri arasında, direkt akciğer grafisi, toraks Bilgisayarlı Tomografi (BT), süperiorvenocavografi, Magnetik Rezonans (MR) bulunmaktadır.

Tedavi seçenekleri arasında, destek tedavi (hipoksi yönetimi, oksijenizasyon, beyin ödemi açısından kortikosteroid, diüretikler), stent



uygulama, radyoterapi, kemoterapi, antikoagülan ve fibrinolitik tedavi ve cerrahi dekompresyon sayılabilir.<sup>[12]</sup> Vena cava superior sendomu gelişen olgularda yaşam beklentisi, altta yatan malign durumla ilgili olarak pek çok varyasyon göstermekle birlikte, 1,5 ile 9,5 ay arasında değişmektedir.<sup>[13]</sup>

### **2.2.2. Malign Plevral Efüzyonlar**

Etiyolojisinde en sık akciğer kanseri (özellikle adenokarsinom), meme kanseri, lenfoma, primeri bilinmeyen kanserler, gastrik karsinom, ovaryan karsinom, malign melanom ve sarkomlar bulunmaktadır.

Plevral efüzyon mekanizmaları temelde üç şekilde olabilir: plevranın tümör tarafından direkt tutulumu, lenfatik veya venöz obstrüksiyon veya bu mekanizmaların her ikisinin birlikte olduğu durumlar.

Plevral sıvının ayırıcı tanısına giren plevral fibroz veya akciğer konsolidasyonu, fizik muayene veya akciğer grafisi ile ayırt edilemeyebilir. Lokülasyondan dolayı sıvının aspirasyonu kolay değildir, USG eşliğinde işlemin yapılması büyük avantaj sağlamaktadır.

Plevral efüzyonun en sık semptomları öksürük ve nefes darlığıdır. Perküsyonda matite, azalmış solunum sesleri, azalmış vokal fremitus ve egofoni klasik muayene bulgularıdır. Trakea efüzyonun karşı tarafına itilmiş olabilir.

Sıvının transüda-eksüda ayrımında, sitolojik inceleme amacıyla, lökosit sayımı açısından, pH ve tümör belirteçlerini saptamak amacıyla torasentez yapılır. Plevral sıvıda benign – malign ayrımının yapılamadığı bazı nadir olgularda alınan torasentez mayisinden çalışılan tümör belirteçleri, tedavi açısından yön verici

olabilir.<sup>[14]</sup> Malign efüzyona bağlı solunum yetmezliğinde, toraks boşluğundan alınacak 1500 mL sıvı hastayı rahatlatacaktır. Daha fazla miktarda sıvı çekilmesi reaktif pulmoner ödemle ilişkili olabileceğinden önerilmemektedir. Çoğu vakada efüzyon tekrarlar ve bundan dolayı daha etkili tedavi yöntemlerine ihtiyaç duyulur. Kemoterapi, radyoterapi, plöredez, drenaj sklerozan ajan uygulaması diğer tedavi seçenekleri arasındadır. Plevral skleroz komplikasyonları arasında; pnömotoraks, öksürük, göğüs ağrısı, ateş, sıvının lokülasyonu, ampiyem ve plörokütanöz fistül ve plörektomi sayılabilir.<sup>[12]</sup>

### **2.2.3. Perikardiyal ve Miyokardiyal Metastazlar**

Malign perikardiyal efüzyon sıklıkla preterminal bir durumdur. Kanser nedeniyle ölen hastaların yaklaşık %10 ile %20'sinde, otopsi serilerinde kalbin perikardiumunda metastaz saptanmıştır. Epikardium ise metastatik lezyonların %75'inde tutulur, epikardiyal metastazların %35'ine perikardiyal efüzyon eşlik etmektedir.

Malign perikardiyal efüzyon vakalarının %75'ini akciğer ve meme kanseri oluşturmaktadır. Melanom, lösemi ve lenfoma diğer sık nedenlerdendir.

Konjestif kalp yetmezliğiyle benzer belirtiler verir. Semptomatolojide asıl mekanizma yavaş gelişen perikardiyal tamponattır. Bulguları arasında; inspirasyonla artan boyun venöz dolgunluğu (Kussmaul bulgusu), inspirasyon sonunda sistolik kan basıncında 10 mmHg üzerinde düşüş (pulsus paradoksus), derinden gelen kalp sesleri, akciğerlerde raller, hepatosplenomegali ve asit görülebilir.

Ayırıcı tanısında VKSS, radyasyon perikarditi ve perikarditin malign olmayan etiyolojileri (miyokard enfarktüsü, konnektif doku hastalığı, üremi, miksödem, travma, kardiyotoksik ilaçlar) bulunmaktadır.

Akciğer grafisi (kardiyak silüetin genişlemesi, "su şişesi" görünümü), EKG değişiklikleri (elektriksel alternans), Ekokardiyografi, kardiyak kateterizasyon, perikardiyosentez ve sıvının analizi tanısal seçenekler arasındadır.

Perikardiyal metastazların saptanmasında BT teknikleri işe yarayabilir. Genellikle BT'de izlenen görüntü, perikardial effüzyon, preperikardial lenf nodları, perikardial kalınlaşma ve nodüllerdir.<sup>[15]</sup> Perikardiyosentez ve kateter drenajı, radyoterapi, sklerozan ajan uygulaması ve perikardiektomi ve miyokardiyal metastazlar için kardiyak radyasyon tedavi seçenekleridir.<sup>[12]</sup>

## **2.3. Hematolojik Komplikasyonlar**

### **2.3.1. Sitopeni**

Dolaşan kandaki şekilli elementlerin azalması, kemik iliğindeki azalmış veya yetersiz yapıma, artmış hücre yıkımına, dalaktaki sekestresyona bağlı olabilir. Kanser hastalarında bu anormalliklerin sıklıkla kombinasyonları gözlenmektedir.

Meme, prostat ve akciğer kanserleri kemik iliği metastazı ile en sık ilişkili solid organ tümörleridir. Melanom, nöroblastom ve böbreğin, adrenal bezin ve tiroidin kanserleri diğer sık tümörlerdendir.

Kemik iliği baskılanma derecesi ile kemik iliğindeki tümör kitlesi direkt ilişkili değildir. Hematolojik hiçbir anormallik olmadan da kemik iliği tutulumu ortaya çıkabilmektedir. Hastalarda kemik ağrısı, kemik hassasiyeti, radyografik olarak kemik korteks tutulumu ve artmış kan alkalen fosfataz düzeyleri görülür.<sup>[16]</sup> Shitara ve arkadaşlarının yapmış oldukları metaanaliz sonuçlarına göre, kemoterapi esnasında nötropeniye veya lökopeniye giren hastalarda artmış sağkalım oranlarına ulaşılmaktadır.<sup>[17]</sup>

### **2.3.2. Kanser Hastalarında Anemi**

Kanser hastalarında anemi aşağdaki durumlardan birine veya bir kaçına bağlı olarak grlebilmektedir.<sup>[16]</sup>

1. Kan kaybına veya demir eksikliğine bağlı anemi
2. Nutrisyonel eksikliklere bağlı anemi
3. Kronik hastalık anemisi
4. Parvovirus B19'a bağlı olarak gelişen anemi
5. Saf kırmızı kre aplazisi
6. Sıcak antikor (IgG) immün hemolize bağlı anemi
7. Soğuk antikor (IgM) immün hemolize bağlı anemi
8. Mikroanjyopatik hemolitik anemi

### **2.3.3. Kanser Hastalarında Trombositopeni**

Kanser hastalarında trombositopeninin en sık sebebi üretim azlığıdır. Dalak sekestresyonu da trombositopeniye yol açabilir ve bu durum hemen her zaman anemi ile birlikte. Artmış trombosit yıkımına bağlı trombositopeni nedenleri arasında ise Dissemine İntravasküler Koagülopati (DİK), İdiyopatik Trombositopenik Purpura (İTP) ve kemoterapi ilişkili trombotik trombositopenik purpura, Hemolitik Üremik Sendrom (HÜS) en önemli hastalıklar olarak sayılabilir.<sup>[16]</sup>

### **2.3.4. Dissemine İntravasküler Koagülopati (DİK)**

Dissemine intravasküler koagülopati (DİK), normal hemostatik balansın bozulduğu, kazanılmış bir medikal durumdur. DİK'te mikrodolaşımdaki fibrin depolanması ve izleyen iskemik organ hasarına bağlı artmış trombin formasyonu izlenir. Birçok tıbbi, onkolojik, cerrahi ve obstetrik olay DİK'e yol açabilir.<sup>[18]</sup>

Obstetrik ve travmatik vakalar dışlanırsa, DİK'in en sık sebeplerini enfeksiyöz hastalıklar ve kanserler oluşturur. DİK, en sık metastatik kanserlere bağlı olarak gelişir. Burada hem metastazların, hem de onların tetiklediği enfeksiyonların sonucu olarak ortaya çıkabilmektedir. Lokal veya genel tromboz ya da kanama hemen her türlü DİK tablosunda ortaya çıkabilir. Ciddi DİK sadece iki onkolojik durumda çok sık beklenir: prostatın metastatik kanseri ve akut hipergranüler promiyelositik lösemi (Tip M3).

Ciddi DİK tablosunda hastada birçok yerde aynı anda kanama bulguları görülür: Bunlar peteşi, ekimoz, mukozal kanama ve damar yollarından sızıntı

şeklinde kanamadır. Ciddi DİK in sık görülen komplikasyonları arasında; mikroanjiyopatik hemoliz, hipotansiyon, oligüri ve son dönem böbrek yetmezliği bulunmaktadır.

Herhangi bir laboratuvar testi tek başına DİK tanısı koydurmaz ancak tanıda periferik yaymadan, platelet sayımından, pıhtılaşma profilinden, serum fibrinojen düzeyinden ve fibrin monomerleri için parakoagülasyon testlerinden yararlanılabilir.

DİK tedavi algoritmasında aşağıdaki sıra önerilmektedir.<sup>[16]</sup>

1. Alta yatan hastalığın/patolojinin düzeltilmesi
2. Kan ve kan ürünleri replasmanı
3. Heparin (tartışmalı; mortaliteyi azaltmaz)
4. Gerekli durumlarda fibrinolizisin inhibisyonu
5. Antiplatelet ajanlar (aspirin, dipiridamol,...)
6. Diğer önlemler (aktive protein C infüzyonu,...).

### **2.3.5. İdiyopatik Trombositopenik Purpura (ITP)**

Onkolojiyi ilgilendiren ITP'lerin içinde bulunduğu grup, sekonder ITP olarak adlandırılır. Sekonder ITP'ye bağlı trombositopeni immun fonksiyonları baskılayan kronik hastalıklar sonrasında, lenfoproliferatif/myeloproliferatif hastalıklar sonrasında, gebelik veya otoimmün hastalıklar sonrasında izlenebilir.<sup>19</sup> Özellikle malign lenfoma ve kronik lenfositik lösemi ile birlikteliği sık ancak solid organ tümörleriyle nadiren ilişkilidir. IgG bağlı plateletlerin

retikuloendotelial sistemde yıkımı sonucu ortaya çıkan trombositopeni tablosudur.

Altta yatan hastalığın tedavisi ITP kontrolünün temel basamağıdır. Buna ek olarak günde 60-80 mg prednizolon, bazı hastalarda tek doz alkilleyici ajan veya vinka alkaloid verilmesi ve dirençli vakalarda splenektomi diğer seçenekler arasındadır<sup>[16]</sup>

### **2.3.6. Kemoterapi ilişkili Trombotik Trombositopenik Purpura (TTP) ve Hemolitik Üremik Sendrom (HÜS)**

Kanser tedavisinin bir komplikasyonu olarak ortaya çıkabilen TTP/HÜS en sık özellikle adenokarsinom için mitomycin C verilmesi ile ilişkilidir. Vakaların %90'ından fazlası mitomycin C ile ilişkilidir. Tedavisinde plazma transfüzyonu ve yoğun plazmaferez başarılı seçeneklerdir.<sup>[16]</sup>

### **2.3.7. Kanserli Hastalarda Tromboz**

Kanser hastalarında genel trombotik atak insidansı %10-15 arasındadır. Özellikle postoperatif periyotlar bu durumla yakından ilişkilidir. İdiyopatik venöz tromboembolizm saptanan hastaların, özellikle ilk 6 ay içinde, %5-10' una kanser tanısı konmaktadır. Trombosis ile en sık ilişkili kanserler arasında gastrointestinal sistem (GİS) kanserleri, akciğer ve over kanseri bulunmaktadır.

Kanser ve tromboza yatkınlık ilişkisi uzun zamandan beri bilinmektedir. Bu durumdan en çok sorumlu tutulan ajan günümüzde doku faktörüdür. Onkolojik

vakalardaki hiperkoagülopati mekanizmaları arasında tümörün kan damarlarını invaze ederek zarar vermesi, doku faktör-benzeri protoagülan üretimi ve inflamatuvar sitokinler sayılabilir.

Kanser hastalarındaki reküren tromboz tedavisi; antikoagülan tedavi, vena kava filtresi, kompresyon çorapları, tümörün cerrahi olarak çıkarılması ve profilaksiyi içerir.<sup>[16]</sup>

Onkoloji hastalarında venöz tromboza yatkınlıkta en çok tercih edilen ajan düşük molekül ağırlıklı heparinlerdir. Bununla birlikte, bu ajanların malignitelere rutin kullanımını destekleyen klinik çalışmalar da yayınlanmaktadır.<sup>[20]</sup>

## **2.4. Enfeksiyonlar**

### **2.4.1. Febril Nötropeni**

Nötropenik hastalarda ateş, her zaman enfeksiyonun neden olduğu bir medikal acil olarak düşünülmelidir. Hastalarda ateş olmasa dahi, eğer enfeksiyon belirti ve bulguları varsa ateşi olanlar gibi tedavi edilmelidirler.

Nötropenin erken evrelerinde bakteriyel etkenler daha ön planda olduğundan tedavi de bu etkenlere yönelik olmalıdır. Nötropenik hastaların detaylı fizik muayenesi yapılmalı, her zaman bu mümkün olmasa da, olası ateş kaynakları saptanmaya çalışılmalıdır.

Nötropenik ateş, tek bir oral ölçümde 38.3 °C'nin üstü veya 1 saatten uzun süren 38 °C ve üstü ateş olarak kabul edilir. Nötrofil sayısının 1000 hücre/ $\mu$ L altında olması nötropeni olarak kabul edilir ve artmış enfeksiyon riski ile



ilişkilidir. Sayı 500 hücre/ $\mu$ L'nin altına düştüğünde mutlak nütropeniden bahsedilir ve 100 hücre/ $\mu$ L nin altında enfeksiyon riski oldukça yüksektir.

Nütropenik hastalarda enfeksiyondan korunma önlemleri olarak, genel önlemler (el yıkama, cilt temizliği, temiz yiyecekler), izolasyon önlemleri (maske, eldiven, hava filtreleri), profilaktik antibiyotikler, seçilmiş hastalarda iv vankomisin, antifungal ajanlar sıralanabilir. Nütropenik ateş tanısında, öykü ve fizik muayene, laboratuvar değerlendirmesi, kültürler, görüntüleme seçenekleri kullanılır. Yüksek riskli febril nütropeni yatırılarak tedavi gerektirir. Başlanacak ampirik antibiyotik tedavisi her bölgede sık izlenen patojenlerin direnç profiline göre düzenlenmelidir.<sup>[21]</sup>

Tedavi; başlangıç ampirik tedaviyi, ilk 7 günlük ampirik tedaviyi, hastalık süresince ampirik tedaviyi içerir.

**1. Başlangıç ampirik tedavi:** Febril nütropenik hastalar genellikle geleneksel olarak hastaneye yatırılıp iv antibiyotik tedavisi almaktadırlar. Ancak yapılan çalışmalar göstermektedir ki seçilmiş düşük riskli hastalar ayaktan oral antimikrobiyal tedavi ile de taburcu edilebilmektedir.

**a. İntravenöz antimikrobiyal tedavi:** Febril nütropenik hastaların büyük bir kısmı bu gruba girmektedir. Buradaki önemli nokta, kültür sonuçları beklenmeksizin, başlanan antimikrobiyal tedavinin en olası patojenleri kapsamasıdır. Genel olarak üç temel rejim uygulanmaktadır: tek başına geniş spektrumlu bir antibiyotik, vankomisini içermeyen ikili antibiyotik tedavisi, vankomisini içeren ikili veya üçlü antibiyotik tedavisi.

**b. Oral antimikrobiyal tedavi:** Günde 2 kez 750 mg Ciprofloksasin ve 2 kez 1000 mg Amoksisilin/klavulanat uygun ve güvenilir bir tedavi rejimi olarak seçilmiş nütropenik hastalara verilebilir.

**2. İlk 7 günlük ampirik tedavi:** Başlanan ilk antimikrobiyal tedavi rejimine genellikle 3-5 gün sonra yanıt alınır. Antimikrobiyal tedavi başladıktan sonra ortaya çıkabilecek olası üç senaryo vardır: hastalar ilk 1-3 günde kötüleşebilirler, hastalarda ilk 3-5 günde tedaviye yanıt alınır ve ateşsiz seyrederler veya hastalar 3-5 günden sonra hala febrildirler.

Bu nedenlerden ötürü özellikle birinci ve üçüncü grup hastalarda tedavi rejimleri yeniden gözden geçirilmeli, hasta tekrar değerlendirilmeli ve varsa kültür sonuçları uygun şekilde yorumlanmalıdır.

**3. Hastalık süresince ampirik tedavi:** Antimikrobiyal tedaviye devam edip edilmeyeceğinin en önemli göstergesi hastanın nötrofil sayısıdır. Hastanın nötrofil sayısı  $>500$  hücre/ $\mu\text{L}$  ise ve takip eden 2 gün ateşi olmamışsa tedavinin sonlandırılması düşünülebilir. Afebril duruma geçen ama hala nütropenik olan hastaların tedavisi hakkında bir görüş birliği yoktur. Bazı uzmanlar oral tablet tedaviyle taburculuğu önerirken bazıları iv tedaviye devam edilmesi gerektiğini belirtirler.<sup>[22]</sup>

## 2.4.2. Akciğer Enfeksiyonları

Pulmoner infiltrasyonu olan kanser hastalarının yaklaşık %25-30'unda enfeksiyöz olmayan nedenler ateşten sorumludur: radyasyon pnömoniti, ilaç-ilişkili pnömonit, pulmoner emboli ve kanama.

Ancak akut başlayan ve şiddetli seyreden semptomlar varlığında bakteriyal patojenler düşünülmelidir. Her ne kadar kanser hastaları fırsatçı patojenlere karşı daha duyarlı olsa da, toplum kökenli pnömonilerde ana etkenler *influenza* virüsü ve *S.pneumoniae*'dir. Hastane kökenli pnömonilerde etkenler arasında *E.coli*, *K.pneumoniae*, *P.aeruginosa*, *Acinetobacter* suşları ve *S.aureus* sayılabilir. Bunun yanı sıra pneumosistis carini enfeksiyonları da adölesan/çocuk kanser hastalarında en sık görülen fırsatçı enfeksiyonlar arasında sayılmaktadır.<sup>[23]</sup>

Tanısal seçenekler arasında, gerekli durumlarda, balgam yayma ve kültürü, seroloji, antijen testleri, kan kültürleri, yüksek rezolüsyonlu akciğer BT, torasentez ve akciğer biyopsisi sayılabilir.<sup>[22]</sup>

## 2.5. Gastrointestinal komplikasyonlar

### 2.5.1. Gastrointestinal Sistem (GİS) Kanaması

Aktif kanserli hastalarda GİS kanamanın en sık sebepleri erozif gastrit, peptik ülser hastalığı, özofageal veya gastrik varisler iken, direkt tümöre bağlı nedenler %10-15'lik bir kısmını oluşturmaktadır. Kanama çoğunlukla bu hastalarda aspirin veya glukokortikoid kullanımıyla ilişkilidir. Gastrointestinal sistem kanserleri genelde kronik ve yavaş kayıplara sebep olurken, özellikle GİS

tutan melanom ve leiomyosarkomlar ciddi kanamaya neden olurlar. Tedavi, kanserli olmayan GİS kanama hastaları ile benzerdir. Ancak rezektabil olmayan ve persistan kanamaya devam eden tümörler için radyoterapi düşünülebilir.<sup>[24]</sup>

### **2.5.2. Bağırsak Tıkanıklığı**

Kanserli hastalarda, tümörün kendisine veya metastazlarına bağlı bağırsak obstrüksiyonu vakaların %60-70 oranında gelişebilmektedir. Bu vakalarda obstrüksiyonun %20-30 nedeni benign durumlarken, %10-20 hastada sebep, yeni ve sıklıkla opere edilebilir primer lezyondur. Maligniteye bağlı bağırsak tıkanıklığına en sık sebep olan kanserler over karsinomları ve GİS tümörleridir.

Kanserli hastalarda bağırsak tıkanıklığı çeşitli mekanizmalarla olmaktadır. Bunlar arasında, kitlenin bağırsağa dışarıdan basısı, bağırsak lümeninin kitle tarafından daraltılması, bağırsak nöral pleksusunun kitle tarafından tutulması, özellikle melanomlarda görülen intusepsiyon ve paraneoplastik sendromlara bağlı yalancı obstrüksiyon sayılabilir.

Tedavi seçenekleri arasında uygun hastalarda dekompresyon, stent uygulaması, cerrahi seçenekler, kemoterapi, radyoterapi, nazogastrik dekompresyon ve bağırsak motilite tedavisi sayılabilir.<sup>24</sup>

## **2.6. Nörolojik Komplikasyonlar**

### **2.6.1. Epidural Spinal Kord Basısı**

Epidural spinal kord basısı nöro onkolojik bir acildir. Bel ağrısıyla başvuran her kanser hastası bu açıdan dikkatli muayene edilmeli ve nörolojik disfonksiyonu olanlarda ileri araştırma düşünülmelidir. Epidural metastazların %10'u servikal, %70'i torakal ve %20'si de lumbosakral bölgede ortaya çıkmaktadır. Hastaların %10-40'ında multifokal yerleşim gösterir.

Herhangi bir tümör epidural spinal kord basısına neden olabilir ancak en sık (%15) hastada akciğer kanseridir. Meme, prostat kanseri, lenfoma ve miyelom da diğer sık malign etiyolojileri oluşturur.

Hastalar klinik olarak bel ağrısı, radikülopati bulguları ve miyelopati ile başvururlar. Teşhiste MR, BT Miyelografi ve direkt kemik grafileri kullanılabilir. Tedavi seçenekleri arasında, deksametazon, radyoterapi, seçilmiş hastalarda cerrahi ve kemoterapiyi içerir.<sup>[25]</sup>

Spinal kord basısı olan malignite hastalarında steroidlerin spinal kord ödemi azaltmak yoluyla, nörolojik kötüleşmeyi önledikleri gösterilmiştir. Ayrıca lenfoma ve multipl myelom gibi tümörler üzerine de onkolitik etkilidir.<sup>[26]</sup>

### **2.6.2. Beyin Metastazı**

Kanser nedeniyle ölen hastaların otopsi serilerinde %25 oranında beyin metastazı varlığı gösterilmiştir. Hastaların %15'inde beyin metastazı, %10'unda dural ve leptomeningeal metastazlar saptanmıştır.

Beyin metastazına en sık neden olan kanser %30 oranında akciğer kanseridir. Bu metastazlar, akciğer kanserinin erken evrelerinde ortaya çıkabilmektedir öyle ki çoğu zaman aynı anda tanı almaktadırlar. Akciğer kanseri dışında beyine sık metastaz yapan diğer kanser türleri, her biri %10 oranında olmak üzere böbrek kanseri, meme kanseri ve malign melanom olarak sıralanabilir. Santral sinir sistemine metastaz genellikle hematogen yayılımla olmaktadır ve bunların %80 i supratentoryal bölgedir. Tedavisiz bırakılan beyin metastazları progresif olarak bilinç durum kötüleşmesi yaparak koma ve ölüme sebep olmaktadır. Ortalama sağ kalım süresi bu tip durumlarda 1 aydır.

Beyin metastazı olan hastalar, baş ağrısı ve bilinç durum değişikliği gibi global belirti ve bulgularla; hemiparezi, görme alanı defektleri, afazi gibi fokal belirti ve bulgularla veya %20 vakada nöbetle başvurabilirler.

Ayrıcı tanıda, metabolik ensefalopati, ilaç ilişkili ensefalopati, santral sinir sistemi enfeksiyonları, nutrisyonel eksiklikler (Wernike Ensefalopatisi gibi) ve serebrovasküler hastalıklar düşünülmelidir.

Tanıda, MR altın standarttır. Çeşitli nedenlerle MR yapılamayan hastalarda BT görüntüleme ile kontrast madde vererek tanıya katkıda bulunulabilir. LP genelde gereksiz ve kontraendikedir.

Tedavide; deksametazon, antikonvülzan tedavi, radyoterapi tedavisi, cerrahi girişimler ve radyasyon ablasyonu veya kemoterapi düşünülebilir.<sup>[25]</sup>

### **2.6.3. Serebrovasküler Hastalıklar**

Kanser hastalarında, santral sinir sistemi lezyonları içerisinde, metastazlardan sonra en sık 2. durum olarak karşımıza iskemik strok ve kanamalar çıkmaktadır. Otopsi serilerinde %15 olarak gösterilmiştir. Serebrovasküler hastalıklar içerisinde serebral emboli, tromboz, kanamalar ve subdural hematom en sık ortaya çıkan kanser ilişkili durumlardır.<sup>[25]</sup>

### **2.6.4. Kanserın Oküler Komplıkasyonları**

#### **Göz ve Orbita Metastazları**

Meme kanserinde göz ve orbita metastazı sıktır. Ayrıca akut lösemının hematojen yayılımı, melanom, sarkom, akciğer ve prostat kanserleri de diğer nedenler arasındadır. Hastalar, gözde ağrıdan, çift görmeden, görme alanı kaybından ve ekzoftalmustan şikayet ederek başvururlar. Oftalmoskop muayenesi, orbita ve çevre dokuların BT veya MR görüntülemesi tanıya yardımcıdır. Tedavide prednizolon ve orbitaya direkt radyoterapi seçenekler arasındadır.

#### **Santral Retinal Ven Trombozu**

##### **a. Hiperviskozite Sendromu**

En sık neden Waldenström makroglobülinemisi ve plazma hücreli miyeloma bağlı hiperviskozite sendromudur. Belirti ve bulgular arasında, ani gelişen ağrısız görme kaybı, konjunktivada sosis benzeri genişleme ve fundal venlerin varlığı görülebilir. Plazmaferez neden olan hiperviskozite tedavisinde kullanılır.

### **b. Retinal Arter Oklüzyonu**

En sık neden ateroskleroz olmakla birlikte, atrial miksomalar, bakteriyal olmayan endokardit ve kriyoglobülinemi diğer nedenler arasındadır. Ani başlayan ağrısız görme alanı kaybı en sık şikayettir. Bütün hastalar acil olarak Göz Hastalıkları Bölümü ile konsülte edilmelidir. Acil tedavi seçenekleri arasında, göz masajı, tolazolin uygulaması ve aköz sıvının aspirasyonu denenebilir.

### **c. Amaurosis Fugaks**

Özellikle esansiyel trombositemi veya polisitemia vera gibi miyeloproliferatif hastalıklara bağlı trombositoz (genellikle  $>800,000/\mu\text{L}$ ) durumlarında ortaya çıkabilir. Tedavide antiplatelet ajanlar (aspirin, 81-325 mg/gün) ve kemoterapi uygulanır. Ciddi vakalarda platelet hedefli plazmaferez uygulanabilir.<sup>[25]</sup>

## **2.7. Renal Komplikasyonlar**

### **2.7.1. Prerenal Yetmezlik**

Prerenal yetmezliği olan tüm hastalarda, dolaşan etkin kan hacmindeki azalmaya bağlı olarak böbrek kan akımı azalmakta ve glomerüler filtrasyon hızında görece geri dönüşümlü azalma ortaya çıkmaktadır. Dolaşan etkin kan hacmindeki azalma, baroreseptör ilişkili uyarılarla antidiüretik hormonun (ADH) salınımını uyarmakta ve aynı zamanda böbrek kan akımındaki azalma renin salgısını artırarak anjiyotensin 2 (A2) ve aldosteron seviyelerini artırmaktadır. Bütün bu değişiklikler sonucu (azalan böbrek kan akımı, artmış ADH, A2 ve Aldosteron seviyeleri) süzülen idrar miktarında azalma ve süzülen



idrarın konsantrasyonunda artış, görece az miktarda sodyum ve fazlaca potasyum içermesi gibi değişiklikler ortaya çıkmaktadır.

Prerenal yetmezliğin nedenleri arasında, hipovolemi (azalmış alım, ishal, kusma veya kan kaybına bağlı artmış sıvı kaybı, renal nedenlere bağlı diyabetes insipidus, nefrojenik diyabetes insipidus gibi nedenler ve osmotik diüretikler ve hipoalbuminemi vb..) ve intra veya ekstra vasküler şifitler (konjestif kalp yetmezliği, sepsis, şok gibi düşük kardiyak outputlu durumlar, renal arter tıkanıklığı, hepato renal sendrom ve siklosporin, takrolimus gibi kanser ilaçları) ana mekanizmalar olarak sayılabilir.

Tanıda, ortostatik değişiklikler, kollabe boyun venleri, dehidratasyon bulguları (ciltte kuruluk, muköz membranlarda kuruluk, azalmış deri turgoru) yardımcıdır.

Tedavide ana hedefler, altta yatan nedenin düzeltilmesi ve dolaşan etkin volümün sağlanmasına yönelik önlemleri içerir.<sup>[27]</sup>

### **2.7.2. Obstrüktif**

#### **Üropatiye Bağlı Renal Yetmezlik**

Patogenezinde temel olarak iki duruma bağlı obstrüksiyon mekanizmaları ön plana çıkar:

- a. Üreter obstrüksiyonu: Mesane veya toplayıcı sistem kanserleri; özellikle serviks kanseri başta olmak üzere uterin tümörler; lenfoma, sarkomlar, metastatik tümörler gibi retroperitoneal tümörler; nadiren

böbreğin kendi maligniteleri ve retroperitoneal fibrosis, karsinoid tümörler ve metastazlar gibi nedenler sayılabilir.

- b. Üretranın çıkış obstrüksiyonu: Prostatın, üretranın, serviksin, overlerin, mesanenin ve endometriyumun primer kanserleri; akciğer, GİS, meme ve pelvik organların kanserlerinin metastazları etiyolojide araştırılmalıdır.

Tanıda; semptomlar (genellikle yoktur veya sinsidir, anüri yüksek oranda düşündürmelidir), fizik muayene bulguları (suprapubik kitle, mesanede dolgunluk vb.), işeme sonrası mesanede rezidü idrar kalması, USG (hidronefroz bulgularını gösterebilir) ve sistoskopi yardımcıdır.

Tedavi, nedene yönelik yapılmalıdır. Ana amaç obstrüksiyonun ortadan kaldırılarak idrar akımının sağlanmasıdır. Tümöre bağlı obstrüksiyonlarda, perkütan kateterler, stentler, sistemik kemoterapi, yüksek doz pelvik radyasyon tedavisi gibi yöntemler kullanılmaktadır.<sup>[27]</sup>

### **2.7.3. İntrinsik Renal Yetmezlik**

Radyokontrast uygulamasına, malignitenin indirekt etkilerine (hiperkalsemi, Bence Jones proteinlerine bağlı miyelom böbreği gibi) veya tedaviye bağlı komplikasyonlarla ortaya çıkabilir. Akut renal yetmezlik her ne kadar genelde geçici olsa da altta yatan neden akut tübüler nekroz ise kalıcı hasarlar meydana gelecektir. Kanser tedavisinde kullanılan ilaçlar akut renal yetmezlik nedenleri arasında önemli bir yer tutmaktadır. Bu kemoterapötikler arasında; metotreksat, sisplatin (genelde geri dönüşümsüz hasar bırakır),

karboplatin (özellikle yüksek dozlarda), siklosporin (interstisyel fibrozis), takrolimus, ifosfamid (özellikle siklofosfamidle beraber kullanıldığında), suramin ve pentostatin sayılabilir.

Tedavide ana hedef, böbrek kan akımını arttırarak böbrek fonksiyonlarını korumaya yönelik ve nefrotoksik ajanlardan kaçınmak şeklinde olmalıdır.<sup>[27]</sup>

## **2.8. Ortopedik Komplikasyonlar**

### **2.8.1. Patolojik Kırıklar**

İskelet sistemi genelde kanser metastazlarından sıklıkla etkilenir ve çoğunlukla ekstremitelerin proksimal kısımlarıyla, kırmızı kemik iliği sıklıkla tutulur. Patolojik kırıklı hastalar, kanser hikayelerine ek olarak kemik ağrısıyla başvururlar. Tanıda ilk seçenek direkt grafilerle ilgili ekstremitenin görüntülemesidir. Bilgisayarlı Tomografi, kemiğin üç boyutlu durumunu değerlendirmek amacıyla; MR görüntüleme ise yumuşak doku ve kemik iliği tutulumlarını göstermek amacıyla istenebilir.

Tedavide hedefler; ağrının giderilmesi, fonksiyonu korumaya yönelik ambulatuvar önlemler ve kırığın immobilizasyonudur. Nörolojik defisiti olanlar, kalça veya femur kırıkları, hemodinamik olarak stabil olmayan hastalar hastaneye yatırılarak izlenir.<sup>[28]</sup>

## 2.9. Ağrı

Kanser hastaları acil servislere sıklıkla ağrı şikayetiyle başvururlar. Acil serviste etkin ağrı kontrolünün sağlanmasının önündeki engeller; bilgi eksikliği, kanser hastalarının bağımlılık potansiyelinin yüksek olması ile ilgili önyargılar ve taburculuk sonrası komplikasyon gelişme olasılığıdır. Dikkatli bir değerlendirme sonrası sağlanacak etkin analjezi, kanser hastalarının acil servisteki değerlendirilmelerinin en önemli basamaklarından biridir.<sup>[29]</sup>

## 2.10. Kanser Hastalarında Kullanılan Performans Skalaları

Kanser hastalarının fonksiyonel durumlarının tayini için kullanılan çeşitli skorlama sistemleri bulunmaktadır. Bu skorlama sistemleri, hastaların tedavi planlarının çizilmesinde ve yönetimlerinde fayda sağlamaktadır. Bunlardan en sık kullanılanları; *Karnofsky Performance Status* (KPS) Skalası (Tablo 1) ve *Eastern Cooperative Oncology Group* (ECOG) Performans Skalası'dır.<sup>[6]</sup>

Tablo 1. Kanser Hastalarının Fonksiyonel Kapasitelerinin Tayini İçin Karnofsky Performans Durum Skalası

<b>Değer</b>	<b>Fonksiyonel kapasite düzeyi</b>
<b>100</b>	Normal, şikayet yok, hastalık kanıtı yok.
<b>90</b>	Normal aktivitesini sürdürebilir, hastalığın minör bulguları.
<b>80</b>	Normal aktivite sırasında efor harcıyor.
<b>70</b>	Kendine bakabiliyor, normal aktivitelerini ve aktif işini yapamıyor.
<b>60</b>	Az miktarda yardımla kendine bakabiliyor.
<b>50</b>	Ciddi miktarda yardım ve sık tıbbi destek gereksinimi var.
<b>40</b>	Özel bakım ve yardıma ihtiyacı var.
<b>30</b>	Ciddi yardıma ihtiyacı var, mümkünse hastaneye yatırılmalı.
<b>20</b>	Kesinlikle hastaneye yatırılmalı, çok hasta, tedavi gerektiriyor.
<b>10</b>	Ölüm sürecinde olan.
<b>0</b>	Ölü

ECOG Performans Skalasında hastanın fonksiyonel kapasitesine 0 ile 4 arasında puan verilerek yapılır. Son dönem kanser hastaları 4 puan alır. (Tablo 2)

Tablo 2. Kanser Hastalarının Fonksiyonel Kapasitelerini Belirlemek İçin Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) Performans Skoru: 0-4 Puan.

---

**ECOG Fonksiyonel Kapasite**

---

- |   |   |
|---|---|
| 0 | Hastanın şikayeti yok.  |
| 1 | Hastanın şikayeti var, ancak günlük yaşamını etkilemiyor.                       |
| 2 | Hastanın şikayeti var, ancak günün yarısından az süreyi dinlenerek geçiriyor.   |
| 3 | Hastanın şikayeti var, ancak günün yarısında fazla süreyi dinlenerek geçiriyor. |
| 4 | Hastanın şikayeti var, günün tamamını dinlenerek geçiriyor.                     |
- 

**2.11. Rapid Acute Physiology Score (RAPS): (Hızlı Akut Fizyoloji Skoru) ve Rapid Emergency Medicine Score (REMS): (Hızlı Acil Tıp Skoru)**

Majör travma, kritik hastalık, akut koroner sendrom gibi birçok hasta grubunda risk hesaplama skorları geliştirilmiştir.<sup>[ 30 ]</sup> Bunlar; hasta bakım kalitesinin artmasına, klinik bakıma ve hastaların hızlı değerlendirilip doğru yönetilmesine önemli katkıda bulunmaktadır. Acil bakım hizmetleri açısından uygun bir risk belirleme skoru; kolay toplanacak az sayıda değişken içermeli ve olabildiğince klinik olarak anlamlı sonuçlar (mortalite gibi) tahmin etmede verebilmelidir.<sup>[5]</sup>

Yoğun ve kalabalık acil servislerde; acil medikal başvurularla başvuran kritik hastaların değerlendirilmesinde ciddi riskler taşır. Özellikle bu tür kritik hastaları geç değerlendirme ve müdahale mortalitelerinde anlamlı derecede

artışlara neden olmaktadır. Acil hastalar için seçilmiş bazı risk değerlendirme skorları ise genel başvuruları değerlendirmede yetersiz kalmaktadır. *The Rapid Acute Physiology Score (RAPS) and Rapid Emergency Medicine Score (REMS)* yoğun bakımlar için oluşturulmuş *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE)*'den geliştirilmiş ve hastane içi mortalite tahmininde kullanılan skorlardır.<sup>[5,30]</sup>

RAPS; dakika kalp atım hızı, dakika solunum sayısı, arteryel kan basıncı ve GKS'dan ibarettir (Tablo 3). REMS, ise RAPS'daki değişkenlere hastanın yaşı ve periferik oksijen saturasyonu değerinin eklenmesiyle oluşturulmuştur. RAPS'in dört değişkeninin her birinden (dakika kalp atım hızı, dakika solunum sayısı, arteryel kan basıncı ve GKS) 0-4 puan alabilmektedir. Her değişkenin maksimum puan 4 olduğunda, maksimum RAPS skoru 16 puan olacaktır. REMS'in de altı değişkeni olduğundan ve yaş için 0-6 puan, diğer değişkenlerden ise 0-4 puan alacağından dolayı maksimum REMS puanı ise 26 olacaktır (Tablo 3). Olsson ve ark.'nın yapmış olduğu ilk REMS çalışması sonucu yapılan yaşam tablo analizine göre; mortalitelerinin tahmin edilmesinde; 6 puan altında olanlar düşük riskli, 6-13 puan arası olanlar orta riskli, >13 olanlar yüksek risk grubu olarak ayrılmıştır.<sup>[52]</sup>

Tablo 3. Acil Servise Başvuran Travma Dışı Hastaların Mortalite Tahmininde Kullanılan REMS ve RAPS skorlaması

DEĞİŞKENLER / PUAN	0	1	2	3	4	5	6
<b>Yaş (yıl)</b>	<45	-	45-54	55-64	X	65-74	>74
<b>Kalp Atım Hızı (atım/dk)</b>	70-109	-	55-69 110-139	40-54 140-179	<40 >179	-	-
<b>Solunum Sayısı (.../dk)</b>	12-24	10-11 25-34	6-9	35-49	<6 >49	-	-
<b>*OAKB (mmHg)</b>	70-109	-	110-129 50-69	130-159	>159 <50	-	-
<b>**GKS</b>	>13	11-13	8-10	5-7	<5	-	-
<b>sO<sub>2</sub> (%)</b>	>89	86-89	-	75-85	<75	-	-

\*OAKB: Ortalama Arteriyel Kan Basıncı, \*\* GKS: Glasgow Koma Skoru

## 2.12. Erken Uyarı Skoru (Early Warning Score) (EWS)

Hastaların durumunun ciddiyetinin anlaşılmasında, acil müdahale ihtiyacının anlaşılmasında ve servislerde yatan hastaların klinik durumlarındaki bozulmanın saptanması ve yoğun bakım ihtiyacının belirlenmesinde kullanılan hızlı hesaplanan bir skorlama sistemidir. Bu hastanın ölçülen vitallerinden dakika



kalp atım hızı, dakika solunum sayısı, sistolik kan basıncı, vücut ısısı, periferik oksijen satürasyonu (pulse oksimetre) ve bilinç durumunun değerlendirilmesini sağlayan AVPU skalasından oluşur. (Alert, Voice, Pain, Unresponsive).<sup>[31]</sup>

EWS, her bir parametrenin aldığı puanların toplanması ile hesaplanır.

EWS parametrelerinin puanlama sistemi Tablo 4’de görülmektedir.

Tablo 4. EWS Skalası

	3	2	1	0	1	2	3
<b>Santral Sinir Sistemi Değerlendirilmesi</b>	---	Yeni konfüzyon veya ajitasyon	---	Uyanık	Beklenmeyen uyuşukluk	Sözel Uyarı ile	Ağrı ile / Cevapsız
<b>Solunum Sayısı (/dk)</b>	8	---	---	8-20	21-30	31-35	>35
<b>Nabız (/dk)</b>	< 40	---	40-50	51-100	101-110	111-130	>130
<b>Sistolik Kan Basıncı (mmHg)</b>	<70	70-80	1-100	101-200	---	201-220	>220
<b>Vücut Isısı (°C)</b>	<34	34-35	35.1-36.0	36.1-37.9	38.0-38.5	38.6-40.0	>40
<b>O<sub>2</sub> Saturasyonu (%)</b>	<%85	<%90	---	---	---	---	---

EWS kullanımı “The Department of Health / Emergency Care (2005)” tarafından özellikle vurgulanmış olup İngiltere’de EWS skalası takip kartı şekline getirilmiş ve hasta takibi esnasında hemşirelerin kullandığı bir sistem olmuştur. Kısa ve kesin bir dil olarak sağlık personeli arasında iletişimi

sağlamaktadır.<sup>[ 32 ]</sup> Puanlamaya göre hastanın ciddiyetinin değerlendirilerek doktora haber verilmesinde kolaylık sağlar. Hemşirelerin kullanması için önerilen EWS kartında.<sup>[33]</sup>

Hesaplanan puan eğer 0 ise hasta iyi, 1-3 ise değerlendirme sıklığı en geç 4 saatte bir olmalı ve ilgili doktoru bilgilendirme düşünölmeli, 3-5 ise doktor ile bağlantı kurulup acil ziyaret istenmeli, 6 ve üzeri ise hemen gelmesi için doktor aranmalıdır.

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

Bu çalışma, prospektif gözlemsel bir klinik çalışma olarak dizayn edilmiş olup, yıllık erişkin hasta sayısı 48000 olan Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi (GÜTF) Acil Tıp Anabilim Dalı Erişkin Acil Servisinde 15/01/2010 ile 15/07/2010 tarihleri arasında yapılmıştır.

Çalışma için etik kurul izni, Ankara 1 No'lu Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alındı. Çalışma, "Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesi" esaslarına uyularak yapıldı.

#### **3.1. Hastaların Çalışmaya Alınma veya Dışlanma Kriterleri**

Altı aylık süre boyunca acil servise başvuran daha önceden kanser tanısı almış veya acil serviste kaldığı süre boyunca kanser tanısı alan, çalışmaya katılmayı kabul eden, medikal nedenlerle başvuran, 18 yaş üzeri tüm hastalar çalışmaya dahil edildi. Aynı hastanın tekrar başvuruları yeni başvuru olarak kabul edildi.

Çalışmadan dışlanma kriterleri ise; travma nedeni ile başvurular, arrest olarak getirilen kanser hastaları ve çalışmaya katılmayı kabul etmeme olarak belirlendi.

### 3.2. Verilerin Toplanması

Hastaların acil servise başvurduklarında triaj alanında veya resüsitasyon odasında hasta veya yakınları tarafından belirtilen geliş şikayeti, demografik bilgileri ile kan basıncı, nabız, solunum sayısı, ateş, oksijen satürasyonu ve ağrı skorunu içeren vital bulguları hasta dosyasına kaydedildi.

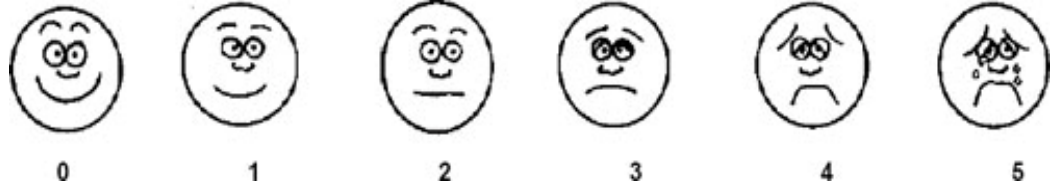
Hastanın başvuru sırasındaki vücut ısısı *Genius 2* marka cihaz ile timpanik olarak ölçüldü. Ateş 38.4°C ve üzeri ise ateşinin olduğu kabul edildi. Oksijen satürasyonu *Mindray PM800* markalı cihaz ile parmak probu kullanılarak ölçüldü. Diğer ölçümlerde, GÜTF Biyomedikal Birimi tarafından kalibrasyonları yapılan cihazlar (tansiyon aleti gibi) kullanıldı.

### 3.3. Ağrı Skorunun Hesaplanması

Hastaların kansere bağlı ağrıları olup olmadığı sorgulandı. Ağrı şiddetinin belirlenmesinde ise *Wong-Baker Faces Pain Rating Scale* kullanıldı<sup>[34]</sup>(Şekil 1). Çalışma formundaki şekiller gösterilerek kendi ağrısının hangi düzeyde olduğunu belirlemede klinisyene yardımcı olması istendi ve ağrı skalasındaki uygun puan verildi.

Bu skalada:

- 0 puan hiç ağrısı yok,
- 1 puan biraz ağrısı var,
- 2 puan biraz daha fazla ağrısı var,
- 3 puan daha fazla ağrısı var,
- 4 puan oldukça fazla ağrısı var,
- 5 puan çok şiddetli ağrı var.



Şekil 1. *Wong-Baker Faces Pain Rating Scale*.

Acil servis doktorlarınca değerlendirilen hastaya, şikayeti ve tanısına yönelik gerekli tetkik ve tedaviler uygulandı, hasta dosyalarına kaydedildi. Çalışma amaçlı herhangi bir ek tetkik, tedavi veya girişim uygulanmadı. Hastaların acil serviste kalış süreleri, yapılan tanısal testler, tedavi ve girişimler, acil servisten diğer bölümlere yatışı veya taburculuğu çalışma formuna kaydedildi. Ayrıca hastanın kanser tipi, metastaz varlığı, yakın zamanda aldığı kemoterapi, radyoterapi, cerrahi ve acilde aldığı son tanıları kaydedildi.

Hastaların acil servise başvurularında sonraki ilk 24. saatte, 24.saat- 7.gün arası, 7.gün-30.gün arası mortaliteleri saptandı. Bunun için hasta dosyaları, hastane bilgi işlem merkezi verileri ve GÜTF hastanesi dışındaki ölümleri tespit etmede hasta yakınlarına telefonla ulaşılarak alınan bilgiler veya Sosyal Güvenlik Kurumu Bilgi İşlem Merkezi verileri kullanıldı.

### **3.4. ECOG Skoru Hesaplanması**

Hastaların başvurusunda onkoloji literatüründe sık kullanılan ve kabul gören *Eastern Cooperative Oncology Group Scale (ECOG)*<sup>[6]</sup> kullanılarak performansı hesaplandı. ECOG skorunu hesaplamada hasta ve hasta yakınları ile

görüşülerek 0-4 arasında puanlama yapıldı. Hastanın ECOG skoru 0-4 puan arasında belirlendi. (Tablo 2)

### **3.5. REMS Skoru Hesaplanması**

*Rapid Emergency Medicine Score* (REMS)'u<sup>[5]</sup>; başvuru sırasında ölçülen vital bulguların, fizik muayene bulguların ve hastanın yaşı değerlendirilerek hesaplandı. Hastanın REMS skoru 0-26 puan arasında belirlendi. (Tablo 3. REMS-RAPS skorlaması).

Çalışma süresince, Acil servise başvuran tüm kanser hastalarının bilgileri prospektif olarak çalışmadan sorumlu acil tıp araştırma görevlisi doktor tarafından çalışma formlarına kayıt edildi (Ek-1,2,3). Hastalara tıbbi durumlarının gerektirdiği tetkik ve tedaviler dışında çalışma amaçlı herhangi bir tetkik, tedavi veya girişim uygulanmadı.

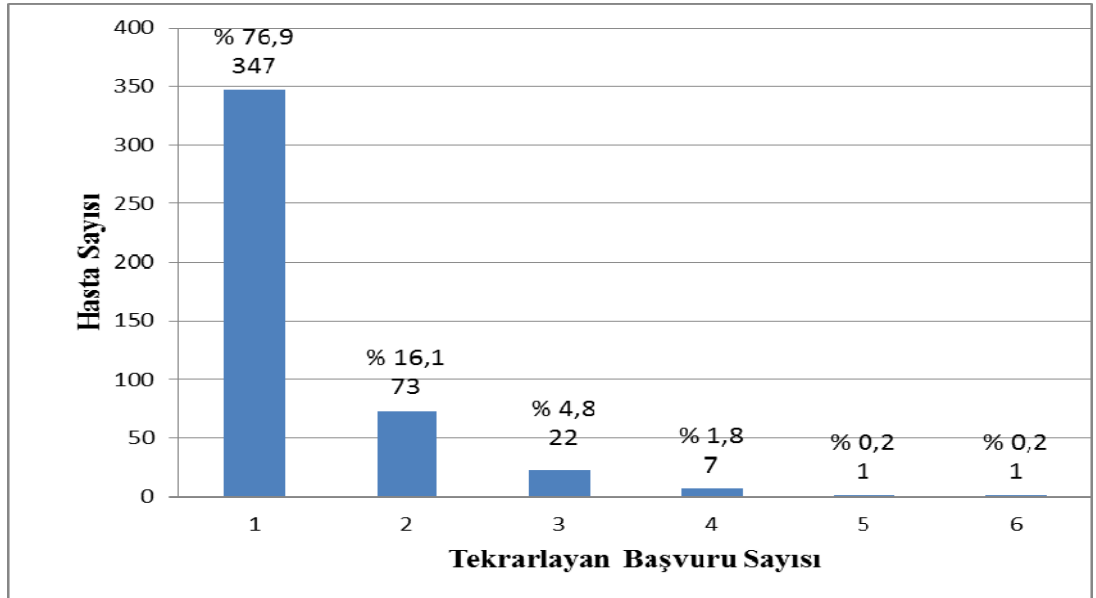
### **3.6. Veri Analizi - İstatistiksel Yöntem**

Tüm veriler SPSS for Windows 16.0 (SPSS Inc., Chiago, USA) programına kayıt edilerek istatistiksel analizleri yapılmıştır. İstatistiksel analiz olarak, tanımlayıcı istatistikler (ortalama, ortanca, yüzde dağılımı), lojistik regresyon, Pearson ve Spearman korelasyon analizleri yapılmıştır. Hastaların mortalitelerinin tahmin edilmesinde, ECOG ve REMS değerlerine ROC Curve analizleri yapılmıştır. Ortalamalar "ortalama±standart sapma" şeklinde verilmiştir. Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi  $p<0.05$  olarak kabul edilmiştir

#### 4. BULGULAR

Çalışmanın yapıldığı, 15.01.2010-15.07.2010 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Erişkin Acil Servisine toplam 28817 hasta başvurusu olmuştur. Daha önceden bilinen kanser tanılı veya acil serviste yeni kanser tanısı alan travma dışı 598 (%2.08) başvurunun çalışmaya alındı.

Çalışmaya alınan 598 başvuru, mükerrer başvurular nedeni ile toplam 451 hasta tarafından gerçekleştirilmiştir. Toplam 598 başvurunun 347'sinin (%76.9) bir başvuru, kalan 251'inin (%23.1) ise mükerrer başvuru olduğu saptandı (Şekil 2). Beş ve 6 kez başvuranlar hematolojik malignitesi olan hastalardı.



Şekil 2. Toplam 451 kanser hastasının 598 başvurusunun Zamana Göre Dağılımı.

Çalışmaya alınan toplam 598 başvurunun, 256'sını (%42.8) kadın, 324'ünü (%57.2) erkek hastalar oluşturmaktaydı. Hastaların ortalama yaşı 59.11±15.58 idi.

Acil Servise başvuran, hastaların yaşının REMS skoruna (0-26 puan) katkılarına bakıldığında.

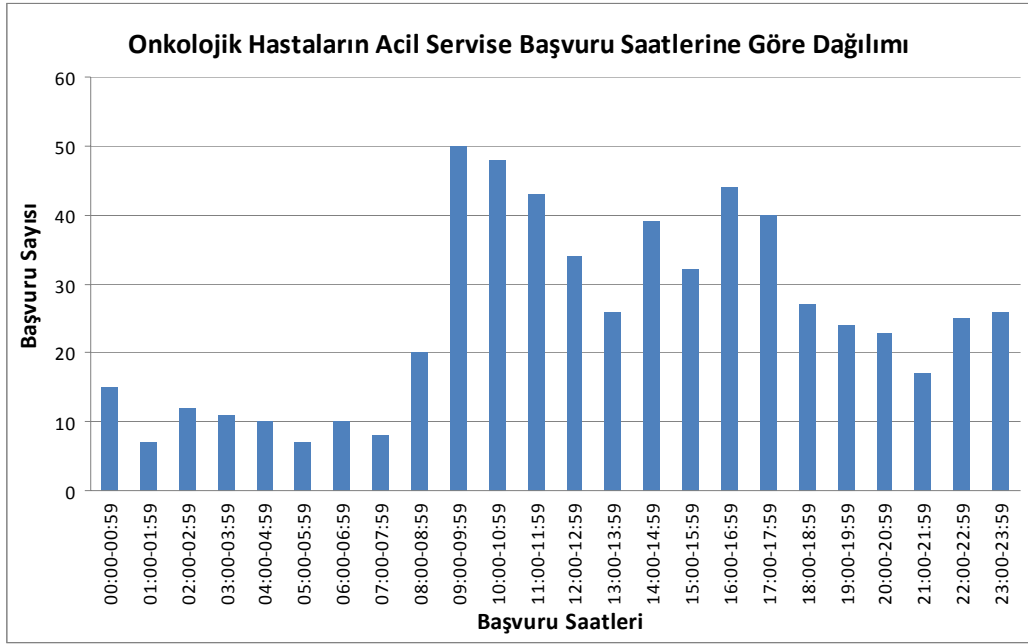
Yaşı 45'in altında olan hastaların %13.2'sinin hiç puan almazken yaşı 74'ün üzerinde olan kanser hastalarının %13.7'sinin en üst puan olan 6 puan almışlardır.

Tablo 5. Acil Servise Başvuran Kanser Hastaların REMS Skalasının Yaş Kategorilerine Göre Dağılımı.

<b>Yaş Kategorileri</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>
<45	79	13.2
45-54	118	19.7
55-64	168	28.1
65-74	151	25.3
>74	82	13.7
<b>Toplam</b>	<b>598</b>	<b>100</b>



Bu başvuruların 469'unu (%78.4) Ankara ili içinden gelen hastalar, 176'sını (%29.4) ambulans ile gelen hastalar oluşmaktaydı. Başvuruların büyük çoğunluğu (213'ü (%35.6)) saat 12:00-18:00 arası, en azı ise (81'i (%13.5)) saat 24:00-08:00 arasında gerçekleşmiştir (Şekil 3).



Şekil 3. Acil Servis 598 Kanser Hastası Başvurunun Saatlere Göre Dağılımı.

Kanser hastalarının acil servise başvuru şikayetleri arasında en sık olarak, 149'unda (%25) nefes darlığı, 144'ünde (%24) halsizlik-yorgunluk, 103'ünde (%17.2) ateş, 101'inde (%16.8) bulantı-kusma ve 88'inde (%14.7) karın ağrısı saptandı (Tablo 6).

Tablo 6. Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarının Şikayetlerinin Dağılımı

Başvuru Şikayeti	Hasta Sayısı (n)	%
Nefes Darlığı	149	24.91
Halsizlik-Yorgunluk	144	24.08
Ateş	103	17.22
Bulantı-Kusma	101	16.88
Karın Ağrısı	88	14.71
Bilinç Değişikliği	57	9.53
Genel Durum Bozukluğu	45	7.52
Öksürük-Balgam	41	6.85
Baş Ağrısı	36	6.02
Yaygın Vücut Ağrısı(Kronik Ağrı)	35	5.85
İştahsızlık-Oral Alamama	35	5.85
Vücutta Kasılma	24	4.01
Baygınlık	23	3.84
Hematemez-Melena	23	3.84
Baş dönmesi	15	2.50
İshal	13	2.17
Hematüri	12	2.00
Dizüri	11	1.83
Hemoptizi	11	1.83
Kanser Bölgesinde Lokal Ağrı	11	1.83
Üst Ekstremitede Ödem	11	1.83
Kabızlık	10	1.67
İdrar Yapamama (Glob Vezikale)	10	1.67
Konuşma Bozukluğu	7	1.17
Alt Ekstremitede Ağrı	6	1.00
Karında Asit	5	0.83
Kanser Bölgesinde Kanama	4	0.66

\*Bir hastanın birden çok şikayeti mevcuttur.

Başvuruların 227'sinde (%38) en az bir ko-morbid hastalık bulunmaktaydı. En sık olarak 84'ünde (%14) hipertansiyon, 79'unda (%13.2) diyabetes mellitus saptandı (Tablo 7).

Tablo 7. Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarının Başvuruları Sırasında Kanser Tanısına Eşlik Eden Morbid Hastalıklarının Dağılımı.

Tanı	n	%
Komorbidite Yok	371	62.04
Hipertansiyon	84	14.04
Diyabetes Mellitus	79	13.21
Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı	39	6.52
Koroner Arter Hastalığı	18	3.01
Kalp Yetmezliği	14	2.34
Astım	12	2.00
Kronik Böbrek Yetmezliği	10	1.67
Aritmiler	8	1.33
Hiperlipidemi	8	1.33
Kalp Kapak Hastalığı	6	1.00
Hipotiroidizm	6	1.00
Epilepsi	6	1.00
Diğer	29	4.84

\*Bir hastada birden çok morbid hastalık mevcuttur.

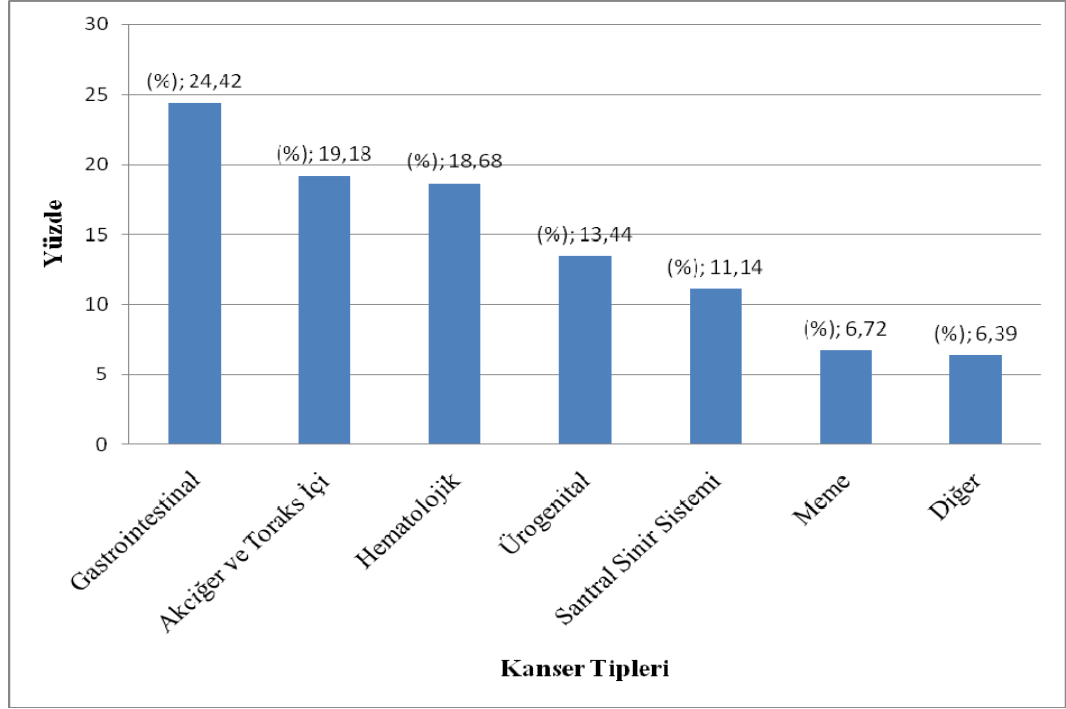
Toplam 598 kanserli hasta başvurusunda altta yatan kanser tanılarını incelendiğinde, 118 (%19.7) başvuruda akciğer kanserinin en sık görülen kanser olduğu, 69'unda (%11.5) ise santral sinir sistemi kanserlerinin ikinci sıklıkla görüldüğü saptandı (Tablo 8).

Tablo 8. Acil Servise Başvuran Kansere Hastalarında Bilinen ve Yeni Tanı Alan Kanselerin Dağılımı.

<b>Kanser Tipi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Akciğer	118	19.73
Santral Sinir Sistemi	69	11.53
Meme	54	9.03
Kolon	43	7.19
Mide	38	6.35
Kronik Lösemi	34	5.68
Pankreas	26	4.34
Multiple Miyelom	22	3.67
Renal Hücreli	21	3.51
Prostat	20	3.34
Non-Hodgkin Lenfoma	20	3.34
Hodgkin Lenfoma	17	2.84
Mesane	12	2.00
Özefagus	12	2.00
Rektum	11	1.83
Akut Lösemi	11	1.83
Miyelodisplastik Sendrom	11	1.83
Larenks	11	1.83
Serviks	10	1.67
Over	8	1.33
Hepatoselüler	7	1.17
Endometriyum	5	0.83
Nazofarenks	5	0.83
Testis	4	0.66
Kaposi Sarkomu	4	0.66
Malign Mezotelyoma	6	1.00
Safra Kesesi	3	0.50
Tiroid	3	0.50
Osteosarkom	3	0.50
Timus	1	0.16
İleum	1	0.16
Dil Kökü	1	0.16
Primitif Nöroektodermal	1	0.16
Kulak Skuamöz Hücreli Ca.	1	0.16
<b>Toplam</b>	<b>610</b>	<b>100</b>

\* 12 başvuruda eşlik eden ikinci kanser tanısı mevcuttur.

Kanser tanıları sistemlere göre incelendiğinde, en sık başvuru 149 (%24.4) ile GİS kanserleri, ikinci sıklıkta ise 117 (%19.2) ile akciğer ve toraks içi kanserleridir (Şekil 4).



Şekil 4. Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarının Kanser Tanılarının Sistemlere Göre Dağılımı.

Çalışmaya alınan 598 onkolojik başvurunun 267'sinde (%44.6) metastaz olduğu, 5'inin (Acil Servis başvurularının %0.84, Kanser hastalarının ise %1.1'i) acil serviste kanser tanısı aldığı görüldü. Son bir ay içinde kanser tanısı ile ilişkili olarak 236'sının (%39.5) kemoterapi, 97'sinin (%16.2) radyoterapi aldığı, 70'inin (%11.7) cerrahi girişim geçirdiği ve 155'inin (%25.9) hastaneye yatışı olduğu saptandı. Başvuru sırasında metastazı bulunan kanser hastalarının mortalitelerine

bakıldığında ise metastazı olmayanlara göre 1.03 kat daha fazla öldükleri saptandı (regresyon testi).

Acil servise başvuran kanser hastalarının başvuru sırasında ölçülen Ortalama Arteriyel Kan Basıncı: 86.993( $\pm$ 17.31) mmHg, Kalp Atım Hızı: 104.29( $\pm$ 22.49)/dakika, GKS:14.53( $\pm$ 1.56), Ağrı Skoru: 2.19( $\pm$ 1.76) olarak saptandı (Tablo 9).

Tablo 9. Kanser Hastalarının Başvuruları Sırasında Ölçülen Vital Bulgularını, Hesaplanan Glasgow Koma Skalası ve Ağrı Skorlarının Ortalamaları.

Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	116.45 ( $\pm$ 25.13)
Diyastolik Kan Basıncı (mmHg)	72.27 ( $\pm$ 15.26)
Ortalama Arteriyel Kan Basıncı (mmHg)	86.993 ( $\pm$ 17.31)
Ateş ( $^{\circ}$ C)	36.703 ( $\pm$ 1.05)
Kalp Atım Hızı (atım/dk)	104.29 ( $\pm$ 22.49)
Solunum Sayısı (./dk)	22.42 ( $\pm$ 5.68)
SO <sub>2</sub> (%)	93.37 ( $\pm$ 6.76)
Glasgow Koma Skalası	14.53 ( $\pm$ 1.56)
Ağrı Skoru (Wong-Baker Grimace Skalası)	2.19 ( $\pm$ 1.76)

Acil servise başvuran kanser hastalarının başvuruları sırasında saptanan ağrı skorları incelendiğinde ise başvuruların %29.4'ünde ağrı olmadığı, %12.5'inde ise en şiddetli ağrı olarak kabul edilen ağrı için 5 puan aldıkları

saptandı. Ağrısı olanlar arasında en sık 2 puan alanlar ( %19.6) görülmektedir. (Tablo 10).

Tablo 10. Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarının Başvuruları Sırasında Saptanan Ağrı Skorları.

Ağrı Skoru (Wong-Baker Grimace Skalası)	n	%
0	176	29.4
1	41	6.9
2	117	19.6
3	99	16.6
4	90	15.1
5	75	12.5
Toplam	598	100

Acil serviste hastaların 45'inde (%7.5) USG yapıldı, bunların 31'inde (%5.2) son tanıyı etkileyen akut patoloji saptandı. Hastaların 114'üne (%19.1) ise Bilgisayarlı Beyin Tomografi(BBT) yapıldı, 87'sinde (%14.5) son tanıyı etkileyen akut patoloji saptandı (Tablo:11).

Tablo 11. Kanser Hastaların Acil Servis Başvuruları Sırasında Hastalara Uygulanan Radyolojik Tetkikler.

Tetkik	n (%)	Akut Patoloji Var n (%)	Akut Patoloji Yok n (%)
*USG	45 (%7.5)	31 (%5.2)	14 (%2.3)
**BT	114 (%19.1)	87 (%14.3)	27 (%4.5)

\*USG: Ultrasonografi, \*\*BT: Bilgisayarlı Tomografi.

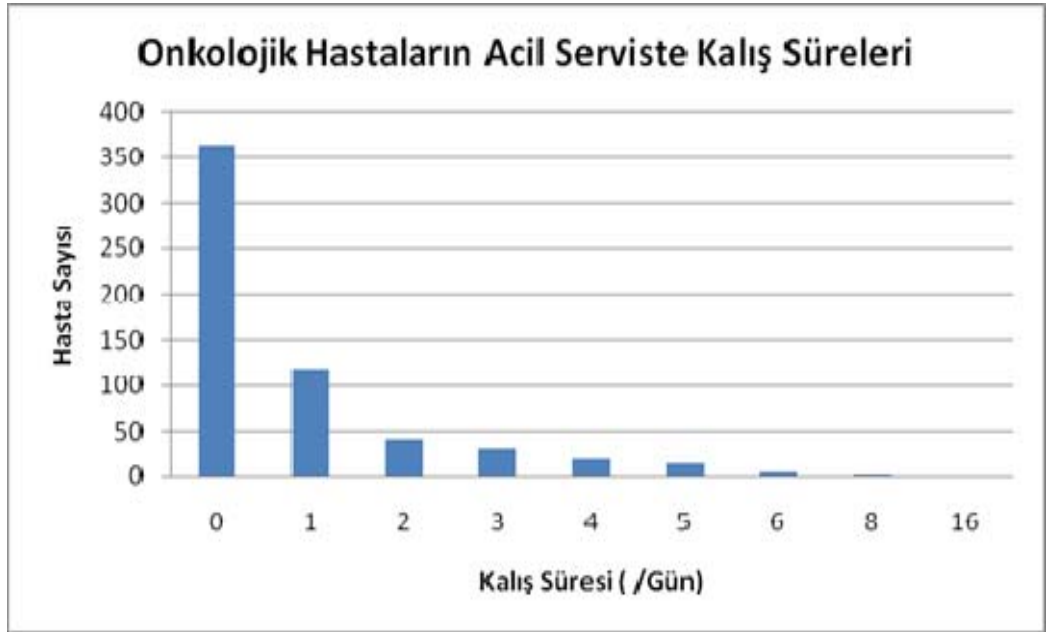
Hastalara acil serviste kaldıkları süre içinde uygulanan rutin tedavi ve girişimler (periferik damar yolu, foley sonda, vb.) haricinde uygulanan girişimler ve AS’de buldukları süre boyunca yapılan kan ve kan ürünleri transfüzyonu incelendiğinde;başvuruların 78’ine (%12) Eritrosit Süspansiyonu Transfüzyonu yapıldığı görülmüştür. En sık girişim ise 36’sına (%6) uygulanan Endotrakeal Entübasyondur (Tablo 12). Bu girişimlerin sağ kalım ve ölüm ile ilişkisine bakıldığında mortalitenin endotrakeal entübasyon uygulanan hastalarda 2.5 kat, santral kateter uygulanan hastalarda 1.7 kat daha fazla görüldüğü saptandı.Acil servis başvuruları sırasında 10 hastaya (%1.7) vazopresör ilaç verilmiştir. Vazopresör ilaç verilen hastaların mortalitelerine bakıldığında ise verilmeyenlerden 2.6 kat daha fazla öldükleri saptandı (Regresyon Testi). Diğer girişim uygulamalarının ölümle ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Regresyon Testi).

Tablo 12. Kanser Hastalarının Acil Servise Başvurusunda Uygulanan Transfüzyon ve Girişimlerin Dağılımı.

Transfüzyon	(n)	(%)
• Eritrosit Süspansiyonu Transfüzyonu	78	12
• Trombosit Süspansiyonu Transfüzyonu	24	4
• Taze Donmuş Plazma Transfüzyonu	3	0.5
Girişim		
• Endotrakeal Entübasyon	36	6.0
• Torasentez	11	1.8
• Santral Kateter	8	1.3
• Trakeostomi	2	0.3
• Lomber Ponksiyon	1	0.2
• Parasentez	1	0.2
• Tüp Torakostomi	1	0.2

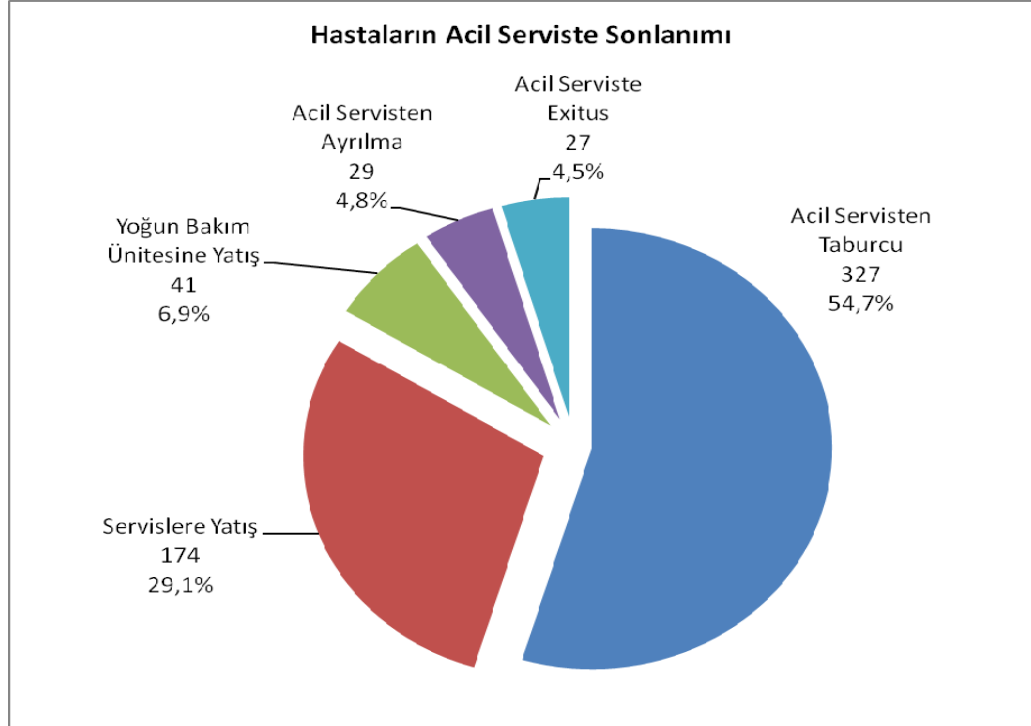


Kanser hastalarının acil servis başvurularında acil serviste kalış süresi ortalaması ise 32 saat 7 dakika olarak bulunmuştur. Hastaların 363'ü (%60.7) 24 saati doldurmadan acil servisten ayrılmış, 1 hasta (%0.15) acil serviste 16 gün kalmıştır (Şekil 5).



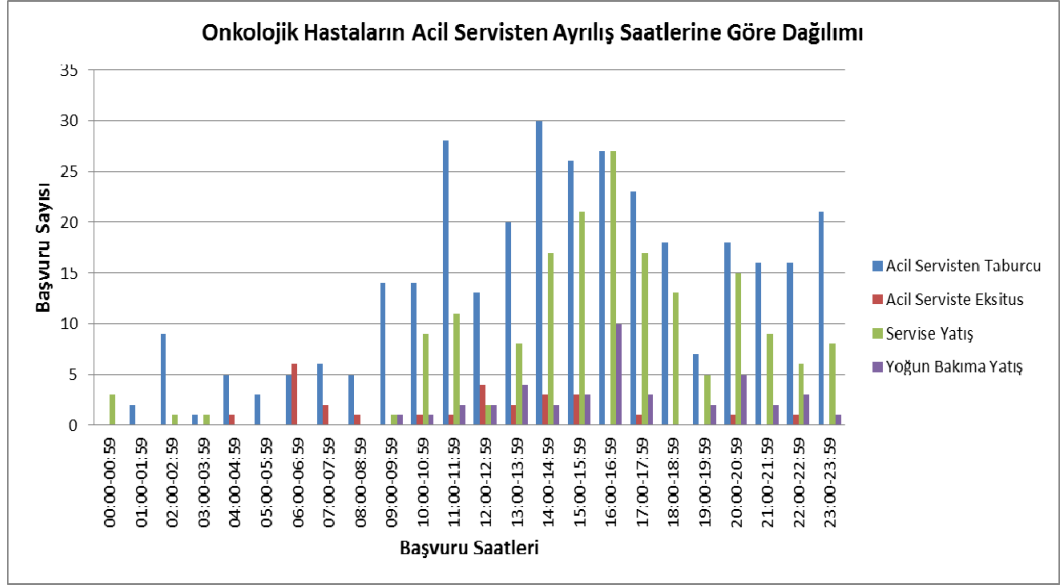
Şekil 5. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvurularında Kalış Süreleri Dağılımı.

Acil servise başvurmuş kanser hastaların 327'si (%54.2) acil servisten taburcu olmuş, 27'si (%4.5) ise acil serviste ölmüştür (Şekil 6).



Şekil 6. Acil Servise Başvuran Kanser Hastaların Acil Serviste Sonlanımlarının Başvurulara Göre Dağılımları.

Acil servise başvuran kanser hastalarının sonlanımlarının zamana göre dağılımları incelendiğinde ise; acil servisten taburculuğun en sık saat 14<sup>00</sup>-15<sup>00</sup> arasında yapıldığını, Servislere ve Yoğunbakım Ünitelerine yatışların ise en sık saat 16<sup>00</sup>-17<sup>00</sup> arasında yapıldığı, Ölümünün ise en sık görüldüğü saat ise 06<sup>00</sup>-07<sup>00</sup> arası gerçekleşmiştir(Şekil 7).



Şekil 7. Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarının Acil Serviste Sonlanımlarının Zamana Göre Dağılımları.

Kanser hastalarının AS’de aldıkları son tanıları incelendiğinde; en sık 190 (%31.7) başvuruda pnömoni, 157’sinde (%26.3) anemi, 86’sında (%14.4) ise kronik ağrı saptandı (Tablo 13).

Tablo 13. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvuruları Sırasında Aldıkları Son Tanılarının Başvurulara Göre Dağılımı.

Tanı	n	%
Pnömoni	190	31,77
Anemi	157	26,25
Kronik Ağrı	86	14,38
İdrar Yolları Enfeksiyonu	69	11,54
*ABY-KBY	57	9,53
Bilinç Değişikliği	54	9,03
Nötropenik Ateş	52	8,70
Genel Durum Bozukluğu	45	7,53
Elektrolit Bozukluğu	41	6,86
Oral Alım Bozukluğu	40	6,69
**KOAHA –Astım Atak	34	5,69
Çeşitli yerlerde enfeksiyon	30	5,02
***GİS Kanama	25	4,18
Plevral Efüzyon	25	4,18
Nöbet	25	4,18
Akut Solunum Yetmezliği	24	4,01
Pansitopeni	23	3,85
Sellülitis-Bölgesel Ödem	20	3,34
Herhangi bir yerde kanama	19	3,18
Gastrit, Özofajit	18	3,01
Diğer hastalıklar	18	3,01
Bulantı, Kusma	16	2,68
Akut Kolesistit	14	2,34
Hipoglisemi, Hiperglisemi	14	2,34
****AGE-Konstipasyon	14	2,34
Trombositopeni	13	2,17
İleus	12	2,01
Anjina Pektoris	11	1,84
Venöz Tromboz	11	1,84
Hemoptizi	10	1,67
Diğer GİS Hastalıkları	10	1,67
*****SVO	8	1,34
Globe Vesikale-İdrar İnkontinans	5	0,84
<b>Toplam</b>	<b>1190</b>	<b>100</b>

\*ABY-KBY; Akut ve Kronik Böbrek Yetmezliği, \*\*KOAHA: Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı, \*\*\*GİS: Gastrointestinal Sistem, \*\*\*\*AGE: Akut Gastroenterit, \*\*\*\*\*SVO: Serebrovasküler Olay

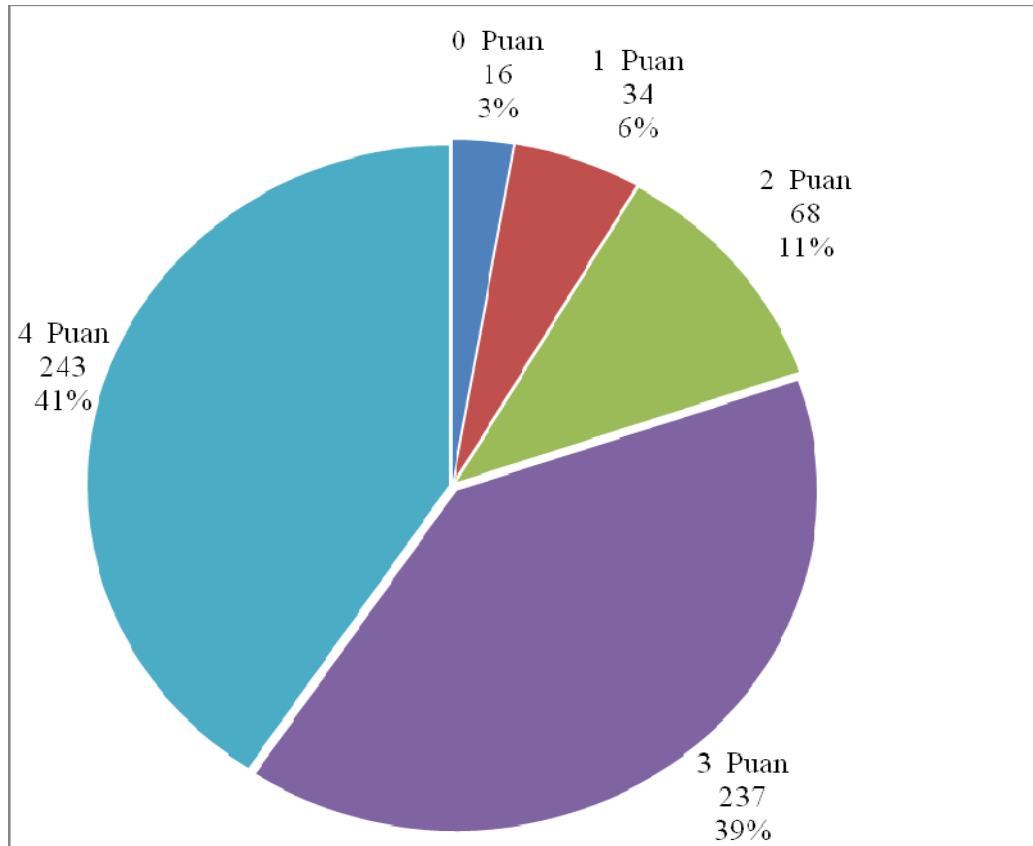
Acil Servise başvuran kanser hastalarının başvuruları sırasında saptanan ağrı skorlarının 30 günün sonundaki mortaliteleriyle ilişkisine bakıldığında yaşayanların ağrı ortalaması  $2.19 \pm 1.8$  olup, en çok 144'ünde (%31.8) ağrı skoru 0 saptandı. Beş başvuruda (%11.3) ise ağrı skoru 5 olarak saptandı. Ölenlerin (%24.5) ağrı skorları ortalaması  $3.0 \pm 2.0$  olarak saptandı. Ölenler içinde 32'sinin (%22.1) ağrı skoru 0 saptandı. 54'ünün (%16.6) ise ağrı skoru 5 olarak saptandı (Tablo 14).

Tablo 14. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvuruları Sırasında Saptanan Ağrı Skorlarının, 30. Günün Sonundaki Mortaliteyle İlişkisinin Yaşayan ve Ölenlere Göre Dağılımı.

Ağrı Skoru	Yaşayanlar n(%)	Ölenler n(%)
0	144 (%31.8)	32 (%22.1)
1	30 (%6.6)	11 (%7.6)
2	99 (%21.9)	18 (%12.4)
3	69 (%15.2)	30 (%20.7)
4	60 (%13.2)	30 (%20.7)
5	51 (%11.3)	24 (%16.5)
Toplam	453 (%100)	145 (%100)

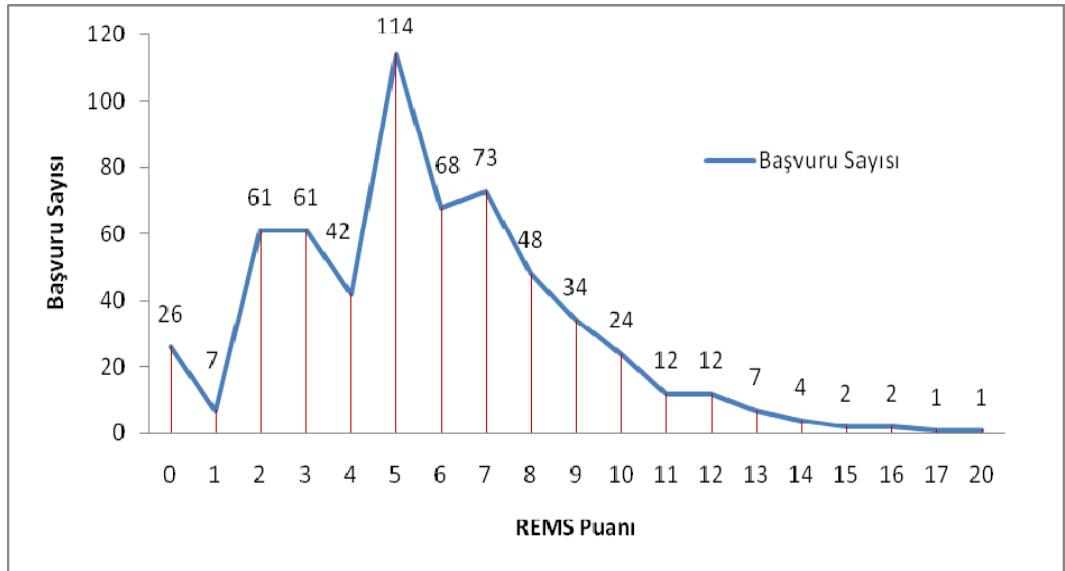
**Acil Servise Başvurulan Kanser Hastalarının ECOG ve REMS Skorlarının Başvurulara Göre Dağılımı.**

Kanser tanılı hastaların acil servise başvurularında aldıkları ECOG skorlarının başvurulara göre dağılımı; 243'ü (%40.6) başvuruda 4 puan almış, 237'si (%39.6) başvuruda 3 puan almış, 16 (%2.7) başvuruda ise 0 puan almıştır (Şekil 8).



Şekil 8. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvuruları Sırasındaki ECOG Değerlerinin Başvurulara Göre Dağılımı.

Kanser tanılı hastaların acil servis başvurularında hesaplanan REMS skorlarının başvurulara göre dağılımında; 26 (%4.3) başvuruda 0 puan alırken, en çok 114 (%19.1) başvuruda 5 puan, sadece 1 (%0.2) başvuruda 20 puan almıştır (Şekil 9).



Şekil 9. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvuru Sırasındaki REMS Skorlarının Dağılımı.

## REMS'i Oluşturan Parametrelerin REMS'e Katkılarının Başvurulara Göre Dağılımı

Acil sevice başvuran kanserli hastaların yaş kategorilerine göre hesaplanan puanlarının (0-6) REMS'e katkısı incelendiğinde; 79'unun (13.2) REMS' e katkıları 0 puandır. En çok ise 118'inin (%28) 3 puan aldıkları görüldü(Tablo 15).

Tablo 15. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvuruları Sırasındaki Yaşların (REMS'in Yaş Gruplarına Göre) REMS Skorlarına Etkisinin Başvurulara Göre Dağılımları.

Yaş	REMS	(n)	(%)
<45	0	79	13.2
45-54	2	118	19.7
55-64	3	168	28.1
65-74	5	151	25.3
>74	6	82	13.7
		598	100

Başvuruların kalp atım hızının REMS'in nabız sayısı/dakika kategorilerine göre hesaplanan puanlarının REMS'e katkıları incelendiğinde ise 339'u (%56.7) hiç katkıda (0 puan) bulunmazken, sadece 2 başvuru (%0.3) 4 puanlık katkı yapmıştır(Tablo 16)..



Tablo 16. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvuruları Sırasında Nabız Sayısının (REMS'in Nabız Gruplarına Göre ) Puanlarının (0-4) REMS Skorlarına Katkıları.

<b>Nabız Sayısı (atım/dakika)</b>	<b>REMS</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
70-109	0	339	56.7
110-139 ve 55-69	2	217	36.3
140-179 ve 40-54	3	40	6.7
<40 ve >179	4	2	0.3
		598	100

Acil servise başvuran kanser hastalarının başvuruları sırasında REMS'in solunum sayısı kategorilerine göre hesaplanan puanlarının(0-4) REMS skorlarına katkıları incelendiğinde ise; başvuruların 444'ü (%74.2) 0 puan almıştır,1'inin 4 puan aldığı görülmektedir(Tablo 17).

Tablo 17. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvurusu Sırasındaki Solunum Sayısının (REMS'in Solunum Sayısı Gruplarına Göre) Puanların (0-4) REMS'e Katkısının Dağılımı.

<b>Solunum Sayısı (.../dakika)</b>	<b>REMS Puanı</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
12-24	0	444	74.2
25-34 ve 10-11	1	125	20.9
6-9	2	0	-
35-49	3	28	4.7
<6	4	1	0.2
>49			
		598	100

Acil servise başvuran kanser hastalarının ortalama arteriyel kan basınçlarının REMS'e katkılarına(0-4) bakıldığında ise; 458'inin(76.6) hiç katkıda bulunmamı 0 puan almışlardır, 5'i (%0.8) 4 puan almışlardır(Tablo 18).

Tablo 18. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvurusuna Ortalama Arteriyel Kan Basıncının (REMS'in OAKB Gruplarına Göre ) Puanların (0-4) REMS Skorlarına Katkısının Dağılımı.

<b>Ortalama Arteriyel Kan Basıncı (mmHg)</b>	<b>REMS Puanı</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
70-109	0	458	76.6
110-129 ve 50-69	2	127	21.2
130-159	3	8	1.3
>159 ve <50	4	5	0.8
		598	100

Acil Servise başvuran kanser hastalarının başvuruları sırasında REMS'in GKS kategorilerine göre hesaplanan puanlarının(0-4) REMS skorlarına katkıları incelendiğinde ise; başvuruların büyük çoğunluğunun 545'i (%91.1) GKS>13 olduğu ve hiç puan almadıkları, 2'sinin (%0.3) ise 4 puan aldıkları görülmüştür(Tablo 19).

Tablo 19. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvurusunda GKS'nun (REMS'in GKS Gruplarına Göre) (0-4) Puanlarının REMS Skoruna Katkılarının Dağılımı.

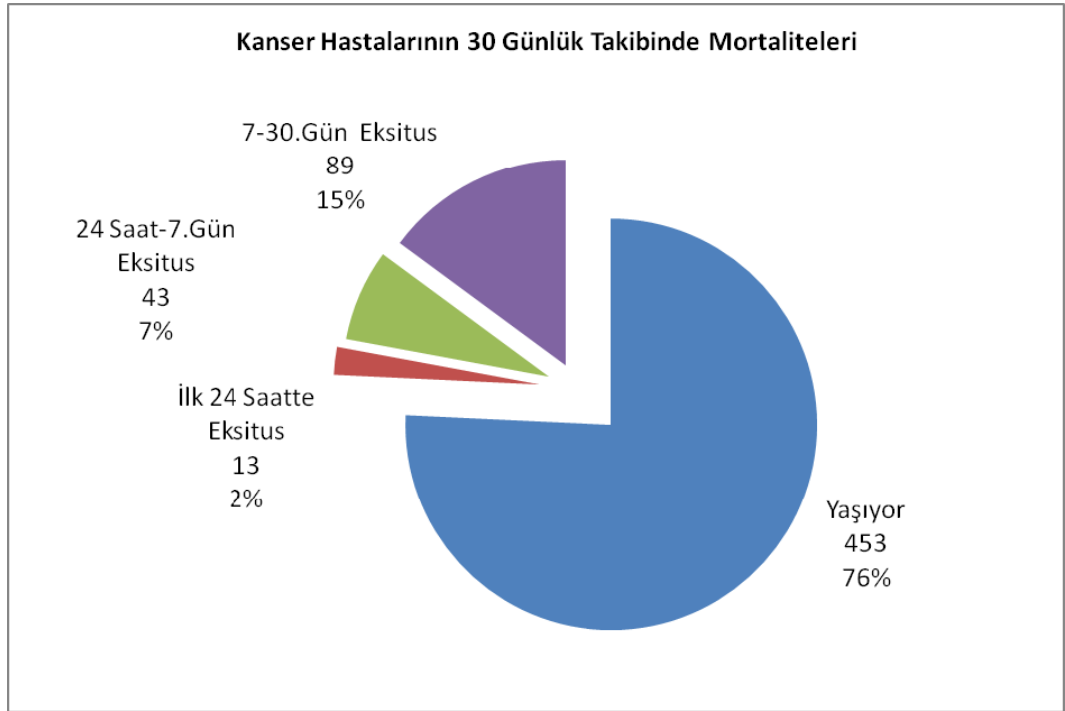
GKS	REMS	n	%
>13	0	545	91.1
10-13	1	26	4.3
8-10	2	20	3.3
5-7	3	5	0.8
<5	4	2	0.3
		598	100

Acil servise başvuran kanser hastalarının periferik oksijen satürasyonunun REMS'in kategorilerine göre başvuruları sırasında hesaplanan puanlarının(0-4) REMS Skoruna olan katkılarına bakıldığında ise; 491'i (%82.1) 0 puan, 53'ü (%8.9) 3 puan, 17'si (%2.8) 4 puan almıştır(Tablo 20).

Tablo 20. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvuruları Sırasında Periferik Oksijen Satürasyonu (REMS'in Periferik Oksijen Satürasyonunu Grubuna Göre) Puanların (0-4) REMS Skoruna Katkısının Dağılımı.

sO <sub>2</sub> (%)	REMS	n	%
>89	0	491	82.1
86-89	1	37	6.2
75-85	3	53	8.9
<75	4	17	2.8
		598	100

Kanser hastalarının acil servis başvurularının 327'si (%54.2) acil servisten taburcu olmuş, 174'ü (%29.1) servislere yatırılmış, 41'i (%6.9) yoğun bakım ünitelerine yatırılmış, 29'u (%4.8) hastaneye yatışı yapılamadığından tedavi almadan acil servisten kendi isteğiyle ayrılmıştır, 27'si (%4.5) ise acil serviste ölmüştür(Şekil 10).



Şekil 10. Acil Servise Başvuran Kanserli Hastaların 30 Günlük Takipleri Sonrasında Mortalite Durumlarının Dağılımları.

Acil servise başvuran kanser hastalarının başvurularından itibaren 30 gün sonundaki mortalitelerine bakıldığında; başvuruların 145'inin (%24.2) ilk başvurudan sonraki 30 gün içinde öldüğü tespit edildi. Başvurularda 30. Gün

sonunda yaşıyanlar ise 453(75.8)' dir. Başvurudan ilk 24 saat içinde ölenler ise; 13'ünü (%2.2) oluşturmaktadır(Tablo 21).

Tablo 21. Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarının 30. Gün Sonundaki Mortalitetlerinin Ölüm Zamanına Göre Dağılımları.

<b>Prognoz</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Yaşayan	453	75.8
İlk 24 Saatte Ölen	13	2.2
24 Saat-7.Gün Ölen	43	7.2
7.Gün- 30.Gün Ölen	89	14.9
<b>Toplam</b>	<b>598</b>	<b>100</b>

Ölen hastaların ölüm zamanlarına bakıldığında toplam 27(%4.5) hastanın acil serviste öldüğü, bunlardan 12'sinin (%44) ilk 24 saatte acil serviste öldüğü görülmüştür. Bir hasta başvurudan itibaren 16.günde acil serviste ölmüştür (Tablo 22).

Tablo 22. Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarının Her Başvurunun 30 Günlük İzlemleri Sonundaki Mortalitetlerinin Ölüm Zamanı Göre Dağılımları.

Karar	Yaşayan (30. gün)	Ölen			Toplam
	N (%)	İlk 24 saatte N (%)	24 saat- 7.gün N (%)	7.gün- 30.gün N (%)	N (%)
Taburcu olan	284 (86.85)	-	5 (3.44)	38 (26.20)	327(54.70)
Acil Serviste Ölen	-	12 (8.27)	14 (9.65)	1 (0.68)	27 (4.5)
Servislere Yatan	125 (71.83)	1 (0.68)	16 (11.03)	32 (22.06)	174 (29.10)
Yoğun Bakıma Yatan	21 (51.21)	-	6 (4.3)	14 (9.65)	41 (6.90)
Kendi İsteği İle Ayrılma	23 (79.31)	-	2 (1.37)	4 (2.75)	29 (4.80)
Toplam	453 (75.80)	13 (2.20)	43 (7.20)	89 (14.90)	598 (100)

İlk 24 saatte ölen hastalar incelendiğinde; 13 hastadan 9'unun sepsis nedeniyle öldükleri saptanmıştır. (Tablo 23).

Tablo 23.Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarından İlk 24 Saatte Ölenlerin Karakteristikleri

	<b>Yaş</b>	<b>Metastaz Varlığı</b>	<b>Kemoterapi (Son 1 ay içinde)</b>	<b>ECOG</b>	<b>REMS</b>	<b>Kesin Tanı</b>
1	76	0	1	2	12	Sepsis, ABY, Nötropeni
2	65	1	0	4	12	Sepsis, Pnömoni
3	63	1	0	3	6	Sepsis, ABY, Nötropeni, PTE, DVT, Pnömoni
4	68	1	0	4	8	Sepsis, KC Yetmezliği, Aspirasyon Pnömonisi
5	69	1	1	4	7	Sepsis, Pnömoni, Nötropeni
6	64	0	0	4	13	Sepsis, Pnömoni, Anemi
7	71	1	1	4	8	Ürosepsis, Nötropeni, Hiperkalemi
8	79	1	0	3	12	Ürosepsis
9	82	1	0	4	10	Ürosepsis, Hipernatremi,
10	70	0	1	3	11	Pnömoni, ABY
11	22	0	0	4	4	PTE, Fungal Pnömoni
12	65	0	0	4	6	Menenjit
13	59	1	1	4	7	ABY, Nötropeni, Anemi

Acil servise başvuran kanser hastalarından ölen hastaların içinde en yüksek ortalama ECOG değerine 24.Saat- 7. Gün arasında ölenler sahipken, en yüksek ortalama REMS değerine ise ilk 24 saat içinde ölenler sahipti (Tablo 24).

Tablo 24. Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarının Başvuruları Sırasında Hesaplanan ECOG ve REMS skorlarının Başvurularından İtibaren 30 Günlük Mortalite ve Ölenlerin Ölüm Zamanları Kategorilerine Göre Skorlarının Ortalamalarının Dağılımları.

<b>Acil Servisten Sonlanım</b>	<b>ECOG: Ortalama (SD)</b>	<b>REMS: Ortalama (SD)</b>
Yaşayan	3.05 (±0.91)	5.15 (±2.77)
İlk 24 Saatte Ölen	3.62 (±0.65)	8.62 (±2.90)
24. Saat-7. Gün Ölen	3.77 (±0.43)	8.40 (±4.36)
7. -30.Gün Ölen	3.53 (±0.61)	6.72 (±3.20)

Acil serviste ölenlerle, 30. gün sonunda tüm ölenlerin ECOG ve REMS değerleri arasında pozitif yönde zayıf ve istatistiksel anlamlı, korelasyon olduğu saptandı, (Spearman's rho:  $p<0.001$ ,  $r= 0.263$  ve  $p<0.001$ ,  $r= 0.286$ ).

REMS parametrelerinin 30 günlük izlem sonunda mortalite ile sistemlere göre kanser grupları arasındaki ilişkiye bakıldığında ise; SSS Kanserlerinde; GKS ve  $sO_2$  ile mortalite arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Sırasıyla ( $p<0.001$ ,  $p<0.05$ ). Akciğer ve toraks içi kanserlerinde;  $sO_2$  ve solunum sayısının mortalite ile ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı bulundu sırasıyla ( $p<0.001$ ,

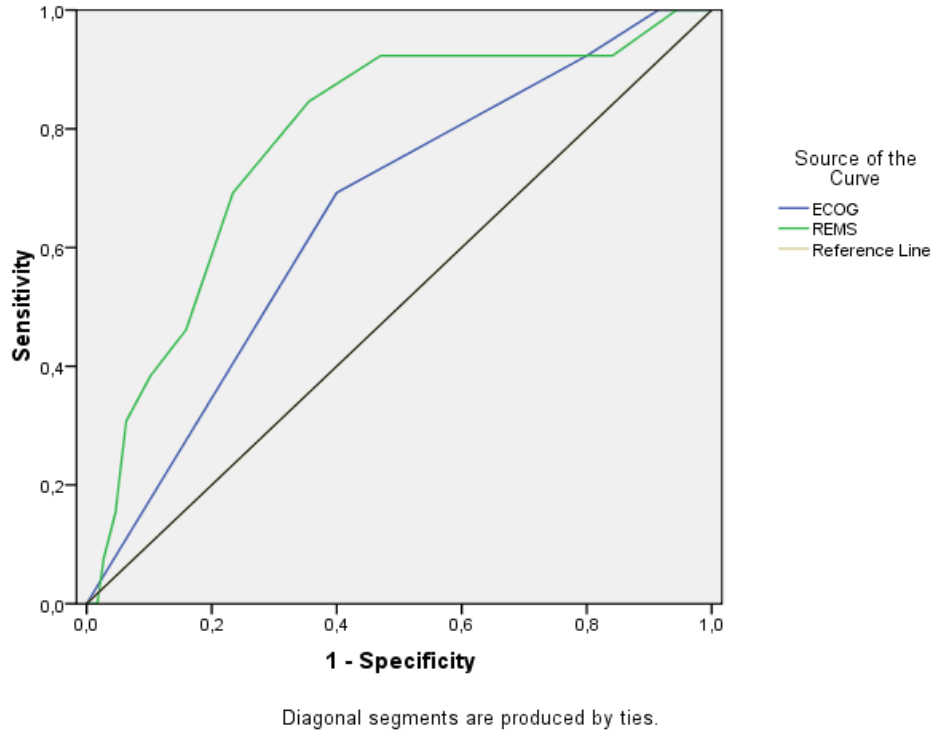


$p<0.05$ ). Meme kanserlerinde; hastanın yaşı ve  $sO_2$  ile mortalite arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu sırasıyla ( $p<0.01$ ,  $p<0.05$ ). GİS kanserlerinde; GKS ve  $sO_2$  ile mortalite arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu, sırasıyla ( $p<0.001$ ,  $p<0.01$ ). Hematolojik kanserlerde; solunum sayısı ve  $sO_2$  ile mortalite arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu, sırasıyla ( $p<0.001$ ,  $p<0.05$ ). Ürogenital kanserlerde; ateş ve GKS ile mortalite arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0.05$ ). Diğer kanserler gurubundaki kanserlerde;  $sO_2$ , GKS, kalp atım hızı ve solunum sayısı ile mortalite arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu sırasıyla ( $p<0.001$ ,  $p<0.01$ ,  $p<0.01$ ,  $p<0.05$ ) (Pearson Korelasyon Testi).

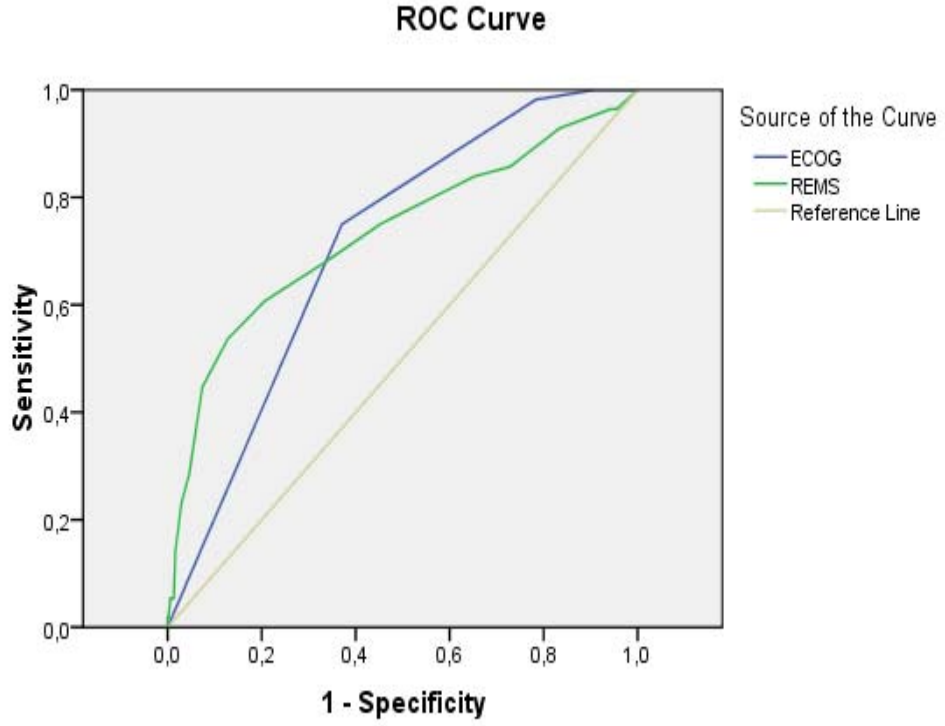
Acil servise başvuran kanser hastalarının erken mortalitelerinin tahmin edilmesinde ise başvurularından itibaren ilk 24 saatteki mortalitenin tahmin edilmesinde REMS'in ECOG'a üstünlüğünün istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ( $p<0.001$ ). 24. Saat-7. Gün ile 7. Gün-30. Gün arası mortalitelerin tahmininde ise REMS ile ECOG arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Tablo 25).

Tablo 24. Kanser Hastalarının Acil Servis Başvurularında Erken Mortalitetlerinin Tahmininde, ECOG ile REMS'in Karşılaştırılmasının Ölüm Zamanlarına Göre İstatistik Değerleri ve ROC Eğrileri.

	Eğri Altında Kalan Alan	p	%95 CI
İlk 24 saat			
ECOG	0,657	0,052	0,519-0,795
REMS	0,779	0,001	0,655-0,905
İlk 24 saat-7.gün			
ECOG	0,712	0,001	0,651-0,773
REMS	0,732	0,001	0,652-0,813
7.gün ile 30.gün			
ECOG	0,689	0,001	0,643-0,735
REMS	0,668	0,001	0,615-0,720

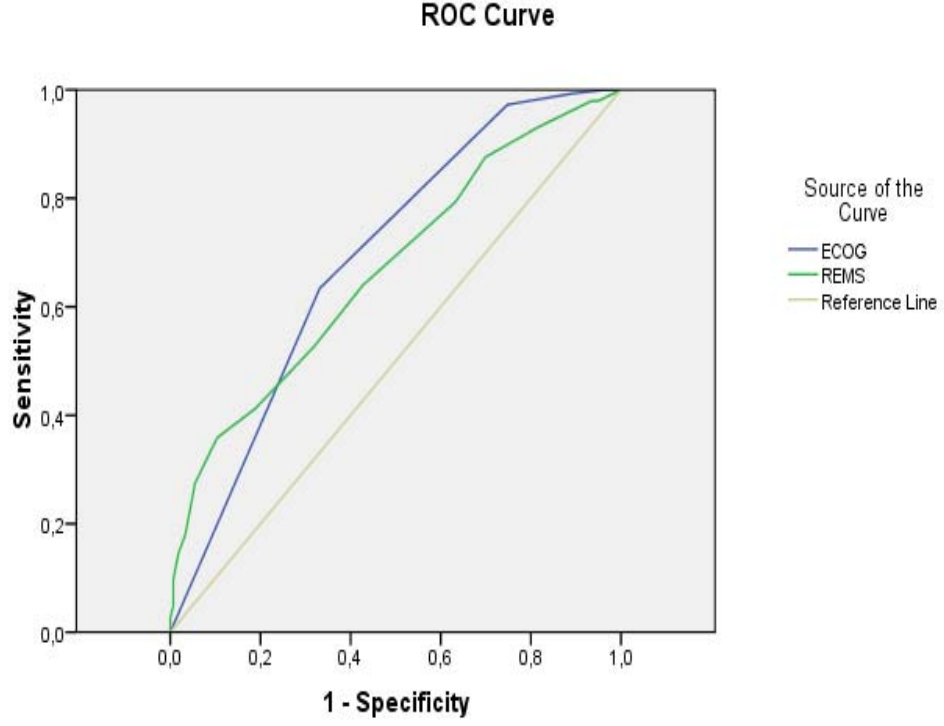


Şekil 11. Kanser Hastalarının Acil Servise Başvurularının İlk 24 Saatte Ölenler İçin Mortalite Tahmininde ECOG ve REMS'in ROC Eğrisi.



Diagonal segments are produced by ties.

Şekil 12. Kanser Hastalarının Acil Servise Başvurularının 24. Saat-7.Gün Ölenler İçin Mortalite Tahmininde ECOG ve REMS'in ROC Eğrisi.



Şekil 13. Kanser Hastalarının Acil Servise Başvurularınının 7.Gün -30.Gün Ölenler İçin Mortalite Tahmininde ECOG ve REMS'in ROC Eğrisi.

Acil Servise başvuran kanser hastalarının erken mortalitelerinin tahmin edilmesinde ilk 24 saatte ECOG puanı 1.5 iken duyarlılığı en üst düzeyde, ECOG puanı 5 iken ise özgüllüğü en üst seviyededir. İlk 24 saatte REMS puanı 1.5 iken duyarlılığı en üst düzeyde REMS puanı 13.5 iken özgüllüğü en üst düzeyde ve duyarlılığı ise en düşüktür (Tablo 26).

Tablo 25.Acil Servise Başvuran Kanser Hastalarının Üç Zaman Dilimindeki Mortalite Tahmininde ECOG İle REMS'in Değişik Kesme Noktalarında Duyarlılık ve Özgüllüğü.

	İlk 24 Saat		24 saat-7.gün		7.gün - 30.gün	
ECOG	Duyarlılık	Özgüllük	Duyarlılık	Özgüllük	Duyarlılık	Özgüllük
1,5	1	0,085	1	0,092	0,993	0,108
3,5	0,692	0,6	0,75	0,629	0,634	0,678
5	0	1	0	1	0	1
REMS						
1,5	1	0,056	0,964	0,057	0,979	0,064
5,5	0,923	0,53	0,75	0,558	0,641	0,571
10,5	0,308	0,937	0,286	0,954	0,179	0,967
12,5	0,077	0,973	0,143	0,983	0,097	0,993
13,5	0	0,983	0,054	0,987	0,048	0,993

## 5. TARTIŞMA

Tüm dünyada kanserli hastaların acil servise başvuruları giderek artmaktadır.<sup>[2, 35]</sup> Yaptığımız çalışmada tüm erişkin acil servise başvuruların %2.08'ni kanserli hastaların başvurusu oluşturmaktadır. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde yapılan bir çalışmada acil servis başvurularının %1.34'nü kanserli hastalar oluşturmaktadır.<sup>[36]</sup> Hastanemiz aciline fazla oranda kanserli hasta başvurusu olmasının nedeni, kanserli hasta sayısının artışına, hastanemize il dışından da kanserli hasta başvuru olmasına ve hastanemizin bölge/ülkede önemli kanser tanı ve tedavi merkezlerinden biri olmasına bağlı olabilir.

ABD'de yapılan bir çalışmada akciğer, meme ve GİS kanserlerinde son bir yıl içinde ölen 65 yaş üzeri 28777 hastanın yaşamlarının son bir ayında en az bir defa acil servise başvurduğu gösterilmiştir.<sup>[37]</sup> Bozdemir ve ark.'nın yaptıkları çalışmada altı aylık bir süreçte acil servise 24903 hasta başvuru içinde 245 kanser hastasının 324 başvurusu olmuştur.<sup>[36]</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Erişkin Acil Servisinde yaptığımız bu çalışmada da, 452 hastanın 599 başvurusu söz konusudur (Şekil 2). Özellikle akciğer kanserli hastaların nefes darlığı, hematolojik maligniteli hastaların halsizlik şikayetleri ile çoklu başvurusu olmuştur. İspanyada yapılan bir çalışmada acil servise sık başvuran kanser hastalarının mortalitesinin sık başvurmayanlara oranla 18.6 kat fazla olduğu gösterilmiştir.<sup>[38]</sup>

Bozdemir ve ark.'nın çalışmasında başvuran hastaların yaş ortalaması (60±14.8) ile çalışmamızdaki hastaların yaş ortalaması benzerlik göstermektedir. Swenson ve ark.'nın yaptıkları çalışmada ise bayanların %59 oranında

başvurduğu gözlenmiştir<sup>[35]</sup> Ancak cinsiyetlerine bakıldığında yaptığımız çalışmada erkek cinsiyetin daha fazla oranda (%57.2) başvurduğu görülmüştür. Meme kanseri oranının, Bozdemir ve ark.'nın çalışmasında %18, Swenson ve ark.'nın çalışmasında %17 ile birinci sırada olmasına rağmen çalışmamızda ise %6.7'lik daha düşük bir oranda başvurması çalışmadaki erkek popülasyonunun fazla olmasının bir nedeni olabilir. 2002 yılı dünya verilerine göre tüm yaş gruplarında erkeklerde %53.4, kadınlarda % 46.6 oranında kanser görülmektedir.<sup>[39]</sup>

Çalışmada, acil servise yapılan başvuruların %64.2'si 08<sup>00</sup>-18<sup>00</sup> arası yapılmıştır (Şekil 3). Yapılan başka iki çalışmada da benzer şekilde gündüz saatlerinde başvuruların daha çok olduğu bildirilmiştir.<sup>[35,36]</sup> Hasta yoğunluğuna cevap verebilecek sayıda poliklinik ve yatak eksikliği, tetkik sonuçlarının öğleden sonra alınması, gereken tetkik ve tedavilerinin acil servise hızlı yapılıyor olması, bu hastaların performansının düşük olması, acil yardım sisteminin (112) bu hastaların triajında öncelik tanınması gibi nedenlerle acil servis başvurularının daha fazla olması açıklanabilir.

Çalışmamızda, başvuru şikayetleri arasında %25 ile nefes darlığı ilk sırada iken, Bozdemir'in çalışmasında ise ikinci olarak (%17.1) görülmektedir.<sup>[36]</sup> Swenson ve arkadaşlarının çalışmasında ise nefes darlığı, %17 ile dördüncü sırada görülmektedir.<sup>[35]</sup> Akciğer kanserleri ile ilişkili yapılan bir çalışmada hastaların acil servislere en sık başvuru nedeninin %62 ile nefes darlığı olduğu belirtilmektedir.<sup>[40]</sup> Çalışmamızda benzer kanser hastalarının acil servise en sık başvuru nedeninin nefes darlığı olması en sık akciğer kanserli hasta başvurusu olması ve onkolojik hastaların pulmoner emboliye yatkın olmalarına bağlanabilir.



Geraci ve ark.'nın yapmış olduğu bir çalışmada ise nefes darlığının, acil servise nefes darlığı şikayeti ile başvuran hastalarda 90-180 günlük mortalitelerinin bağımsız prediktörü olduğu gösterilmiştir.<sup>[41]</sup>

Çalışmamızda; %24.08 oranı ile ikinci sıklıkla başvuru şikayeti halsizlik olarak bulundu. Başka iki çalışmada bu oran %6 ve %7 olarak belirtilmiştir.<sup>[36,41]</sup> Çalışmamızda; halsizlik şikayetinin sıklığını, acil serviste son tanılarının ikinci sıklıkla anemi olması ve 78 (%12) başvuruda acil serviste eritrosit süspansiyonu transfüzyonu yapılmış olması, hastaların %39.5'inin son bir ay içinde kemoterapi almış olması, başvuruların %18.6'nın hematolojik malignite olmasından kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda, en sık görülen kanser %19.73'le akciğer kanseridir. Sağlık Bakanlığı verilerine göre de, Türkiye'de en sık görülen kanser tipi %20 oranında akciğer kanserleridir.<sup>[1]</sup> Sculier ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada, akut komplikasyon nedeni ile yoğun bakım ünitesine yatan kanserli hastaların %23'ü akciğer kanseri olarak tespit edilmiştir.<sup>[42]</sup> Swenson ve ark.'nın çalışmasında ise akciğer kanserinin sıklığı %19 ile dördüncü sıradadır.<sup>[35]</sup>

Çalışmamızda ikinci sıklıkta ise beyin kanserleri %11.53 oranında görülmektedir. Bozdemir'in çalışmasında beyin kanserlerinin görülme sıklığı ise %4.1 ile altıncı sıradadır.<sup>[36]</sup> Türkiye'de yapılan başka bir çalışmada santral sinir sistemi kanserlerinin görülme sıklığı %3.6 olarak belirtilmektedir. Dünya genelinde ise 2002 yılı verilerine göre beyin kanserleri tüm yaş grupları içinde ilk 10 sıraya girememektedir.<sup>40</sup> Çalışmamızdaki sonucun literatürdeki sonuçlardan farklı olmasını ise Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin Cerrahi Anabilim

Dalı'nın Türkiye'nin her yerinden hasta kabul eden, Gama-Knife ünitesinin bulunduğu referans merkezlerden biri olmasından kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz.

Acil servisimize başvuran kanser hastaların sistemlere göre gruplandırıldığında; çalışmada %24.42 ile ilk sırada GİS kanserleri görülmektedir, akciğer ve toraks içi kanserleri ise %19.80 ile ikinci sıklıkta görülmektedir. Bozdemir'in çalışmasında ise %22.90 ile GİS kanserleri en sık görülen kanserlerdir.<sup>[36]</sup> Ülkemizde ve Dünya'da da en sık görülen GİS kanserleridir.<sup>39</sup> Bu sonuçlar çalışmamızda çıkan sonuçlarla uyumluydu.

Çalışmaya alınan 451 hastanın içinde acil serviste yeni kanser tanısı alan 5 (hastaların %1.1) hastadır. Bu hastaların %40'ı ise 30. günün sonunda ölmüşlerdir. Bozdemir'in çalışmasında ise başvurulardan 3 hasta (%0.9)'u (tüm kanser hastaların %1.2'si) acil servis başvurusu sırasında yeni kanser tanısı almış olup 30. günün sonunda ise %100'ü ölmüşlerdir.<sup>[36]</sup> Swenson ve arkadaşlarının çalışmasında ise başvuran hastaların %3.5'i başvuru sırasında yeni kanser tanısı almışlardır.<sup>[35]</sup> Acil serviste kanser tanısı konulan hastalarda mortalitenin yüksek olmasının nedeni daha önce başka merkezlere başvurmuş, fakat doğru tanı alamamış ve uygun tedavisi yapılamamış hastaların acil servislere daha geç ve daha ciddi klinik durumla başvurmuş olmalarından kaynaklanabilir.

Başvuruların %44.6'ında metastaz varlığı saptanmış, metastaz varlığının erken dönem mortalite ile ilişkili olduğu, metastaz olanlarda olmayanlara göre 1.03 kat daha fazla mortalite bulunduğu gösterilmiştir. Benzer şekilde başka bir çalışmada da metastaz varlığının 14.-90. ve 180.gün mortalite prediktörü olduğu

gösterilmiştir.<sup>[41]</sup> Bozcuk ve ark.'nın yaptıkları çalışmada önceki kemoterapi ile hastane içi mortalite arasında ilişki varken, radyoterapi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.<sup>43</sup> Ancak, yaptığımız çalışmada ne kemoterapi ne de radyoterapinin erken dönem mortalite ile ilişkisi saptanmamıştır. Bozdemir ve ark.'nın yaptıkları çalışmada benzer sonuçlar göstermektedir.<sup>[36]</sup> Çalışmamızda; Acil serviste uygulanan endotrakeal entübasyon, santral kateterizasyon, vazopressör ilaç kullanımı ile erken dönem mortalite arasında ilişki bulunmuştur. Bozdemir ve ark.'nın çalışmasında ise 3. ayın sonunda periferik damaryolu dışında prosedür uygulanan hastalarda uygulanmayanlara göre 7.2 kat daha fazla mortalite görülmüştür.<sup>[36]</sup>

Çalışmamızda başvuru sırasında son bir ay içinde hastanın kemoterapi, radyoterapi görmüş olmasının, kanser ile ilişkili cerrahi girişim geçirmiş olmasının ve son bir ay içinde kanser ile ilişkili şikayetlerden dolayı hastaneye yatışının yapılmış olmasının yakın mortalite ile ilişkisi saptanmamıştır. Bozdemir'in çalışmasında da benzer sonuçlar görülmüştür.<sup>[36]</sup>

Çalışmamızda; başvuru sırasında hastaların %70.6'sı farklı derecelerde ağrıları olduğunu ifade etmişlerdir ve başvuru şikayetleri arasında ağrı (herhangi bir yerinde ağrı) %29.41 ile ilk sırada görülmektedir. Çalışmamızda ağrı ile 30. gününün sonundaki mortalite arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi saptandı ( $p<0.001$ ). Bozdemir'in çalışmasında ise herhangi bir yerinde ağrı %23.6'lık oran ile ilk sırada başvuru şikayeti olmasına rağmen 30. günün sonunda mortalite ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi bulunmamıştır.<sup>[36]</sup>

Çalışmamızda kanser başvurularının %35.89'u servislere ve yoğun bakım ünitelerine yatırılarak tedavi edilmiştir. Bozdemir'in çalışmasında acil servise kanserli hasta başvurularının %34'ünün hastaneye yatırılarak tedavi edildiği belirtilmektedir.<sup>[36]</sup> Bu durum kanserli hasta başvurularının üçte birinin hastaneye yatışı yapılmasını (%7'si yoğun bakım) gerektirecek kadar klinik durumlarının ağır olduğunu düşündürmektedir. Bu ise acil serviste çalışan hekimlerin kanser hastalarında karşılaştıkları medikal sorunlar ile ilgili yeterli bilgi ve deneyim sahibi olmaları gerektiğini göstermiştir. Ayrıca terminal dönem hastaların bir kısmının herhangi bir tedaviden fayda görmeyeceği bu nedenle yoğun bakım veya servislere yatırılmak istenmemesi tartışmalı bir konudur.<sup>[44]</sup> Bu nedenle kanser hastalarının bir kısmı acil servislere eksitus olmaktadır. Hastanemizde yapılan bir çalışmada, 2005 yılında acil serviste ölen hastaların %13.8'i kanser olgularıdır.<sup>45</sup> Bazı ülkelerde terminal dönem kanserli hastaların yaşamının son günlerini geçirmeleri için palyatif bakım üniteleri oluşturulmuştur<sup>[46]</sup>

Bir kısım kanserli hasta veya yakınları inançları gereği ölümü kutsal sayarak yaşamın zorla uzatılmasını istememekte, hastanın kendi evinde ölmesini tercih edebilmektedir.<sup>[47]</sup> Çalışmada; hastaneye yatış yapılamadığından %5'i kendi veya yakınlarının istekleri ile acil servisten ayrılmıştır.

Riskli hasta grubuna daha agresif bir yaklaşımla erken tanı, hızlı-etkili tedavi uygulayarak erken dönem mortalite azalabilir. Gereksiz risklerden korumak için hastaları acil servisten güvenle taburcu edebilecek, hasta yakınlarına da palyatif bakım için yönlendirebilecek ve acil servisin kısıtlı olanaklarını daha

efektif kullanılabilir. Aynı zamanda bu şekilde acil servis kalabalığının önüne geçilmesi yönünde uygun yaklaşımda sağlanmış olur.<sup>[35]</sup>

Acil Tıp Anabilim Dalında 2008 yılında yapılan bir tez çalışmasında acil servisten diğer bölümlere tüm hastalar için yatış oranı %6.7 iken, çalışmamızda kanser başvurularının %35.89'u servislere ve yoğun bakım ünitelerine yatırılarak tedavi edilmiştir.<sup>48</sup> Bir çalışmada acil servise kanserli hasta başvurularının %34'ünün hastaneye yatırılarak tedavi edildiği belirtilmektedir.<sup>[36]</sup> Salazar ve ark.'nın yaptıkları çalışmada hastane yatış oranı %40 olarak belirtilmektedir.<sup>49</sup>

Ergin ve ark.'nın 2008 yılında yaptığı çalışmada hastanemiz acil servisinde tüm hastaların ortalama acil serviste kalış süresi 4 saat-30 dakika ve acil servis kalabalığı National Emergency Department Overcrowding Study (NEDOKS) skoruna göre "tehlikeli şekilde aşırı kalabalık" olarak tespit edilmiştir.<sup>[48]</sup> Çalışmamızdaki 598 kanserli hasta başvurusunda hastaların ortalama 32 saat 7 dakika acil serviste kaldığı görülmüştür. Kanser hastalarının acil serviste ortalama kalış süresinin bu kadar uzun olmasının acil servis kalabalığına olumsuz etki etmesi kaçınılmazdır. Kanser hastalarının acil serviste uzun süre kalmaları acil servis yoğunluğunu arttırmaktadır.<sup>50</sup>

Çalışmamızda başvuruların %29.4'ünde hastalar acil servise ambulans ile getirilmişlerdir. Ambulans ile başvurunun yakın dönem (30. gün) mortalite ile ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bozdemir'in çalışmasında ise acil servise ambulans ile başvuranların %70'i 30. günün sonunda ölmüşlerdir.<sup>[36]</sup> Bu sonuç ise çalışmamızla uyumlu değildir. Bunun nedenleri; Ankara'da 112 ambulans sisteminin daha aktif çalışması, hassas olan bu hasta grubunun daha sık

ambulans ile acil servise gelme eğiliminde olmaları ve acil servise daha hızlı ve kolay kabul edileceğini düşünmelerinden olabilir.

Çalışmamızda; REMS ve ECOG karşılaştırıldığında ilk 24 saatte REMS'in ECOG skorlamasına göre daha üstün olduğu saptanmıştır. Akciğer kanseri olan hastalarda ECOG'un hastanın prognozunu tahminde daha iyi olduğu bilinmektedir.<sup>[51]</sup> ECOG, performans değerlendirmesinde hastaların aktivitesine göre 4 gruba ayrılır. ECOG değerlendirmesi hastanın fonksiyonel durumunun değerlendirilmesi için basit bir yöntemdir. Buna göre hastanın yaşam beklentisinin kısıtlı olup olmadığı ve cerrahi için iyi bir aday olup olmadığı sonucuna varılır. Hastalığın ileri evrelerinde veya metastaz durumuna göre kemoterapi kararı verilebilir. Ancak bu değerlendirmede hastaların klinik durumları takip eden onkoloji uzmanlarınca yapılır. Çalışmamızda kanser hastalarının performansı acil servise başvurdıklarında hasta ve/veya hasta yakınlarından alınan hikayeye göre kategorize edilmiştir ve daha önceki ECOG değerleri hakkında bir bilgi edinilememiştir. Acil serviste ilk defa bu hastayı değerlendiren acil servis hekimleri hastanın performansı hakkında net bir fikir sahibi olamayabilir. Bu nedenle sadece hasta ve hasta yakından alınan hikayeye göre subjektif bir değerlendirme sonucu ECOG değeri hesaplanabilir.

Çalışmamıza alınan hastaların ECOG değerleri incelendiğinde, hastaların %80.2'si 3 ve 4 puan almıştır. Bu hastaların klinik performansının çok düşük olduğu ve genellikle kanser progresyonu veya tedavi komplikasyonlarına bağlı olarak komplikasyon gelişmesi sonucu acil servislere başvurduğunu düşündürmektedir.

REMS acil servislere cerrahi nedenleri olmayan hastalarda hastane içi mortalitenin bir belirteci olarak değerlendirilmektedir.<sup>[52]</sup> Olsson ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada REMS'in cerrahi olmayan acil servis hastalarında uzun dönem mortalite tahmininde güçlü bir skorum sistemi olduğu da gösterilmiştir.<sup>[30]</sup> REMS'teki en önemli kısıtlılık ve dikkat çekici konu hastanın temel şikayetine ve yaşa göre mortalite oranı değerlendirildiğinde ciddi fark olup olmadığıdır. Ancak her bir şikayete göre REMS değerinin artması artmış mortalite ile ilişkilidir. Şikayete göre mortalite olasılığının değişeceği bir gerçektir. Örneğin göğüs ağrısı ile acil servise başvuran ve REMS değeri 6 olan bir hasta ile koma halinde gelen ve REMS değeri 4 olan bir hasta karşılaştırıldığında, ölüm olasılığı muhtemelen daha düşük olacaktır. Bu nedenle REMS'in özel hasta gruplarında geçerliği araştırılabilir.

Çalışmamızdaki 598 onkolojik hasta başvurusunda REMS değerinin 5 ve genel dağılımın 2-9 arasında olduğu göz önüne alındığında bu hastaların büyük çoğunluğunun REMS skorlamasına göre düşük ve orta riskli olduğu gözlenmektedir. İlk 24 saatte mortalite oranları incelendiğinde ise; REMS'in ECOG'a göre daha üstün olduğu görülmektedir. Bunun nedeni ilk 24 saatte ölen hastaların büyük çoğunluğunun sepsis ve septik şoka bağlı ölümler olması nedeniyle fizyolojik parametrelerde belirgin değişikliğe neden olarak REMS değerlerinin yüksek olması ile açıklanabilir. ECOG ise direkt olarak hasta performansı hakkında bilgi vermektedir ve genel olarak kanserin progresyonu hakkında bilgi verdiği söylenebilir. Ancak kanser hastalarındaki mortalite sadece kanserin progresyonu değil, aynı zamanda akut gelişen kanser komplikasyonları,

tedavi komplikasyonları ve hasta ko-morbidite nedeniyledir. Kanser hastalarının acil servise başvuruları, onkoloji polikliniklerinde değerlendirilen hasta profilinden farklıdır. Kanser hastalarının acil servis başvuruları direkt olarak hastalık progresyonundan daha çok, kansere veya kanser tedavisine bağlı komplikasyonlar nedeniyle olmaktadır. Bu nedenle hastanın klinik durumu performansından bağımsız olarak kötüleşmekte ve vital bulgular gibi fizyolojik parametrelerde değişikliklere neden olmaktadır. Bu REMS'in acil servis başvurularında ilk 24 saatte ECOG'a göre daha üstün olmasını açıklamaktadır. Ancak akut dönem sonrası uygun tedavi yöntemleri ile hastanın mortalitesi düşürülebilmekte ve hastanın ileri dönemdeki mortaliteleri hastalık progresyonuna bağlı olabilmektedir.

Goodacre ve arkadaşlarının çalışmasında, erken mortalite tahmininde REMS'in RAPS'a göre daha üstün olduğu saptanmış, ancak çok değişkenli analiz sonucunda ise REMS'den de üstün olan yeni bir skorlamanın bulunduğunu belirtmişlerdir. Bu skorlamanın parametreleri ise hastanın yaşı, periferik okijen saturasyonu ve GKS'dan oluşmaktadır.<sup>[5]</sup>

Performans Skoru(PS) kanser hastalarının mortalite tahmininde yaygın kullanılmaktadır<sup>[5]</sup>. Çalışmamızda kanser başvurularının %41'inin PS:4, %39'unun PS:3 ve %2.7'sinin PS:0 olarak saptandı. Bozdemir ve arkadaşlarının çalışmasında ise başvuruların %10.5'inin PS:4, %41.7'sinin PS:3, %13.9'unun ise PS:0 olarak saptanmıştır. Aynı çalışmada PS:4 olanların %75'i, PS: 3 olanların ise %18'i, PS: 0 olanların ise %5.3'ü 30. günde ölmüşlerdi.<sup>[36]</sup> Medikal şikayetle acil servise başvuran kanser hastalarının mortalite ile ilişkilerine bakıldığında ise



performans skoru 4 ve 3 olanlarda 1. ay ve 3. ay mortaliteleri ile yakın ilişki bulunmuştur<sup>[36]</sup>. Çalışmamızda kanser hastalarının daha büyük çoğunluğunun (PS 3 ve 4 olan toplam %80'inin) genel durumunun kötü olduğunu, daha çok hastaneye yatış gerektirdiğini, mortalitelerinin daha yüksek olabileceğini bundan dolayı hızlı ve uygun yaklaşımı ortaya koymamız gerektiğini göstermektedir.

REMS (Hızlı Acil Tıp Skoru) acil servise yapılan medikal başvuruların ciddiyetini belirtmede sıkça kullanılan bir skorlama sistemidir. REMS skoru yüksek olan hastalarda, mortalite anlamlı derecede artmıştır<sup>[4]</sup>.

Çalışmamızdaki acil servise yapılan başvurularda REMS puanları; %19.1'inin 5 puan, ikinci sıklıkla %12.2'sinin 7 puan ve % 4.3'ünün ise 0 puan aldıkları görülmektedir

Acil servise başvuran kanser hastalarının sonlanımına bakıldığında %36'sının hastaneye yatırılarak tedavi gördüğünü (servis ve yoğun bakım üniteleri) ve %4.8'inin hastaneye yatamadığı için tedavi olmadan kendi isteği ile ayrıldığını göz önünde bulundurursak, başvuruların %40.8'inin hastaneye yatırılarak tedavi ihtiyacı olan ciddi hastalar olduğu görülür. Bozdemir'in çalışmasında ise başvuruların %37.3'ü hastaneye yatırılarak tedavi görmüştür<sup>[36]</sup>. Acil serviste çalışan doktor ve hemşirelerin mezuniyet sonrası eğitim toplantılarında ve acil tıp uzmanlık eğitim müfredatında kanser hastalarının yönetimiyle ilgili konuların vurgulanması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Acil servise yapılan başvurularda 30. günün sonunda 451 hastanın 145'i (%32.2) ölmüştür. Bozdemir ve arkadaşlarının çalışmasında ise 245 hastanın 44'ü (%18) 30. günün sonunda ölmüştür. <sup>[36]</sup> Çalışmamızda ölüm oranının yüksek

olması ise acil servisimize başvuran kanser hastaların ECOG skorlarının yüksek olması, terminal dönemde ve genel durumu kötü olan hastaların acil servisimize başvurularının daha fazla olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmamızda; ölen hastalar içinde, en yüksek ECOG değeri 24. saat ile 7. gün arasında ölenlerde saptandı(ortalama  $3.77 \pm 0.43$ ). En yüksek REMS değeri ise ilk 24 saat içerisinde ölenler arasında saptandı ( $8.62 \pm 2.90$ ). Bu sonuç, REMS skorunun ilk 24 saat içerisindeki mortaliteyi tahmin etmede ECOG'dan daha üstün olabileceğini düşündürmektedir.

Kanser alt gruplarına göre (sistemlere göre), REMS'in bazı parametrelerinin diğerlerine göre erken mortalite tahminiyle ilişkisinin istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bunun nedeni ise, bazı kanser gruplarında bazı REMS parametrelerinin, diğerlerine göre daha çok bozulmuş olmasından kaynaklanmış olabilir.

Acil servise başvuran kanser hastalarının mortalitesinin tahmin edilmesinde ilk 24 saatte REMS skoru, ECOG'a üstündür ( $0,779$ ,  $p<0,001$ ).

24. Saat-7.Gün ve 7.-30.Gün mortalite tahmininde ECOG ve REMS skorları arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır.

## 6. SONUÇ

Acil servislere kanserli hasta başvuruların tüm hasta başvuruları içinde %2.08'ini oluşturmaktadır. İlk başvurudan sonraki bir ay içinde ölen 145 hastanın 27'sinin acil serviste ölmesi acil servisten yoğun bakımlara veya servislere hasta yatışında sorun olduğunu düşündürmektedir. Hastanemizde de terminal dönem kanserli hastalara bakım verecek palyatif tedavi birimlerinin oluşturulması bu hastaların acil serviste uzun süre kalmaları engellenebilir.

598 kanserli hasta başvurusunda, hastaların 13'ünün ilk 24 saat içinde, 145'i ise ilk bir ay içinde öldüğü görüldü. İlk 24 saat içinde ölümlerin en sık nedeni olarak ciddi enfeksiyon (sepsis) saptandı. Acil servis hekimleri kanserli hastalarda oluşan enfeksiyon ve diğer onkolojik acilleri iyi bilmeli ve iyi yönetebilmelidir.

Hastaların acil servise başvurdukları sıradaki ağrı skoru ve metastaz varlığı ile mortalite arasında istatistiksel anlamlı ilişki bulundu ( $p<0.001$ ). REMS skorunun ilk 24 saat içerisindeki mortaliteyi tahmin etmede ECOG'dan daha üstün olduğunu saptandı (0,779,  $p<0,001$ ). Erken dönem mortalite tahmininde, acil serviste kullanımda REMS gibi fizyolojik skorlamanın performans skorundan daha üstün olduğunu göstermektedir. ECOG daha çok hasta ve yakınlarından alınan bildirimlere dayandığı için daha subjektif bir skorlama olduğunu düşündürmektedir. Ancak, REMS'in parametrelerinin fazla olması acil serviste kullanım için en önemli kısıtlılık gibi görünmektedir.

## 7. KAYNAKLAR

---

1. Sağlık Bakanlığı Kanserle Savaş Dairesi Başkanlığı Yayınları, Yayın No:618, Kanserle savaş politikası ve kanser verileri (1995-1999) ISBN:975-590-055-1, Ankara;s:21,2002
- 2.Blackburn Paul, "Chapter 235. Emergency Complications of Malignancy" (Chapter). Tintinalli JE, Stapczynski JS, Ma OJ, Cline DM, Cydulka RK, Meckler GD: Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 7e: <http://www.accessemergencymedicine.com/content.aspx?aID=6387141>.
3. Pimentel L. Medical complications of oncologic disease. Emerg Med Clin North Am. 1993;11(2):407-19.
4. McCarthy EP, Phillips RS, Zhong Z, Drews RE, Lynn J. Dying with cancer: patients' function, symptoms, and care preferences as death approaches. J Am Geriatr Soc. 2000;48(5 Suppl):S110-21.
5. Goodacre S, Turner J, Nicholl J. Prediction of mortality among emergency medical admissions. Emerg Med J. 2006;23(5):372-5.
6. Conill C, Verger E, Salamero M. Performance status assessment in cancer patients. Cancer. 1990;15;65(8):1864-6.
7. Shibata H. Cancer and electrolytes imbalance. Gan To Kagaku Ryoho. 2010;37(6):1006-10.
8. Carison HE. Metabolic complications. In: Casciato, DA.; Territo, MC. Manual of Clinical Oncology. 6th ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins (LWW), 2008:567-94.

- 
9. Raftopoulos H. Diagnosis and management of hyponatremia in cancer patients. *Support Care Cancer* 2007;15(12):1341-7.
  10. Gerrard G, Rodda S, Anderson J. Management of hypocalcaemia in the oncology clinics. *Clin Oncol (R Coll Radiol)* 2010;22(7):615-6.
  11. Leak A, Davis ED, Houchin LB, Mabrey M. Diabetes management and self-care education for hospitalized patients with cancer. *Clin J Oncol Nurs* 2009;13(2):205-210.
  12. Prommer EE, Casciato DA. Thoracic Complications. In: Casciato, DA.; Territo, MC. *Manual of Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins (LWW), 2008:595-609.
  13. Wan JF, Bezjak A. Superior vena cava syndrome. *Hematol Oncol Clin North Am.* 2010;24(3):501-13.
  14. Kuralay F, Tokgöz Z, Cömlekci A. Diagnostic usefulness of tumour marker levels in pleural effusions of malignant and benign origin. *Clin Chim Acta* 2000;300(1-2):43-55.
  15. Prakash P, Kalra MK, Stone JR, Shepard JA, Digumarthy SR. Imaging findings of pericardial metastasis on chest computed tomography. *J Comput Assist Tomogr* 2010;34(4):554-8.
  16. Casciato, DA. Hematologic Complications. In: Casciato, DA.; Territo, MC. *Manual of Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins (LWW), 2008:658-83.
  17. Shitara K, Matsuo K, Oze I, Mizota A, Kondo C, Nomura M, et al. Meta-analysis of neutropenia or leukopenia as a prognostic factor in patients with

---

malignant disease undergoing chemotherapy. *Cancer Chemother Pharmacol*. 2010 Oct 20. [Epub ahead of print].

18. Kumar R, Gupta V. Disseminated intravascular coagulation: current concepts. *Indian J Pediatr* 2008;75(7):733-8.

19. Bussel JB. Therapeutic approaches to secondary immune thrombocytopenic purpura. *Semin Hematol*. 2009;46(1 Suppl 2):S44-58.

20. Langer F, Holstein K, Eifrig B, Bokemeyer C. Haemostatic aspects in clinical oncology. *Hamostaseologie* 2008;28(5):472-80.

21. Jarque I, Salavert M, Sanz MA. Management of febrile neutropenic patients. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2005;23 Suppl 5:24-9.)

22. Lance. WG. Infectious Complications. . In: Casciato, DA.; Territo, MC. *Manual of Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins (LWW), 2008:684-711.

23. Groll AH, Ritter J, Müller FM. Guidelines for Prevention of Pneumocystis carinii Pneumonitis in Children and Adolescents with Cancer. *Klin Padiatr* 2001;213 Suppl 1:A38-49.

24. Prommer EE, Casciato DA. Abdominal Complications. In: Casciato, DA.; Territo, MC. *Manual of Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins (LWW), 2008:611-28.

25. DeAngelis LM. Neuromuscular Complications. In: Casciato, DA.; Territo, MC. *Manual of Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins (LWW), 2008:629-43.

- 
26. Sun H, Nemecek AN. Optimal Management of Malignant Epidural Spinal Cord Compression. *Emerg Med Clin N Am* 2009;27:195-208.
27. Kumar A, Knutson DW. Renal Complications. In: Casciato, DA.; Territo, MC. *Manual of Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins (LWW), 2008:621-28.
28. Chansky HA, Casciato DA, Berenson JR. Bone and Joint Complications. In: Casciato, DA.; Territo, MC. *Manual of Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins (LWW), 2008:644-57.
29. Desandre PL, Quest TE. Management of cancer-related pain (review). *Emerg Med Clin North Am*. 2009;27(2):179-94.
30. Olsson T, Terent A, Lind L. Rapid Emergency Medicine Score can predict long-term mortality in nonsurgical emergency department patients. *Acad Emerg Med*. 2004;11(10):1008-13.
31. Kelly CA, Upex A, Bateman DN. Compression of consciousness level assessment of poisoned patient using the alert/ verbal/ painful/ unresponsive scale and the Glasgow Coma Scale. *Ann Emerg Med*. 2004;44(2):108-13.
32. Johnstone CC, Rattray J, Myers L. Physiological risk factors, early warning scoring systems and organizational changes. *Nurs Crit Care* 2007; 12(5):219-24.
33. Doncaster & South Humber Healthcare NHS Trust. The early warning score procedure for the physical observation of the suddenly ill or restrained patient. 2006; pp:1-5.(e-ulaşım: <http://www.jla.com/assets/documents/tomtest.pdf>; erişim tarihi: 15.12.2010)

---

34. Erişim Yeri:

[http://www.painknowledge.org/physiciantools/opioid\\_toolkit/components/Wong-Baker\\_Scale.pdf](http://www.painknowledge.org/physiciantools/opioid_toolkit/components/Wong-Baker_Scale.pdf)

35. Swenson K.K, Rosa MA, Ritz L, Murray CL, Adlis SA. Recognition and evaluation of oncology-related symptoms in the emergency department. *Ann Emerg Med* 26:12-17,1995

36. Bozdemir N, Eray O, Eken C, Şenol Y, Artaç M, Samur M. *Turk J Med Sci* 2009;39(2):235-40).

37. Earle CC, Neville BA, Landrum MB, et al. Trends in the aggressiveness of cancer care near the end of life. *J Clin Oncol* 2004;22(2):315–21.

38. Salazar A, Bardes I, Juan A, Olona N, Sabido M, Corbella X High mortality rates from medical problems of frequent emergency department users at a university hospital tertiary care centre *European Journal of Emergency Medicine* 2005;12:2-5.

39. İzmirli M, Altın S, Dernek Bo, Ünsal M. Cancer statistics of SSK Okmeydanı Training and Research Hospitals Department of Oncology from 1999-2004. *Türk Onkoloji Dergisi* 2007;22(4):172-182

40. Başer S, Erdur B, Türkçüer İ, Dursunoğlu N, Uğurlu E, Bukıran A, Evyapan F. Akciğer Kanseri Olguların Acil Servis Başvuruları. *Akademik Acil Tıp Dergisi*. Cilt:7, Sayı:2[21-24] 2008.

41. Geraci JM, Tsang W, Valdres RV, Escalante CP. Progressive disease in patients with cancer presenting to an emergency room with acute symptoms predicts short-term mortality. *Support Care Cancer*. 2006;14(10):1038-45.



- 
42. Sculier JP, Paesmans M, Markiewicz E, Berghmans T. Scoring systems in cancer patients admitted for an acute complication in a medical intensive care unit. *Crit Care Med.* 2000 ;28(8):2786-92.
43. Bozcuk H, Koyuncu E, Yildiz M, Samur M, Ozdogan M, Artaç M, Coban E, Savas B. A simple and accurate prediction model to estimate the intrahospital mortality risk of hospitalised cancer patients. *Int J Clin Pract.* 2004;58(11):1014-9.
44. Von Bergwelt-Baildon M, Hallek MJ, Shimabukuro-Vornhagen AA, Kochanek M. CCC meets ICU: redefining the role of critical care of cancer patients. *BMC Cancer.* 2010;8;10:612.
45. Akar T, Demirel B, Demircan A, Bildik F. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde bir yıl içerisinde meydana gelen ölümlerin değerlendirilmesi. *Gazi Medical Journal.* 2007: 18(4):177-81.
46. Jung HM, Kim J, Heo DS, Baek SK. Health economics of a palliative care unit for terminal cancer patients: a retrospective cohort study. *Support Care Cancer.* 2010 Nov 26. [Epub ahead of print].
47. Rondeau DF, Schmidt TA. Treating cancer patients who are near the end of life in the emergency department. *Emerg Med Clin North Am.* 2009;27(2):341-54.
48. Ergin M. Acil Servis Kalabalığının Bilimsel Yöntemler ile Ölçümü Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı Tez Çalışması, 2008, Ankara.
49. Salazar A, Bardés I, Juan A, Olona N, Sabido M, Corbella X. High mortality rates from medical problems of frequent emergency department users at a university hospital tertiary care centre. *Eur J Emerg Med.* 2005 Feb;12(1):2-5.

- 
50. Hoot NR, Aronsky D. Systematic review of emergency department crowding: causes, effects, and solutions. *Ann Emerg Med.* 2008;52(2):126-36.
51. Ellison NM, Chevelen EM: Palliative Chemotherapy. In Berger AM, Portenoy RK, Wiesmann DE, ed. *Principles and Practice of Palliative Care and Supportive Oncology*, 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams; 2001:698-709.
52. Olsson T, Lind L. Comparison of the rapid emergency medicine score and APACHE II in nonsurgical emergency department patients. *Acad Emerg Med.* 2003 Oct;10(10):1040-8.

## 08. ÖZET

**Giriş:** Toplumun kanser bilincinin artması ve teknolojik gelişmeler erken tanı olanakları sağlamakta, yeni tedavi yaklaşımlarıyla kanser olgularının daha uzun takip sürecine ve acil servis başvurunun artmasına neden olmaktadır.

**Amaç:** Acil servise herhangi bir nedenle başvuran kanser hastalarının erken dönem prognozunun tahmininde, Eastern Cooperative Oncology Group Scale (ECOG) performans skoru ve Rapid Emergency Medicine Score (REMS) skorunu karşılaştırdık.

**Gereç ve Yöntem:** Prospektif gözlemsel bir klinik çalışma olarak dizayn edilmiş olup, yıllık erişkin hasta sayısı 48000 olan Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi (GÜTF) Acil Tıp Anabilim Dalı Erişkin Acil Servisinde 15/01/2010 ile 15/07/2010 tarihleri arasında yapılmıştır.

**Bulgular:** 598 (%2.08) kanser başvurusu çalışmaya alındı. 598 başvurunun 347'sinin (%76.9) bir kez başvurduğu, 324'ü (%57.2) erkekti. Ortalama yaş  $59.11 \pm 15.58$  dir. 149'u (%25) nefes darlığı en sık başvuru şikayettir. Hastaların 267'sinde (%44.6) metastaz vardı. 5'inin (%0.84) acil serviste yeni kanser tanısı aldı. 327'si (%54.2) acil servisten taburcu edildi. 27'si (%4.5) acil serviste öldü. AS'de ölenlerin 12'si (%44) ilk 24 saatte ölmüştür. 243'ünde (%40.6) ECOG puanı 4 tür. 114 (%19.1) başvuruda ise REMS puanı 5 tir. Bunlardan 12'si (%44) ilk 24 saatte acil serviste ölmüştür.

Ölen hastaların içinde en yüksek ortalama ECOG değeri 24.Saat- 7. Gün arasında ölenlerde, en yüksek ortalama REMS değerine ise ilk 24 saatte ölenlerdendi. 30.gün sonunda tüm ölenlerin ECOG ve REMS değerleri arasında pozitif yönde zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı, korelasyon olduğu saptandı, (Spearman's rho:  $p<0.001$ ,  $r= 0.263$  ve  $p<0.001$ ,  $r= 0.286$ ),

**Sonuç:** REMS skorunun ilk 24 saat içerisindeki mortaliteyi tahmin etmede ECOG'dan daha üstün olduğunu saptandı (0,779,  $p<0,001$ ). 24.saat-7.gün arası ve 7.gün-30.gün arası mortalitenin saptanmasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı.

## 09. SUMMARY

**Introduction:** Increasing awareness of society about cancer and developing new technologies provide early diagnosis and new therapeutic approaches make cancer patients to survive longer. They all cause a longer following up period of the patients and more applications to the emergency room (ER).

**Purpose:** We have compared the *Eastern Cooperative Oncology Group Scale* (ECOG) to *Rapid Emergency Medicine Score* (REMS) for early period of prognosis prediction in patients who have presented to the ER with any complaint or etiology.

**Material and Method:** This prospective observational clinical study has been carried out between 15/01/2010 to 15/07/2010 in Gazi University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine where 48 000 adult patients get secondary or tertiary care in a year.

**Results:** Of 598 (2.08%) cancer presentations have been taken in the study. All of the 598 presentations, 347 (76.9%) was only one time and 324 (57.2%) of the total number was man. Mean age was  $59.11 \pm 15.58$ . Shortness of breath was the most common complaint (n=149, 25%). There was a documented metastasis in 267 cases (44.6%). Five patients (0.84%) have been diagnosed as cancer first time in the ER. Of 327 (54.2%) were discharged from but 27 (4.5%) patients died in ER. Those who died in the emergency department, 12 of them

(44%) died within the first 24 hours. ECOG score was 4 in 243 presentations (40.6%). REMS score was 5 in 114 (19.1%) presentations. Among them whose REMS score was 5 died in the ER within the first 24 hours. Among all of the dead patients, the highest mean average ECOG score was in patients who died between 24 hours to 7 th day and the highest mean average REMS score was in patients who died in the first 24 hours. All patients who died at the day 30th, ECOG and REMS scores revealed positive weak and statistically significant correlation (Spearman's rho:  $p < 0.001$ ,  $r = 0.2663$  and  $p < 0.001$ ,  $r = 0.286$ ).

**Conclusion:** REMS score was superior to the ECOG score in prediction of mortality within the first 24 hours (0,779,  $p < 0.001$ ). The two scoring system revealed no statistically significant difference in mortality rates between 24th hour to 7th day or 7th day to 30th day.

## 10. EKLER

### 10.1. Ek 1. Ankara 1 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Onay Formu

#### KLİNİK ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ETİK KURUL DEĞERLENDİRME FORMU

ETİK KURULUN ADI	ANKARA 1 NOLU KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRES	PINARBAŞI MAHALLESİ ARDAHAN SOKAK NO:25 KEÇİÖREN /ANKARA
TELEFON	0312 356 90 31-0312 356 90 00 / 2054-1146
FAKS	0312 356 90 31
E-POSTA	keahetikkurul@gmail.com

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Acil servise başvuran kanser hastalarının erken dönem mortalite tahmininde performans skoru (ECOG) ile hızlı acil tıp skorunun (REMS) karşılaştırılması		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜNÜN KODU			
	EUDRACT NUMARASI			
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI	Yrd.Doç.Dr.Fikret BİLDİK		
	SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Acil Tıp		
	KOORDİNATÖRÜN ÜNVANI/ADI/SOYADI			
	KOORDİNATÖRÜN UZMANLIK ALANI			
	ARAŞTIRMA MERKEZİ	Gazi Üniv.Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilimdalı		
	ARAŞTIRMA MERKEZİNİN AÇIK ADRESİ	Gazi Üniv.Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilimdalı Beşevler-Ankara		
	BAŞVURULAN ETİK KURULUN ADI	ANKARA 1 NOLU KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU		
	DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ			
	DESTEKLEYİCİNİN YAŞAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ			
	UZMANLIK TEZİ/AKADEMİK AMAÇLI	UZMANLIK TEZİ <input checked="" type="checkbox"/>	AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMANIN FAZI VE TÜRÜ	FAZ 1 <input type="checkbox"/>	FAZ 2 <input type="checkbox"/>	FAZ 3 <input type="checkbox"/>
		FAZ 4 <input type="checkbox"/>	BE/BY <input type="checkbox"/>	DIĞER <input type="checkbox"/>
	ILAÇ DIŞI ARAŞTIRMA <input checked="" type="checkbox"/>	Diğer ise belirtiniz: Belirtiniz:Prospektif ,Gözlemsel, klinik araştırma		
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	
			ULUSLARARASTI <input type="checkbox"/>	

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŐURÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŐ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>

Belge Adı	Acıklama
ARAŞTIRMA BÖTÇESİ	<input type="checkbox"/>

Etik Kurul Değerlendirme Formu  
28 Nisan 2009 Versiyon No:1

Acıklama  
Düzenleyen  
Ankara 1 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurulu  
Sekreter

SIGORTA	<input type="checkbox"/>
HASTA KARTI/GÜNLÜKLERİ	<input type="checkbox"/>
İLÂN	<input type="checkbox"/>
YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>
SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>
GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>
DİĞER	<input type="checkbox"/>

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2010/01-148	Tarih:11/01/2010
	Yrd.Doç.Dr.Fikret BİLDİK sorumluluğunda yapılması tasarlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gereke, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına / bulunduğuna ve Kurulumuz kararının başvuru sahibi tarafından Sağlık Bakanlığı'na arzına toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oy çokluğu ile karar verilmiştir.	

ETİK KURUL BİLGİLERİ	
ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik , İy Klinik Uygulamaları Kılavuzu, ve Etik Kurul SOP
ETİK KURUL BAŞKANI UNVANI/ADI/SOYADI: Uz.Dr. K.Okhan AKIN	

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		İlişki *		Katılım **		İmza
Uz.Dr.K.Okhan AKIN-BAŞ.	Biyokimya	K.E.A.H.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uz.Dr.H.Ekmel OLCAY BAŞ.YRD.	Farmakoloji	R.S.H.M.B.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Deniz ERBAŞ-ÜYE	Fizyoloji	G.Ü.T.F.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr. Meral TUNÇBİLEK-ÜYE	Farmasötik Kimya	A.Ü.E.F.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Mustafa N.İLHAN-ÜYE	Halk Sağlığı	G.Ü.T.F.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Serap ŞAHİNOĞLU-ÜYE	Deontolog	A.Ü.T.F.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Mehmet Fatih TAŞAR-ÜYE	Eğitim	G.Ü.E.F.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Üz.Dr.Ayşe Serap KARADAĞ-ÜYE	Cildiye	K.E.A.H.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uz. Dr. Şamil HIZLI-ÜYE	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	K.E.A.H.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uz. Dr.Baran ACAR-ÜYE	K.B.B.	K.E.A.H.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Ecz.Neriman BULUT-ÜYE		K.E.A.H.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Nazmiye DOĞAN-ÜYE	Hukuk	R.S.H.M.B.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Fersin KESKİN-ÜYE	İstatistik	H.Ü.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Değerlendirme Formu  
28 Nisan 2009 Versiyon No:1

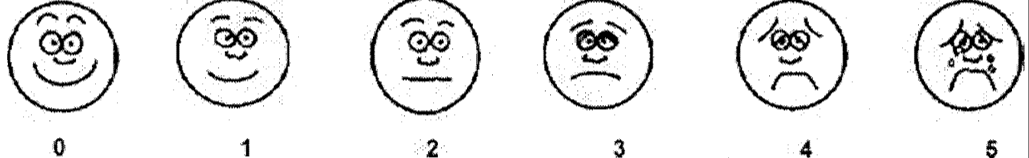
ASLI GEBİDİR  
Dilber BARKAYA  
Ankara 1 No'lu Klinik Araştırmalar Etik Kurulu  
Sekreter

2



10.2. Ek 2. Tez Çalışma Formu

ACİL SERVİSE BAŞVURAN KANSER HASTALARININ ERKEN DÖNEM MORTALİTE TAHMİNİNDE ECOG İLE REMS'İN KARŞILAŞTIRILMASI BİLGİ FORMU-1-

Adı Soyadı:	Dosya No:	Başvuru Tarih/Saat:
Yaşı:	Cinsiyeti:K / E	Başvuru:Ambulans/Diğer
Onkolojik Tanı:	Metastaz: Var / Yok	Yeni Onkolojik Tanı: Var / Yok
Komorbidite:	Kullandığı İlaç:	Hastanın Telefon No:
Acil Servise Başvuru Şikayetleri:		
Hastanın Son Bir Ay İçinde Kanser İle İlişkili		
Kemoterapi: Var/Yok	Radyoterapi: Var / Yok	Cerrahi Girişim: Var/Yok
Hastaneye Yatış: Var / Yok	Hastanın Başvuru Sırasında Vital Bulguları	
Sistolik KB:	Vücut Isısı:	Kalp Atım Sayısı:
Diastolik KB:	Solunum Sayısı:	Glaskov Koma Skalası:
Ort.Art.KB:	Periferik O2Satürasyonu:	Ağrı Skalası:
 <p>0 1 2 3 4 5</p>		
Acil Serviste Girişim Uygulaması		
EndotrakealEntübasyon:Var/Yok	Santral Kateter: Var/Yok	Trakeostomi: Var/Yok
TüpTorakostomi: Var/Yok	Torasentez: Var/Yok	Parasentez: Var/Yok
Lomber Ponksiyon: Var/Yok	Nefrostomi: Var/Yok	Dekübit Ülseri: Var/Yok
Kan Ürünleri Transfüzyonu		
Eritrosit Süspansiyonu:Var/Yok	Trombosit.Süspansiyonu: Var/Yok	Taze Donmuş Plazma: Var/Yok
İnotropik İlaç Kullanımı:Var/Yok		
Radyolojik Tetkik:Var/Yok ,(USG, BT)		

**ACİL SERVİSE BAŞVURAN KANSER HASTALARININ ERKEN DÖNEM MORTALİTE  
TAHMINİNDE ECOG İLE REMS'İN KARŞILAŞTIRILMASI BİLGİ FORMU-2-**

<b>PERFORMANS SKORU</b>							
ECOG (Eastern Cooperative Oncology Groop): 0-4 Puan							
0-Hastanın şikayeti yok.							
1-Hastanın şikayeti var ancak günlük yaşamını etkilemiyor.							
2-Hastanın şikayeti var ancak günün yarısından az süreyi dinlenerek geçiriyor.							
3-Hastanın şikayeti var ancak günün yarısında fazla süreyi dinlenerek geçiriyor.							
4-Hastanın şikayeti var günün tamamını dinlenerek geçiriyor.							
<b>REMS (Rapid Emergency Medicine Score):0-26 Puan/ REMS Skoru:</b>							
DEĞİŞKENLER / SCORE	0	1	2	3	4	5	6
YAŞ	<45	x	45-54	55-64	X	65-74	>74
NABIZ SAYISI	70-109	x	55-69 110-139	40-54 140-179	<40 >179	x	x
SOLUNUM SAYISI	12-24	10-11 25-34	6-9	35-49	<6 >49	x	x
ORTALAMA ARTERYEL KAN BASINCI	70-109	X	110-129 50-69	130-159	>159 <50	X	X
GKS	>13	11-13	8-10	5-7	<5	x	x
sO2	>89	86-89	x	75-85	<75	x	x

**ACIL SERVİSE BAŞVURAN KANSER HASTALARININ ERKEN DÖNEM MORTALİTE  
TAHMİNİNDE ECOG İLE REMS'İN KARŞILAŞTIRILMASI BİLGİ FORMU-3-**

Tam Kan Sayım		
Hemoglobin:	Hemotokrit:	Lökosit:
Platelet:	Periferik Yayma Nötrofil:	Nötrofil%:
Kanama Paneli		
PT:	PTT:	INR:
Arteriyel Kan Gazı		
PH:	PCO2:	PO2:
SO2:	HCO3:	BEE:
COHB:		
Biyokimya		
Glukoz:	BUN:	Kreatinin:
Sodyum:	Potasyum:	Klor:
Kalsiyum:	Albumin:	Direkt Bilurubin:
AST:	ALT:	İndirekt Bilurubin.
Alkale Fosfataz:	Serum Amilazı:	Serum Lipazı:
Kan Amonyak :	Kan Alkol :	d-Dimer:
Kardiyak Panel		
CK:	CK-MB:	Troponin T:
İlaç Düzeyi:	TİT:	İdrar Ketonu:
Kesin Tanı(Kanser Tanısı Dışında):		
Acil Servisten Sonlanım		
Karar	/ Evet	/ Hayır (Tarih/Saat)
0-Taburcu Oldu		
1-Ex Oldu		
2-Servise Yattı		
3-Yoğunbakıma Yattı		
4-Acil Servisten Ayrıldı		
Exitus		
0-Hasta Yaşıyor		
1-İlk 24 Saatte Ex		
2-24.Saat-7.Gün Ex		
3-7.-30. Gün Arası Ex		
Form Dolduran Kişi	Dr.Cumali Doğru:	Diğer Doktorlar:
İletişim Telefon Numarası(05323400868)		

## 11. ÖZGEÇMİŞ

**Adı Soyadı** :Cumali Doğru

**Doğum Tarihi** :01.02.1968 / Hatay-Samandağ

### **Eğitim**

Hatay Samandağ Atatürk İlköğretim Okulu	1975 - 1980
Hatay Samandağ Ortaokulu	1980 - 1983
Hatay Samandağ Lisesi	1983 - 1986
Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	1987 - 1993
Anadolu Üniversitesi İktisat Fakültesi Kamu Yönetimi	2005 - 2009
Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi	
Sağlık Kurumları İşletmeciliği	2009 - Halen
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi	2006 - Halen
Acil Tıp Anabilim Dalı	

### **Görev Yapılan Yerler**

- 1994 – 1995 : Adıyaman Gölbaşı Devlet Hastanesi, Acil Polikliniği  
1996 – 2006 : Hatay Samandağ Devlet Hastanesi, Acil Polikliniği  
2006 - Halen : Gazi Üniversitesi Acil Tıp AD, Araştırma Görevlisi

## **YAYINLAR**

### **A. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler**

**AI.** Doğru C, Doğan NÖ, Ergin M, Bildik F. Konversiyon mu? Hipokalemi mi? Akademik Acil Tıp Dergisi 2007;4:37-39.

### **B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında basılan**

#### **bildiriler:**

**B1.** Keleş A, Demircan A, Bildik F, Güven T, Doğru C. Aneurysmal subarachnoid hemorrhage: Think twice about pushing a car. 5th European Congress on Emergency Medicine, 15 – 18 September 2008, Münih, Almanya.

### **C. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında basılan**

#### **bildiriler:**

**CI.** Doğru C, Doğan NÖ, Ergin M, Bildik F, Demircan A. Kol ve bacaklarda uyuşma ile gelen bayan hastada konversiyondan öncesi... İzole hipokalemi? III. Ulusal Acil Tıp Kongresi, sözlü sunum, 2 – 6 Mayıs 2007, Antalya.

**C2.** Keleş A, Doğru C, Karaman L, Karakurt K, Güler S. Difenbahya ısırılması sonucu gelişen oral dermatit. 1. Avrasya Acil Tıp Kongresi ve 4. Türkiye Acil Tıp Kongresi, 5 – 9 Kasım 2008, Antalya.

**C3.** Keleş A, Güven T, Doğru C, İnan G. Aile içi şiddet ne kadar şiddetli olabilir? 1. Avrasya Acil Tıp Kongresi ve 4. Türkiye Acil Tıp Kongresi, 5 – 9 Kasım 2008, Antalya.

**C4.** Doğan NÖ, Doğru C, Demircan A, Keleş A, Bildik F. Quadriceps hematomuyla başvuran spor yaralanması olgusu 5. Türkiye Acil Tıp Kongresi, poster sunumu, 29 Ekim – 1 Kasım 2009, Antalya.

**C5.** Doğan NÖ, Doğru C, Demircan A, Keleş A, Bildik F. Parapareziyle başvuran tirotoksik hipokalemik periyodik paralizi olgusu 5. Türkiye Acil Tıp Kongresi, poster sunumu, 29 Ekim – 1 Kasım 2009, Antalya.

**C6.** Güler S, Doğru C, Yavuz G, Aksel G, Keleş A. Sağ temporal görme kaybı ile başvuran bir oksipital infarkt. 5. Türkiye Acil Tıp Kongresi, poster sunumu, 29 Ekim – 1 Kasım 2009, Antalya.

#### **D. Acil Tıp İle İlgili Konferans, Seminer yada Workshop Gibi Etkinliklere**

##### **Katılım ve Görev Alma**

**D1.** Pediatrik Aciller Sempozyumu, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, 2 Haziran 2006, Ankara.

**D2.** 1. Acil Tıp Asistanlığı Sempozyumu, Türkiye Acil Tıp Derneği, 17 – 18 Haziran 2006, Ankara.

**D3.** İleri Kardiyak Yaşam Desteği Kursu, Türk Kardiyoloji Derneği, 19 – 20 Ocak 2007, Bursa.

**D4.** 3. Ulusal Acil Tıp Kongresi, 2 – 6 Mayıs 2007, Antalya.

**D5.** VI. Acil Tıp Kış Sempozyumu, Acil Tıp Uzmanları Derneği – Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, 29 Kasım – 2 Aralık 2007, Afyon.

**D6.** Acil Servis'te Yatakbaşı Ultrasonografi Kullanımı Kursu, Acil Tıp Uzmanları Derneği, 5 Ocak 2008, Ankara.

- D7.** IV. Paramedik Sempozyumu, Paramedik Derneği, 25 – 27 Nisan 2008, Ankara.
- D8.** 2. Uluslararası Katılımlı Çocuk İstismarını ve İhmalini Önleme Sempozyumu, Çocuk İstismarı ve İhmalini Önleme Derneđi – Gazi Üniversitesi Tıp Fakóltesi, 8 – 10 Mayıs 2008, Ankara.
- D9.** APLS: The Pediatric Emergency Medicine Course, İstanbul Üniversitesi Tıp Fakóltesi, American Academy of Pediatrics, 15 – 16 Ekim 2009, İstanbul.
- D10.** 5. Türkiye Acil Tıp Kongresi, 29 Ekim – 1 Kasım 2009, Antalya.
- D11.** Deney Hayvanları Uygulama ve Etik Kursu, Gazi Üniversitesi Laboratuvar Hayvanları Yetiştirme ve Deneysel Araştırmalar Merkezi, 21 – 29 Aralık 2009, Ankara.
- D12.** TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi Temel Eğitimi. Türk Standartları Enstitüsü Personel ve Sistem Belgelendirme Merkezi Tarafından Düzenlenmiştir. 12/04/2010-14/04/2010-ANKARA
- D13.** TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi İç Kalite Tetkik Eğitimi. Türk Standartları Enstitüsü Personel ve Sistem Belgelendirme Merkezi Tarafından Düzenlenmiştir. 14/04/2010-15/04/2010-ANKARA
- D14.** ARTERYEL KAN GAZI VE PROHORMONLAR SEMPOZYUMU. Türk Klinik Biyokimya Derneği Ankara Şubesi Tarafından Düzenlenmiştir.12/06/2010-ANKARA.
- D15.**Kanıtı Dayalı Acil Travma Yönetimi Kursu.Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakóltesi Acil Tıp Anabilim Dalı Tarafından Düzenlenmiřtir.24-27 Kasım 2010.ESKİŞEHİR.

**E. Üye Olduğu Dernekler**

**E1. Türk Tabipleri Birliği**

**E2. Türkiye Acil Tıp Derneği**