



T.C.

DİCLE ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ACİL TIP ANABİLİM DALI

**ACİL SERVİSE BAŞVURAN GERİATRİK KAFA
TRAVMALI HASTALARDA PROGNOZ VE
MORTALİTEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

Dr. Abdullah ŞEN

UZMANLIK TEZİ

DİYARBAKIR-2016



T.C.

DİCLE ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ACİL TIP ANABİLİM DALI

**ACİL SERVİSE BAŞVURAN GERİATRİK KAFA
TRAVMALI HASTALARDA PROGNOZ VE
MORTALİTEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

Dr. Abdullah ŞEN

UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Yrd. Doç. Dr. Mustafa İÇER

DIYARBAKIR-2016

ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimim boyunca birlikte çalışmaktan her zaman büyük mutluluk ve onur duyduğum; çalışma disiplini ve hoşgörülerini ile kendime örnek aldığım her zaman her konuda desteklerini benden esirgemeyen başta Acil Tıp Anabilim Dalı Başkanımız Sayın Prof. Dr. Cahfer GÜLOĞLU'na, bu çalışmada benden desteğini ve sabrını esirgemeyen tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Mustafa İÇER'e, tezimin hazırlanmasında, değerlendirilmesinde, istatistik programının yapımında zaman ayırarak tecrübelerini paylaşan Doç. Dr. Murat ORAK' a ve Doç. Dr. Mehmet ÜSTÜNDAĞ'a eğitimime katkı sağlayan saygıdeğer hocalarım Doç. Dr. Ayhan ÖZHASENEKLER, Yrd. Doç. Dr. Hasan Mansur DURGUN, Yrd. Doç. Dr. Recep DURSUN, Yrd. Doç. Dr. Yılmaz ZENGİN' e, Yrd. Doç. Dr. Ercan GÜNDÜZ, Uz. Dr. M. Nezir GÜLLÜ ve Uz. Dr. Enver ÖZÇETE'ye teşekkür ederim.

Hastanede birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum asistan arkadaşlarıma, kliniğimizdeki hemşire ve personel arkadaşlarıma, bilgi işlem uzmanımız Cengiz BARDAKÇI'ya, sekreterimiz Tahsin ZENGİN'e teşekkür ederim

En değerli varlıklarım eşim Berrak ŞEN'e, anneme, kardeşime, eğitim hayatımın tamamında bana destek olan büyükbabama, aileme ve varlıklarıyla yaşamımı güzelleştiren tüm dostlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Abdullah ŞEN

ÖZET

Şen A.,Acil Servise Başvuran Geriatrik Kafa Travmalı Hastalarda Prognoz ve Mortaliteyi Etkileyen Faktörler, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Uzmanlık Tezi, Diyarbakır , 2016. 65 yaş ve üstü hastaların fizyoloji sindeki değişiklikler, hastalıkları ve kullandıkları ilaçlar, travmaya karşı cevap yeteneklerini değiştirmekte ve mortaliteyi arttırmaktadır. Geriatrik yaş grubundaki kafa travmalı hastalarda prognoza ve mortaliteye etki eden faktörleri tespit etmeyi amaçladık. Bu çalışmamızda 1 Ocak 2012 ile 31 Aralık 2014 tarihleri arasındaki 3 yıllık süreçte Diyarbakır Dicle Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine kafa travması sebebiyle başvurmuş olan 65 yaş ve üstü 1060 hasta incelendi.. Hasta verileri hazırlanan standart forma kaydedildi. Bu formda bulunan parametreler hastaların adı-soyadı, protokol numarası, cinsiyeti, başvuru tarihi, yaşı, travmanın oluş şekli, Glasgow Koma Skalası değeri, Revize Travma Skoru değeri, kronik hastalık mevcudiyeti, kronik ilaç kullanım varlığı, travmanın mevsimi, başvuru anındaki hematokrit ve platelet değerleri, başvuru tansiyonu, kraniyal fizik muayene bulguları, kafa kemiklerindeki kırık lokalizasyonu, intrakraniyal patoloji, ek organ yaralanması, hastanede yatış durumu, hastanın yatırıldığı klinikler ve vefat durumu idi.

Hastalarımızın 55'İ öldü. 1005 hastamız sağ kaldı. 65 yaş ve üzeri tüm hasta gruplarında erkek cinsiyette olmanın mortalite için bir risk faktörü olduğu görüldü. Bilgisayarlı tomografi görüntülerine göre intrakraniyal kanama, kontüzyon, SAK, epidural hematoma, subdural hematoma ve intrakraniyal ödem mortaliteyi arttıran bulgulardı. Başvuru anında normotansiyon değerlerine sahip olmanın sağ kalım üzerine anlamlıydı. Ek sistem yaralanmalarına göre en çok alt ekstremitte travmaları nedeniyle yatırıldı. Hastalarımızın büyük çoğunluğu hafif kafa travmasına sahipti.

Anahtar Kelimeler: geriatrik kafa travması, mortalite, acil servis

ABSTRACT

Şen A., Factors Affecting Prognosis And Mortality Geriatric (65 Age And Over) Head Trauma Patients Admitted To Emergency Service, Dicle University Faculty of Medicine, Thesis in Emergency Medicine, Diyarbakır, 2016. Changes in 65 and over years patient physiology, their diseases and drugs, changes the response capabilities against trauma and increases mortality. We aimed to identify the factors that affecting prognosis and mortality in the geriatric head trauma patients. In this study, between 1 January 2012 and 31 December 2014 for a 3 year period in Diyarbakır Dicle University Hospital which have been admitted to the emergency department due to head trauma patients 65 years and older 1060 patients were examined. Patient data were recorded in the standard prepared form. This forms includes, name and surname , protocol number , gender, date of application, age , cause of trauma, Glasgow Coma Scale value, revised trauma score value, chronic disease presence, chronic drug use, the seasons of trauma, hematocrit and platelet values, reference tension, cranial physical examination findings, localization of fractures in the bones of the skull, cranial pathology, additional organ injuries, hospitalized, clinics where patients hospitalized and death situation.

55 patients died. 1005 patients have survived. To be in male gender have found to be a risk factor for mortality in all geriatric patient groups. According to computed tomography images intracranial hemorrhage , contusion, SAH , epidural hematoma , subdural hematoma and having the intracranial edema increases mortality . We have seen a significant survival on admission to having normotension value. Most of the hospitalized patients were followed for lower extremity trauma. Most of our patients were with mild head trauma.

Key Words : geriatric head trauma, mortality, emergency room.

GRAFİKLER LİSTESİ

	Sayfa Numarası
Grafik 1. Hastalarımızın cinsiyete göre dağılımı	23
Grafik 2. Hastalarımızın yaş gruplarına göre dağılımı	24
Grafik 3. Hastalarımızın mevsimlere göre dağılımı	29
Grafik 4. Hastalarımızın GKS değerlerine göre dağılımı	31
Grafik 5. Hastalarımızın kronik hastalıklarına göre dağılımı	32
Grafik 6. Hastalarımızın ilaç kullanım öyküsüne göre dağılımı	34
Grafik 7. Hastalarımızın başvuru tansiyonuna göre dağılımı	35
Grafik 8. Hastalarımızın kraniyal F.M. bulgularına göre dağılımı	36
Grafik 9. Hastalarımızın kafa kemiklerindeki kırık lokalizasyonuna göre dağılımı	38
Grafik 10. Hastalarımızın intrakraniyal patolojilerine göre dağılımı	39
Grafik 11. Hastalarımızın ek organ yaralanmasına göre dağılımı	41
Grafik 12. Hastalarımızın yattığı kliniklere göre dağılımı.	43

TABLolar LİSTESİ

Sayfa Numarası

Tablo 1. Revize Travma Skoru	18
Tablo 2. Erişkin ve pediatrik olgular için GKS	19
Tablo 3. Mortalitenin cinsiyete göre karşılaştırılması	23
Tablo 4. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın yaş ortalamalarının cinsiyete göre karşılaştırılması	25
Tablo 5. Mortalitenin yaş gruplarına göre karşılaştırılması	25
Tablo 6. Yaş gruplarının çoklutravma mevcudiyetine göre karşılaştırılması	26
Tablo 7. 65-74 yaş grubunda travmanın oluş şekillerinin karşılaştırılması	27
Tablo 8. 75-84 yaş grubunda travmanın oluş şekillerinin karşılaştırılması	28
Tablo 9. 85 yaş ve üzeri yaş grubunda travmanın oluş şekillerinin karşılaştırılması	29
Tablo 10. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın travmanın mevsimine göre karşılaştırılması	30
Tablo 11. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın travmanın oluş şekline göre karşılaştırılması	30
Tablo 12. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın travma skortlama sistemlerine göre karşılaştırılması	32
Tablo 13. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın kronik hastalık mevcudiyetine göre karşılaştırılması	33

Tablo 14. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın kronik ilaç kullanım öyküsüne göre karşılaştırılması	34
Tablo 15. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın başvuru tansiyonu değerlerine göre karşılaştırılması	35
Tablo 16. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın kraniyal fizik muayene bulgusuna göre karşılaştırılması	37
Tablo 17. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın kafa kemiklerindeki kırık lokalizasyonuna göre karşılaştırılması	39
Tablo 18. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın intrakraniyal patolojiye göre karşılaştırılması	40
Tablo 19. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın ek sistem yaralanmasına göre karşılaştırılması	42
Tablo 20. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın hastanede yatırıldığı gün sayısı ortalamalarının cinsiyete göre karşılaştırılması	43
Tablo 21. Acil Serviste takip edilen (taburcu veya vefat eden) hastalarla kliniklere yatırılan hastaların travmanın oluş şekline göre karşılaştırılması	44
Tablo 22. Acil Serviste takip edilen (taburcu veya vefat eden) hastalarla kliniklere yatırılan hastaların ek sistem yaralanmasına göre karşılaştırılması	45

KISALTMALAR

A.B.D.	Amerika Birleşik Devletleri
A.D.T.K.	Araç Dışı Trafik Kazası
A.İ.T.K.	Araç İçi Trafik Kazası
AMİ	Akut Myokard İnfarktüsü
A.S.Y.	Ateşli Silah Yaralanması
B.T.	Bilgisayarlı Tomografi
D.M.	Diabetes Mellitus
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
F.M.	Fizik Muayene
GKS	Glasgow Koma Skalası
HT	Hipertansiyon
I.V.	İntravenöz
KAH	Koroner Arter Hastalığı
K.D.A.Y.	Kesici-Delici Alet Yaralanması
K.K.Y.	Konjestif Kalp Yetmezliği
K.O.A.H.	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
M.Ö.	Milattan önce
PVR	Periferik Vasküler Rezistans
R.T.S.	Revize Edilmiş Travma Skoru
SAK	Subaraknoid Kanama
S.P.S.S.	Statistical Package For The Social Sciences
S.V.O.	Serebrovasküler Olay
T.B.H.	Travmatik Beyin Hasarı
UNICEF	Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu
Y.Y.	Yüzyıl

İÇİNDEKİLER

SAYFA NUMARASI

Önsöz	i
Özet	ii
Abstract	iii
Grafikler Listesi	iv
Tablolar listesi	v
Kısaltmalar	vii
İçindekiler	viii
1. Giriş ve Amaç	1
2. Genel Bilgiler	3
2.1. Tanım	3
2.2. Toplumların Yaşlanması	3
2.3. Yaşlılıkta oluşan fizyolojik değişiklikler	4
2.3.1. Kardiyovasküler Sistem	4
2.3.2. Solunum Sistemi	5
2.3.3. Gastrointestinal Sistem	5
2.3.4. Üriner Sistem	6
2.3.5. Kas-İskelet Sistemi	7
2.3.6. Nörolojik Sistem	7
2.4. Farmakolojik etkiler	8
2.5. Yaşlılarda Morbidite ve Mortalite	8
2.6. Yaşlıların Sağlık Sorunları	10
2.7. Travmanın tanımlanması	11
2.7.1. Travmanın Tarihçesi	11
2.7.2. Travmanın Epidemiyolojisi	13
2.7.3. Travmaya maruz kalma mekanizmaları	13

2.7.3.1.	Düşme	14
2.7.3.2.	Motorlu Araç Kazaları	14
2.7.3.3.	Yaya-motorlu araç çarpışmaları	15
2.7.3.4.	Şiddet- Darp	15
2.8.	Geriatrik Hastalarda Kafa Travmasının Önemi	16
2.9.	Travma Skorlama Sistemleri	17
3.	Gereç ve Yöntemler	21
4.	Bulgular	23
5.	Tartışma	47
6.	Sonuçlar	56
7.	Kaynakça	58
8.	Ekler	66
8.1.	Acil Servise Başvuran Geriatrik Kafa Travmalı Hasta Çalışma Formu	66

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Yaşlılık insan yaşamının geri dönüşümsüz bir süreci olarak kabul edilmektedir. İnsan ömrünü uzatmayı hedef almış çalışmalar ve ileri sürülen teoriler, yaşlanmanın sadece biyolojik bir süreç değil, psikolojik, kültürel, çevresel ve ekonomik etmenlerin birlikte hazırladığı bir sonuç olduğunu ortaya koymaktadır.(1,2) Birleşmiş Milletler yaşlılığı 60 yaş ve üzeri olarak tanımlarken, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kronolojik bir sınır belirleyip 65 yaş ve üstü yaş grubunu yaşlı olarak tanımlamıştır (3) Bu kronolojik tanımlamaların yanı sıra yaşlılığın biyolojik, sosyal, ekonomik, fizyolojik ve kültürel tanımları yapılmaktadır. (1)

Türkiye'de 65 yaş ve üzeri nüfusun oranı, 1985 yılında %4,2 iken, 2000 yılında %5,6'ya yükselmiştir. Bu oranın 2020 yılında %7,7'ye yükselmesi beklenmektedir (4)Yaşlı nüfusun artışıyla birlikte, bu yaş grubuna özgü sorunlar ortaya çıkmaktadır.Bunların başında sağlık problemleri ve sosyal problemler gelmektedir.

Yaşlılıkla birlikte kas gücünde, kemik kitlesinde ve solunum kapasitesinde azalma, bağışıklık sisteminde zayıflama, beslenme bozuklukları, kanser baskılayıcı genlerin çalışmasında azalma, kan basıncı değişiklikleri ve bazı hormonal değişiklikler olur. Yaşlanmayla birlikte kronik hastalık insidansı artmakta buna bağlı olarak sakatlıklar ve ölümler ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak ilaç tüketimi ve sağlık kurumlarının kullanımı da artmaktadır (5).

Acil servis çalışanları açısından yaşlı hastalar, daha fazla zaman harcanan değerlendirilmesi güçlükler arz eden ve Acil Servis kaynaklarını daha fazla kullanan popülasyonu oluşturmaktadır. Acil servislere başvuran 65 yaş ve üstü hasta sayısı her geçen gün artış göstermektedir (5). Hızla kötüleşebildiği ve yoğun bakım ihtiyacı duyabildikleri için geriatrik hastaların ilk başvuru yerleri acil servislerdir.

Çeşitli çalışmalarda yaşlı hastaların acil servis başvuru oranları %9-19 olarak bildirilmiştir (6-9). Bu değer 2020 yılında %25 'lere yükselmesi beklenmektedir (6). Ayrıca Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezinin (NCHS) çalışmasında,acil servise başvuran yaşlı hastaların %31,4'nü 65-74 yaş grubunun, % 55,8'ni 75 yaş ve üstü grubun oluşturduğu tespit edilmiştir (6)

Acil servise başvuran geriatrik hastalıkların özelliklerinin bilinmesi doğru tanı ve acil tedavi yaklaşımında yol gösterici olabilir (10). Yaşlı hastalara yaklaşımda, ana şikayetlere odaklanıldığında diğer hastalıklar atlanabilir. Yaşlı hastaların gençlere göre

daha sık ve daha karmaşık problemlerle acil servise başvurdukları, daha yoğun bir hizmete gereksinim duydukları, daha fazla radyolojik ve laboratuvar işlemine tabi tutuldukları, acil serviste daha uzun süre kaldıkları, bunlara ek olarak diğer yaş gruplarına göre daha yüksek oranda hastane ve yoğun bakıma yatırıldıkları bildirilmektedir (7-9,13)

Acil servise başvuran kafa travmalı yaşlı hastaların demografik özelliklerini, başvuru nedenlerini, tanı dağılımlarını, eşlik eden hastalıklarını, hastanede kalış sürelerini ve sonuçlarını ortaya koymanın yaşlılara verilen hizmetin neresinde olduğumuzu gösterebileceği ve hizmet kalitesini arttırmaya yönelik çabalarımıza yol gösterici olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle çalışmamızda hastanemiz acil servisine başvuran kafa travmalı yaşlı hastaların demografik, klinik özellikleri ve mortaliteyi etkileyen faktörleri incelemeyi amaçladık.

2.GENEL BİLGİLER

2.1 Tanım

Yaşlılık, fizyolojik bir olay olarak ele alınıp, fiziksel ve ruhsal güçlerin bir daha yerine gelemeyecek şekilde kaybedilmesi, organizmanın iç ve dış etmenler arasında denge kurma potansiyelinin azalması, kişinin fiziksel ve ruhsal yönden gerilemesi şeklinde tanımlanmaktadır . Kronolojik yaşlılık, yaşlılıkla ilgili en sık kullanılan tanımdır. Kronolojik yaşlılıkta kendi içinde üç grupta incelenir. Sıklıkla emekliliği takip eden dönem olarak kabul edilen "genç yaşlılık" dönemi 65-74 yaş grubudur. Fonksiyonel kayıpların görülmeye başlandığı 75-84 yaş dönemi "ileri yaşlılık" ve özel bakıma ya da yardımcıya gereksinim doğduğu 85 yaş ve üzerindeki dönem ise "çok ileri yaşlılık" olarak tanımlanmıştır .

2.2. Toplumların Yaşlanması

2011 yıl ortası nüfus tahminlerine göre dünya nüfusu yaklaşık 6 milyar 974 milyon kişidir. Dünya nüfusunun yüzde 1,1'ini oluşturan Türkiye nüfusu (74 milyon kişi), 187 ülke arasında 18. sırada yer almaktadır (15). 2050 yılı nüfus tahminlerine göre dünya nüfusu 9 milyarı aşacaktır. Nüfusu 2050 yılında 94 milyon 585 bin kişi olarak tahmin edilen Türkiye'nin 187 ülke arasında 19. sırada yer alması beklenmektedir (14).

DSÖ ve UNİCEF 'in nüfus verilerine göre doğumda beklenen yaşam süresinin arttığı bildirilmektedir(6,9).Doğumda beklenen yaşam süresinin artması ve tüm ülkelerdeki ortalama yaşam süresinin artmasında son yüzyıllardaki sağlık, teknoloji ve endüstriyel alanlardaki gelişmelerin etkili olduğu belirtilmektedir(1,2)

Doğuşta beklenen yaşam süresi:Yeni doğmuş bir bireyin yaşamı boyunca belirli bir dönemdeki yaşa özel ölümlülük hızlarına maruz kalması durumunda yaşaması beklenen ortalama yıl sayısıdır. Doğumda beklenen yaşam süresi genel olarak tüm dünyada artarken bazı ülkeler arasında doğumda beklenen yaşam süreleri farklılık göstermektedir.

Doğuşta beklenen yaşam süresinin en yüksek olduğu ülkeler arasında Japonya (83,7 yıl), Avustralya (82,1 yıl), İtalya (82 yıl) ve İsveç (81,7 yıl) bulunmaktadır. Doğuşta beklenen yaşam süresinin en düşük olduğu ülkeler arasında ise Mozambik (51 yıl), Afganistan (49,3 yıl) ve Kongo Demokratik Cumhuriyeti (48,9 yıl)

bulunmaktadır. Doğuştaki beklenen yaşam süresi 74,6 yıl olan Türkiye, 186 ülke arasında 75. sırada yer almaktadır.

2045-2050 dönemi tahminlerine göre dünyada doğuştaki beklenen yaşam süresinin 76 yıl olması beklenmektedir. Bu dönemde, doğuştaki beklenen yaşam süresinin en yüksek olacağı varsayılan ülkeler arasında Japonya (87,4 yıl), İsviçre ve Avustralya (86 yıl) gelmektedir. Bu dönemde doğuştaki beklenen yaşam süresinin en düşük olacağı tahmin edilen ülkeler arasında ise Çad (63,2 yıl), Afganistan (62,8 yıl) ve Lesoto (58 yıl) yer almaktadır. Doğuştaki beklenen yaşam süresi 78,5 yıl olarak tahmin edilen Türkiye'nin, 186 ülke arasında 99. sırada yer alması beklenmektedir (9). Doğumda beklenen yaşam süresinin artması genel nüfus içerisindeki yaşlı yüzdesinin artması sonucunu doğurmaktadır. Türkiye'de 1985 yılında %4.2 olan 65 yaş ve üzeri nüfusun, 2000'de %5.6, 2008'de %6.8 olduğu görülmekte, 2020 yılında ise bu değer %7.7'ye yükselmesi beklenmektedir (15,16).

2.3 Yaşlılıkta oluşan fizyolojik değişiklikler

Yaşlanma, organizmadaki pek çok sistemi etkileyen bir süreçtir. Yaşın ilerlemesiyle birlikte kişide fizyolojik ve anatomik bazı değişiklikler meydana gelmektedir. Yaşlılıktaki bu değişikliklere bağlı olarak, vücudun hastalıklara karşı direnci azalmakta ve kronik hastalıkların sayısı artmaktadır(17).

2.3.1. Kardiyovasküler Sistem

Yaşlanma tek başına koroner arter hastalığı (KAH) için iyi bilinen bir risk faktörüdür. Diğer risk faktörleri de yaşla beraber artar. Bu değişikliklerin etkisi kişi istirahat halinde iken minimaldir. Ancak, katekolamin ve sempatik sinir sistemi stimülasyonuna karşı kardiyak inotropik ve kronotropik maksimal ve submaksimal cevaplar belirgin olarak azalmıştır. Maksimum kalp hızı yaşla beraber azalır. Egzersizden sonra normale geri dönme süresi azalmıştır. Yaşlılarda sempatik uyarıya karşı azalmış adrenerjik cevabın sebebi bilinmemektedir. Adenilat siklaz protein miktarında azalma, adenilat siklaz aktivitesinde azalma veya inhibitör G proteinlerinin artışının rolü olabilir (18).

Kalbin boyutları küçülür (19). Yaşla beraber kalp kası atrofiye uğrar ve her bir kasılmada pompalanan kan miktarı da azalır. Kalp pompalama yeteneği %1 düşer (20). Sol ventrikül duvarı kalınlaşır. Kalp kapakları kalınlaşır. Sinoatriyal düğümde fibroz doku oluşur(19,21)Kardiyak output azalır. Stres yanıtı azalır. Kalp hızı ve dolum hacmi azalır. Kalp çevresindeki yağ dokusu artar. Alt ekstremitte venlerinde genişleme olur. Baroreseptörlerin aktivitesi azalır Arterlerin esnekliği azaldığı için periferel direnç artar, sistolik kan basıncı artar, diyastolik kan basıncı hafifçe yükselir(22).

İstirahat halinde yaşlı erkek ve kadınlarda ejeksiyon fraksiyonunda değişiklik olmaz. Maksimal egzersiz kapasitesi ve maksimal oksijen kullanımı yaşla beraber azalır. Fakat iyi fiziksel kapasitede olan yaşlılar, kondisyonu düşük gençlerle aynı aerobik kapasitede olabilirler (18) .

2.3.2. Solunum Sistemi

Yaşlanmayla beraber akciğerlerde elastisite kaybı, ventilasyon-perfüzyon dengesinde bozulma olur. İlerleyen yaşla beraber vital kapasitede, zorlu ekspiratuvar volüm ve maksimum solunum kapasitesinde azalma, fonksiyonel rezidüel kapasite ve rezidüel volümde artma gelir. Kadınlarda değişiklikler nispeten daha azdır ve dahayavaştır. Total akciğer hacmi yaşla beraber belirgin bir değişiklik göstermez. Fakat yaşilerledikçe, rezidüel hacim yüksek kapanma hacminden dolayı artar (20). İleri yaşlarda beynin solunum merkezinde, aortik ve karotid oksijen reseptörlerinde ki dejeneratif değişiklikler, kandaki oksijen ve karbondioksit değişikliklerine cevabı azaltır (23,24)

2.3.3. Gastrointestinal Sistem

Yaşla beraber tükrük bezlerinde azda olsa bir dizi anatomik değişik olur. Asiner hücrelerde azalma olur. Tükrük elektrolitlerinde ve proteinde değişiklik olmaz. Oral mukozanın epitelial kısmında incelme olur. Diş etlerinde çekilme olur, diş sementumu açığa çıkar. Bu da yaşlı hastalarda özellikle kanal çürüklerine yatkınlığı arttırır. Yaşlı kişilerin lokmayı çiğnemeleri dişler tam olduğunda bile daha az etkilidir. Dolayısıyla lokmayı ağızlarında daha uzun süre tutarlar, daha büyük parçalar yutarlar. Yutma daha az koordine dir. Özellikle takma dişlerde bu aspirasyon riskini arttırır. Özofagusta üst üçte birlik kısımda çizgili kaslarda hipertrofi, alt üçte ikide ise düz kaslarda kalınlaşma olur(17). Yaşlanmayla birlikte hücre sayısı (efektif emilim düzeyi), motilite ve sfinkter

aktivitesi kan akımı ,bazal ve uyarılmış mide asidi salınımı azalır.Mide asidindeki azalmaya bağlı olarak hızlanması beklenen mide boşalması,motilitedeki yavaşlamaya bağlı olarak uzar. Bu etkiler sonucunda gastri ülser riski ve perforasyon riski artar(25). Kalsiyum, demir, laktoz, ksiloz ve vitamin D absorpsiyonunda azalma olur. Laktaz seviyesi azalır, bu da birçok yaşlı kişide süt ürünlerine karşı intolerans yaratır. Bunun yanısıra, yağda kolay çözünen bileşimlerin (vitamin A, vitamin K ve kolesterol) absorpsiyonu hızlıdır. Kalın barsakta transit zamanı azalmıştır. Kontraksiyon koordinasyonu değişir, opioid reseptörler arttığından yaşlılarda ilaçlara bağlı konstipasyona yatkınlık artmıştır. Yaşla beraber karaciğer kütlesi azalır. Hepatik kan akımı her 10 yılda %10 azalır. Fakat fonksiyonel olarak, rutin karaciğer fonksiyon testlerinde değişiklik gözlenmez. Vitamin K bağımlı pıhtılaşma faktörlerinde azalma olur. Safra kesesinin anatomisi ve fonksiyonları yaşlılarda iyi korunsa da safra kompozisyonunun litojenik indeksi artar, bu da yaşlı kişilerde kolesterol safra taşı oluşumunu artırır. Pankreasın sindirimle görevli enzimlerinde ve bikarbonat üretiminde normal yaşlanmayla değişiklik olmaz(18).

2.3.4. Üriner Sistem

Böbreklerin yaşla beraber hem anatomi hem de fonksiyon açısından değişmesine rağmen, renal sistem sıvı ve elektrolit dengesini bir zorlukla karşılaşmadıkça oldukça iyi dengede tutar. 30 ve 80 yaşları arasında renal kitle %25-30 oranında azalır, yerini fibröz doku ve yağ dokusu alır. Özellikle renal kortekste olan değişiklikler belirgindir. Dolayısıyla en uzun, idrarı maksimum konsantre etme yeteneğinde olan nefronlar kaybolurlar. Glomerüller, diffüz skleroze olarak 75 yaşına gelindiğinde %30'u harap olmuştur. Filtre eden yüzeyde azalma olur. Bazal membran amino asit hidroksilasyonu nedeniyle kalınlaşır ve şeker içeriği artar. Renal piramitlerde interstisiel fibrozis görülür. Toplayıcı kıvrımların sayısı ve uzunluğu azalır. İntrarenal vasküler yapılarda ise, afferent arteriollerde spiralleşme, büyük arterler ve efferent arterlerin boyutunda azalma olur. Bu anatomik yapılarda değişiklik fonksiyonlarda önemli değişikliklere yol açar. Yaşla beraber kreatinin klirensinde çizgisel bir azalma vardır. Fakat bir yaşlıdan diğerine değişiklik de gösterir. Bunun yanısıra idrar asidifikasyonunda azalma, asid yükünü atmada bozukluklar olur (17). İdrarı maksimum dilue etme fonksiyonunda bozukluklar vardır (18,20). Yaşlı böbreklerde tübüler transport ve tübüler sayıda azalma olduğundan amino asit ve

glukoz tutma özelliğide bozulmuştur ve glukoz eşiği daha düşüktür. Reninanjotensin sistemi down regüle olur, volüm kaybı veya tuz kısıtlamasına renin cevabı azalmıştır. Atrial natriüretik peptid yaşla artar, aldesteron salınımını baskılayabilir. Ancak, anjiotensin dönüştürücü enzim inhibisyonunun renal kan akımı üzerine etkisi korunmuştur. Yaşla beraber böbreğin hormonal fonksiyonu olan, vitamin D hidrosilasyonu, paratiroid hormon, kalsitonin ve glukagon metabolizması yavaşlar. Eritropoetin üretimi ise yaştan etkilenmez(18).

2.3.5. Kas iskelet Sistemi

İlerleyen yaşla birlikte kas kitlesi buna bağlı olarak kas gücü ve kas aktivite seviyesi azalır. Kas için gerekli protein alınmaması yaşlılarda kas atrofisinde etkindir. Düşmeler ve bunu takip eden ciddi yaralanmalar ileri yaşlarda yaygındır. Sinovyal dokuda azalma gelişir, eklem kıkırdağında kalsifikasyon gelişir. Bu eklem instabilitesi ve ağrıya yol açar. Kemik kitlesi ve kemik kuvvetinde azalma belirgin travma olmadan fraktürlere yol açar (7,23).

2.3.6. Nörolojik sistem

Sinir sistemi değişiklikleri sonucu yaşlılık döneminde en sık görülen hastalıklar; serebrovasküler olay, beyin kanamaları, Alzheimer, demans, Parkinson hastalığı, deliryum, depresyon ve beyin iltihaplarıdır (20,26). Sinir sistemi değişiklikleri; yaşlandıkça yerine konulması mümkün olmayan nöron kayıpları oluşması nedeniyle hareketler yavaşlar, reaksiyon zamanı uzar. Reaksiyon ve hareket zamanlarındaki düşüş, kişilerin bazı günlük aktivitelerini yapmada olumsuz etkilere neden olur. Serebellum yaşlanmayla yaklaşık %25'lik bir hücre kaybına uğrar. Beyin ağırlığı erkeklerde %10, kadınlarda %5 azalır. Leptomeninks kalınlaşır. Ventriküllerin hacmi artar. Beyin metabolizma hızında ve kan akımında minimal azalma olur(20).

Demans (bunama); ilerleyen yaşla, beyindeki bir takım değişmeler sonrası oluşan ilerleyici bir hastalıktır. Bellekte bozulmanın yanı sıra konuşma, söylenen şeyleri ya da daha önce bilinen şeyleri yapamama, çevresindeki eşya ve varlıkları tanıyamama; hesaplama, plan yapma gibi daha çok beynin frontal bölgesine ait becerilerde kayıplarla kendini gösterir. Demans şiddetli travma sonrası durumlar dışında sinsidir. Prognozu genellikle ilerleyici ve geri dönüşümsüzdür. Soyulma, zehirlenme, işkence gibi başkalarından zarar görme sanrı ve hezeyanlarına sık rastlanır.

Hasta saldırgan olabilir ve intihar girişiminde bulunabilir. Erken safhalarda paranoid bozukluk ve psikozlar görülebilir (27).

Yaşlı kişiler, özellikle de santral sinir sisteminde (SSS) biraz rahatsızlığı olanlar, ilaç etkilerine karşı daha duyarlıdırlar. Birçok kişi için etkili ve güvenilir olan uyku ilaçları, yaşlı bir kişiyi konfüze edip, deliryuma sokabilir. Herhangi bir SSS rahatsızlığı olmayanlarda entellektüel performans en azından 80'li yaşlara kadar korunur. Fakat bazı işleri yerine getirmek daha uzun sürebilir. Bu da santral sistemde biraz yavaşlamayı gösterir. Dil fonksiyonları özellikle de kelime haznesi 70'li yaşlara kadar iyi korunur. Diğer daha az belirgin değişiklikler, öğrenmede zorlanma (özellikle yabancı dilleri) ve klinik önemi olmayan unutkanlıktır (18).

2.4. Farmakolojik Etkiler

Yaşlanmayla birlikte farmokokinetik değişiklikler meydana gelir. Gastrointestinal motilite ve kan akımı değişir, vücut kitlesi azalır, yağ doku oranı artar, kreatinin klirensi azalır ve hepatik kan akımı azalır. Bunların tümü ilaçların absorpsiyonu, dağılımı ve klerensini değiştirebilir. Yaşlı hastalar çok sayıda ilaç kullandıkları için ilaç etkileşimleri ve yan etkileri önemli problemlerdir. Üniversite hastanelerinde yapılan bir çalışma göstermiştir ki yaşlı hastaların %49 'una acilden taburcu edilirken yeni en az bir ilaç reçete edilmiştir ve bu hastaların %18'inde yeni reçete edilen ilaça bağlı gelişme potansiyeli olan ilaç etkileşimleri ile sonuçlanmıştır. Acil doktoru bilmeden bu duruma katkıda bulunabilir. Ek olarak yaşlı hastalarda değişmiş olan farmakoloji acilde uygulanan ilaçlara dikkat edilme zorunluluğunu beraberinde getirmiştir. Bu özellikle sedatif-hipnotik ve narkotikler için önemli bir noktadır. Burada uyulması gereken en önemli kural uygulanacak ya da verilecek ilacında düşük dozda başlanıp yavaş ve dikkatlice artırılmasıdır (6,28,29).

2.5. Yaşlılarda morbidite ve mortalite

Hastalıklar, çoğunlukla yaşlılarda atipik prezente olur, hekim bu gerçeği göz önüne almazsa, teşhiste yanılgılar söz konusu olabilir. Yaşlı vakalarda sıklıkla komorbid hastalıklar da söz konusudur ve acil hekiminin mutlaka mevcut tablonun, bu hastalıkların alevlenme dönemine ait yakınmalar mı, yoksa yeni bir hastalığa ait semptomlar mı olduğunu değerlendirmesi gerekir. Komorbid hastalıklar, özellikle çoklu

ilaç kullanımı ile tedavi edilenler, hastanın tedavi sürecini de olumsuz yönde etkilerler. Yaşlı bireylerde, sağlık personeli tarafından tespit edilemeyen kognitif problemler de sıklıkla bulunabilir. Akut konfüzyonel durum olarak ifade ettiğimiz deliryum ve demans bu kognitif bozukluklar dahilinde değerlendirilen klinik tablolardır. Bilişsel fonksiyonlardaki bu bozukluklar, hastadan uygun anamnez almayı zorlaştırabilir (30,32).

Yaşlı hastalar, kendini iyi hissetmeme, güçsüzlük veya günlük işlerini yapamama gibi, silik, nonspesifik semptomlarla prezente olabilir. Genel halsizlik veya fonksiyonel düşüş gibi belirleyici olmayan semptomlar, sepsis, inme veya akut miyokard enfarktüsü (AMİ) gibi önemli hastalıkların habercisi olabilir(33). Kalp hastalıkları yaşlılarda en sık hastaneye yatış ve ölüm sebebidir. Yaşla birlikte artmış periferik vasküler rezistans (PVR) hipertansiyon (HT) riskini artırır. Ateroskleroz en sık kalp hastalığı sebebidir. Bunun yanında serebrovasküler olay(SVO), mezenterik iskemi, periferik arter hastalığı (PAH), aort diseksiyonu, aort anevrizması gibi durumların da riskini artırır(18). Pek çok malign hastalık insidansı yaşla birlikte artmaktadır. Bağışıklık sistemindeki baskılanma sonucu kanser sıklığı artış göstermektedir. Elli yaşa kadar malignite kadınlarda daha sık görüldüğü halde, bu yaştan sonra erkeklerde giderek artmakta ve 85 yaşa ulaşıldığında kanser mortalite hızları erkeklerde kadınların iki katına ulaşmaktadır. Ülkemizdeki verilere göre erkeklerde ölüme yol açan malign hastalıklar arasında akciğer, mide, barsak ve prostat ilk dört sırayı almaktadır. Kadınlarda ise akciğer, meme, mide ve barsak ilk dört sırada ölüme yol açan malign hastalıklardır. Malign geriatrik hastalıkta mortalite hızlarının daha yüksek oluşu; kısmen tanının daha geç evrelerde konabilmesi, eşlik eden hastalıkların yeterli tedavi olanaklarını ortadan kaldırması ile açıklanabilir(18)

Yaşlı hastalarda enfeksiyon daha sık görülür, morbidite ve mortalite oranı daha yüksektir. Enfeksiyon genel olarak 65 yaş ve üstü kişilerde yatışa neden olan en sık on hastalıktan biridir. Enfeksiyon riskinin artmasının en önemli nedeni yaşlanmayla immünyanın ve yapının değişmesi gösterilebilir. Hastanede uzun yatmaya bağlı olarak hastane enfeksiyon riski artmaktadır (21).

İleri yaşlarda depresyon insidansı artmaktadır. Psikiyatrik hastalıklar yaşlı hastalarda sıklıkla atipik biçimlerde kendini gösterir. Depresyon en sık sorundur, kendini ajitasyon, anksiyete ve somatizasyon şeklinde gösterebilir. Yaşlılarda

depresyon sıklıkla kronik hastalıkları, fiziksel hareket kaybı, kavrama fonksiyonlarında azalma, eş ya da arkadaşların kaybını veya finansal sıkıntıları takiben meydana gelir. Sosyal izolasyon ve bağımsızlığın kaybıyla kendini aciz veya umutsuz hissetme suisidaldüşünce ve girişimlere sebep olabilir. İlaç yan etkisine bağlı da depresyon gelişebilir(23)

2.6. Yaşlıların sağlık sorunları

Ülkemizde yaşlı sağlığı ile ilgili sorunların başında bu grubun önemsenmemesi gelmektedir. Yaşlıya yönelik birinci basamakta bakım verebilecek personel ve hizmet bulunmamaktadır. Primer, sekonder ve tersiyer korumaya yönelik önlemler ve geriatri konusunda uzmanlaşma yetersizdir. Sosyal, ekonomik ve sağlık bakımından hizmet sunumunda eşgüdüm sağlanamamaktadır. Toplumun konuyla ilgili bilgi düzeyi eksiktir ve yaşlılara uygun çevre düzenlemesi yoktur. Yaşlanmayla birlikte bireyin bedeninde tüm yaşamı boyunca değişiklikler olmaktadır. Bu değişiklikler yaşamın erken döneminde iç ve dış koşullara uyumu artırırken, geç dönemlerinde genellikle uyumda azalmaya neden olmaktadır(16,28)

Yaşlılarda çeşitli hastalık belirti ve bulgularının belirgin olmaması, kimi yaşlıların ve yakınlarının sağlık sorunlarını yaşlılığın gereği kabul etmesi gibi nedenler yetersiz ya da fazla tanıya neden olabilmektedir. Ayrıca, şikayetlerini inkar etme ya da şikayetlerini ifade etme güçlüğü, sağlık personeline yeterli ilgi gösterilmemesi ve sağlık hizmetlerine ulaşmada yaşadıkları sorunlar, gençlere göre anlama düzeylerinin düşük olması yaşlılıktaki sağlık sorunlarının yükünü arttırmaktadır(34,35,36).

Gelişmekte olan ülkelerde de gelişmiş olan ülkelerdeki gibi 65 yaş üzerinde yaşayanların sayısı artmaktadır. Tanı olanağı arttıkça, sağlık kuruluşlarına ulaşılabilirlik yükseldikçe tedavi ve bakım sorunları gündeme gelecektir. Yaşlılarla ilgili sağlık sorunlarının çözümü ekip hizmeti gerektirir. Pahalıdır, tanı ve tedavi maliyeti yüksektir. Değişmekte olan morbidite ve mortalite paternlerine göre sağlık hizmetlerinin yeniden düzenlenmesi, belki çocuk hekimleri dışında tüm hekimlerimizin yaşlanan bir nüfusun ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılamak üzere eğitim alması, bu konuda üniversitelerde geriatri ve gerantoloji ünitelerinin oluşturulması için akademik kadrolara destek verilmesi ve yaşlanma üzerine araştırmalara ödenek ayrılması gerekmektedir (37,38).

Acil servis sisteminde, yaşlı hastaların ihtiyaçlarına yanıt verebilmek için, geriatrik acil tıp prensiplerinin belirlenmesi gerekmektedir. Eşlik eden hastalıkların etkilerini ve kognitif bozukluk ihtimalini göz önünde tutmak önemlidir. Yaşlı hastalarda hastalıkların prezentasyonları genellikle kompleks yapıdadır ve hastalıklar sıklıkla atipik seyrederek (12,39). Polifarmasi sık olup, prezentasyonda, teşhis ve tedavide etkili bir faktör olarak karşımıza çıkabilir. Sosyal destek unsurları yeterli olmayabilir. Bazal fonksiyonel durumun bilinmesi, yeni gelişen durumun değerlendirilmesi açısından önemlidir. Sağlık problemleri, ilişkili psikososyal durumlar açısından da değerlendirilmelidir

2.7. Travmanın tanımlanması

Travma, sözcüğü Yunanca kökenli "troma" yani yara kelimesinden gelmektedir. Çoğunlukla, Anglosakson literatüründe travma ile eş anlamlı olarak kullanılan "injury" ise, Latince'den köken alan, haksızlık ya da hata anlamına gelen bir sözcüktür. Ancak, İngilizce literatürde sıklıkla yaralanma anlamına kullanılmaktadır. ABD hukukunda ise "travma" mekanik bir güce maruz kalma sonucu oluşan yaralanma olarak tanımlanır (40)

2.7.1 Travmanın tarihçesi

Travma ile ilgili ilk yazıya Mısırda, MÖ.3000-1600 yılları arasında yazıldığı düşünülen Edwin Smith papirüsünde çoğu penetran olan savaş yaralanmalarına rastlanmıştır. Burada, baştan ayağa kadar multiple yaralanmalı 48 olgu ele alınmaktadır (14). Tarihte sivil ya da askeri yaralanmaların başlangıçta künt ve daha sonraları kesici-delici yaralanmalar şeklinde olduğu konusunda tahmin yürütülebilir. Mısır'daki bir toplu mezarda bulunan ve iyi korunmuş asker cesetlerinde gürz, kesici aletler ve oklara bağlı yaralanmalar saptanmıştır (41).

MÖ.2500-1500 yılları arasında Sushruta adlı Hintli bir hekim 100 civarında cerrahi aleti tanımlamış, kopan kulakların dikilmesi ve burun rekonstrüksiyonundan bahsetmişti.

Antik Yunan'da Hipokrat'ın travmalı hasta tedavisi konusunda çeşitli çalışmaları olmuştur. Homeros'un İliada'sında (M.Ö.520)140'dan fazla yaralanma kaydedilmiştir. İlginç bir şekilde, iyileştiriciler asla sihirli güçler ve büyüye güvenmemekte, yaralanmalara cerrahi ve tıbbi yaklaşım uygulanmaktadır. Örneğin; ok

yaralanmalarında okun ucu vücuttan çıkarılmakta, bölge ılık su ile yıkanmakta, daha sonra yara üzerine hemostaz ve iyileştirme amaçlı bitki kökleri konarak yara sarılmaktadır. Daha sonraki dönemlerde, travma konusunda gelişmeler, hekimlerin savaşlar sırasındaki birikimlerini kaleme alması ile olmuştur (40).

İlk hastane Romalılar devrinde kurulmuştur. Yaralı askerler önceleri zengin kişilerin evlerinde bakılırken, daha sonraları çadır ve baraka düzenine geçilmiş ve böylece günümüzün sahra hastanelerinin temeli atılmıştır (40).

Orta çağda Arap doktorlar hemorajiyi kontrol etmek için dağlama yöntemini kullanmışlardır . 9 ve 10. Yüzyıl (yy)'larda (850-932) ünlü Arap cerrahı Raazi yaraları sütüre etmek için katgüt kullanmıştır (40).

Yabancı materyalin uzaklaştırılması, ölü dokunun temizlenmesi ve etkili dokuya dönüşüm 1560'ta Leonardo Botallo tarafından tavsiye edildi. 17.yy bilim tarihinde olağanüstü bir zamandı ve De Motu Cordis'i yayımlayan William Harwey ilk kez kan dolaşımı ve bundan dolayı da travmanın etkilerinin anlaşılmasında temel sağlamıştır. 1656'da Christopher Wren, IV yolla hayvanlara uygulanabilen ilaçları tanımladı. 1666'da Lower hayvandan hayvana direkt olarak transfüze edilen homolog kanı tanımlamıştır (40).

Asırlar boyunca travma sonrasında sık rastlanan; kanama, ağrı ve enfeksiyon gibi bulgular, cerrahların korkulu rüyası olmaya devam etmiştir. Ancak Pasteur'ün bakterilerin enfeksiyon etkeni olduğunu göstermesiyle ve Lister'in antiseptiyi tanımlaması ile enfeksiyon alanında büyük ilerlemeler olmuştur. Kanama ve ağrı da gelişen teknoloji içinde sorun olmaktan çıkmıştır (40).

19.yy ortasındaki üç olay tıbbın geleceğini belirledi. 1860'ta Virchow'un intrasellüler patolojiyi yayınlaması, 1847'de anestezinin başlangıcı ve 1867'de antiseptik cerrahinin gelişimi. Salin infüzyonları Thomas Lata tarafından 1831'de kolera hastalarının tedavisinde kullanıldı. 1845'de Phul kolerada olduğu gibi yanık hastalarında salin infüzyonunu kullandı (11).

Birinci Dünya Savaşı patlak verdiği zaman, bilim deneysel araştırmalara ağırlık verdiği için, travma konusunda önceki dönemlere göre birçok ilerlemeler kaydedilmiştir. Ancak, tüm bunlara rağmen bu savaş travmalı hastanın bakımı konusunda birçok eksikğin ortaya çıkmasına neden olmuştur. İkinci Dünya Savaşında ise artık nükleer fizik ve elektronik monitörizasyon olanakları ile antibiyotik tedavisi

devreye girmiştir. Kore Savaşında ise seyyar askeri cerrahi hastaneleri oluşturulmuş ve kısaca MASH (mobile army surgical hospital) olarak adlandırılmıştır (40).

Ülkemizde ise tıp eğitiminin temeli Selçuklular dönemine rastlamaktadır. Ancak, bu dönemde eğitim Türkçe olarak yapılmış, ancak yazılar Arapça olarak gerçekleştirilmiştir. Bu durum Türk hekimliği üzerinde doğunun etkisinin uzun sürmesine neden olmuştur. Osmanlılar döneminde ordumuz tüm cephelerde savaştığı için çeşitli seyyar hastaneler kurulmuş ve dönemin askeri cerrahları bu konuda engin deneyimler edinmişlerdir. Asıl gelişmeler Cumhuriyetin kurulması ve bu çalışmaların Gülhane Askeri Tıp Akademisi çatısı altında yapılması ile yaşanmıştır. Zaman içinde, savaşların durulması sonucunda, cerrahlar daha çok sivil travmalar ile uğraşmak zorunda kalmışlar ve travma cerrahisi eğitimi diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de, sivil ya da askeri tüm cerrahların konu ile ilgilenmesini gerektirmiştir (40).

2.7.2 Travmanın Epidemiyolojisi

Türkiye'de, 2000 yılında % 5,69 olan geriatric popülasyon, 2010 yılında % 7,23 olmuştur (42). 65 yaş ve üstü, nüfusun geniş ve gittikçe artan bölümünü temsil eder. Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Nüfus İdaresi'ne göre ABD'de 65 yaş üstü popülasyon 2020 yılında 52 milyona ve 2050 yılında 80 milyona (toplam nüfusun % 20'si) ulaşacak. ABD'de 85 yaş üstü insan sayısı da aynı şekilde hızlı büyüyecek ve tahminlere göre 2040 yılında 14 milyon nüfusa ulaşacaktır (43).

65 yaş üstü kişiler nüfusun % 12'sini temsil ederken, ambulans transportunun % 36'sını, hastane yatışlarının % 25'ini, toplam travma maliyetinin % 25'ini oluşturur (44). Geriatric travma hastaları genel travma popülasyonunun % 8-12'sini oluşturur. Yaşlıların travmaya maruz kalma olasılığı diğer yaş gruplarına göre daha az olmasına rağmen, yaralanmaların ölümlerle sonuçlanma olasılığı daha yüksektir. Kazalara bağlı ölümlerin yaklaşık olarak % 28'ini 65 yaş ve üstü kişiler oluşturur (43).

2.7.3. Travmaya Maruz Kalma Mekanizmaları

Yaşlılar, genç bireylere benzer tip yaralanmalara maruz kalırlar. Ancak, yaşlı hastalardaki yaralanmanın genç kişilere göre insidansı ve paterninde farklılıklar vardır. ABD'de yaşlı yaralanmaları arasında ölüme neden olan üç sebep düşmeler, motorlu araç kazaları ve yanıklardır (45).

2.7.3.1. Düşme

Düşme, bireyin herhangi bir zorlayıcı kuvvet, senkop ya da inme olmadan, dikkatsizlik sonucu bulunduğu seviyeden daha aşağıdaki bir seviyede hareketsiz hale gelmesi olarak tarif edilir (46). Düşme, yaşlılar arasında en yaygın kasıtsız yaralanma biçimi ve ölüm nedenidir. Ölüm oranı yaklaşık olarak %40'tır. Yaşın ilerlemesi ile birlikte düşmeler ve ciddi komplikasyonları artar (45). Bu hastalar çoğunlukla düz bir zeminde düşme sonucu izole bir ortopedik yaralanmaya maruz kalırlar (47, 48). 65 yaş üstü hastalarda düşmeye bağlı ölüm yılda 9500'dür (48). Düşme, 65 yaş üzerindeki hastalarda en sık görülen yaralanma nedenidir (49, 50). ABD'de 2006 yılında yapılan bir istatistik sonucu, düşme ile ilişkili yaralanma ile gelen kadın oranı % 70.2, erkekler ise % 29.8 olarak saptanmıştır (51). Düşme için risk faktörleri ilaçlar (özellikle sedatifler), bilişsel ve görme bozukluğu, inme öyküsü ve artrit sayılabilir (52). Yaşlı popülasyondaki düşme vakalarının birçoğu bakımevlerinde meydana gelir. 85 yaş üzerindeki bireylerin bakımevlerinde ölümcül düşme oranı % 20'ye kadar çıkar (48).

Postural stabilite, denge, motor gücü, koordinasyon ve reaksiyon zamanında azalma, sendelemeye ve düşmeye eğilimi artıran yaşa bağlı değişiklikler vardır.

Yaşlı bireylerde ortaya çıkan düşmeler mortalitede artışa, fonksiyonel kısıtlılığa, bağımsızlığın kaybına ve yaşam kalitesinin azalmasına neden olur (52).

2.7.3.2. Motorlu Araç Kazaları

Yaşlanan toplum ile birlikte yaşlı sürücü sayısında da artış söz konusudur. Yaşlı sürücüler normalde herhangi bir risk faktörünün olmadığı açık havalarda, gündüz ve tenha yollarda da kaza yapabilmektedirler. Yaş trafik kazası yapma riskini artıran bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır(53).

Motorlu araç kazaları (MAK), 80 yaş ve altı yaşlılarda, ölümcül olaylar içinde en yaygın ikinci yaralanma mekanizmasıdır (54). Bu grupta travma oranı % 20 ile % 59 arasında değişir(55). Yaşlılarda kaza sonrası ölüm oranı, daha gençlere oranla oldukça yüksektir (56). Yaşlı kişilerin, serebral ve motor becerilerinin azalmış olması, hafıza ve muhakeme kayıpları ile birleşince motorlu taşıt kullanımları zorlaşır. Yaşlılarda MAK

ve trafik kazası riski daha azdır. Çünkü yaşlı popülasyon daha az araç kullanır fakat araç kullanma oranları arttıkça kaza sayısı da artmaktadır.85 yaş üzeri grupta kilometre başına kaza yapma oranı en yüksektir.

Yaşlıların karıştığı kazalar gençlere kıyasla daha çok gündüz saatlerinde iyi havada olan ve iyi yargılama, dikkat gerektiren kazalardır. Diğer araçların da bulunduğu kazalardır. Alkol, hız ve dikkatsiz kullanım daha az rol oynar. ABD'de yapılan çalışmalarda yaşlı sürücülerle olan trafik kazalarının % 50'sinin yaşlılığa bağlı hatalardan oluştuğu anlaşılmıştır(57). Yaşlı sürücülerde işitme ve görme keskinliği azalır, bu durum trafikte tehlikeli durumlarının fark edilmesini daha zor hale getirebilir. Ayrıca, azalan kuvvet ve yavaş tepki süreleri, tehlikeli bir trafik durumunda bireyin yanıt verme yeteneğini etkiler (44).

2.7.3.3. Yaya – Motorlu Araç Çarpışmaları

Yaya kazalarının büyük oranda olması yaşlıların yürümeyi tercih ettiklerini göstermektedir. Burada yaşlıların araç yolunda yürümelerinin en önemli faktör olduğu dikkati çekmekte ve ağırlıklı olarak geçitlerde kazaya uğradıkları görülmektedir (57). Yaya-motorlu araç çarpışmasına bağlı trafik kazalarında yaşlılar, çocuklardan sonra ikinci sıradadır. ABD'de, bu kazalardaki ölümlerin % 22'sini 65 yaş üstü grup oluşturur (47). Bu yaş grubunda yaya-motorlu araç çarpışmaları, % 53'lük ölüm oranı ile en ölümcül yaralanma mekanizmalarından biridir (47). Periferik görme veya işitme duyusunda azalma, yaşlı kişilerin yaya-motorlu araç kazası kurbanı olma riskinin artmasına katkıda bulunur.

2.7.3.4.Şiddet – Darp

Yaşlılarda şiddet saldırıları travma başvurularının % 6'sını, gençlerde ise % 25'ini oluşturur (49). Genç nüfusta, saldırgan ya da mağdurun etanol tüketimi ile ölümcül saldırıların ilişkisi vardır. Kaza niteliği taşımayan; aile veya bakıcı ile ilişkili olarak meydana gelen yaralanmalarda son dönemde saptanan en önemli yaralanmalardır(57). Acil doktoru her geriatrik travma hastasında, yaşlı veya ebeveyn istismarı açısından dikkatli olmalıdır.

2.8. Geriatrik Hastalarda Kafa Travmasının Önemi

Yaşlılarda kafa travmaları en sık trafik kazaları, düşmeler ve saldırılara bağlı olarak gelişir. Birçok seride düşmeler kafa travmalarının en sık görülen etyolojik etmendur. Kafa derisinde görülen laserasyon ve kesi en sık görülen yaralanma türüdür. Bunların yanında intraintrakraniyal patolojilerde nadir olmayarak görülür (57). Yaşlılık çağındaki travmatik beyin hasarı (TBH) olgularının en sık görülen nedeni düşmelerdir (% 70). Daha az görülen bir TBH nedeni de trafik kazalarıdır. Yaşlılar yaya olarak trafik kazalarına daha sıklıkla uğramaktadır (% 14) (58).

ABD'de, geriatrik yaş grubunda, TBH nedeniyle acil servislere her yıl yaklaşık 80.000 başvuru olmaktadır (59). Yaş, orta veya şiddetli kafa travması olan hastalarda, morbidite ve mortalite için bağımsız bir belirleyicidir (60). 65 yaş ve üstünde yıllık TBH sıklığı 156/100000 kişi olarak bildirilmiştir. Bu hastaların %75'i yatış gerektirir (61, 62). 65 yaş üstü hastalarda mortalite oranları, GKS ve intraintrakraniyal patolojisi benzer olan genç hastalardan 2-5 kat daha fazladır (63). Kafa içi kanamalı travmatik beyin yaralanması olan yaşlı hastalarda mortalite oranları % 30'dan % 85'e kadar değişir (62). Ciddi beyin hasarı olan (GKS <8) genç hastalarda mortalite %38 iken, 55 yaş üstü hastalarda ise % 80'dir. Ayrıca, travmatik beyin hasarı olan geriatrik hastaların yaklaşık % 9'u, warfarin almaktadır (64). Semptomsuz veya minimal semptomu olan, künt kafa travmalı antikoagüle hastalarda, intrakraniyal kanama oranı yaklaşık olarak % 7 ile % 14 arasındadır (65).

Yaşlanma ile birlikte beyin, progresif atrofiye uğrar ve 30 ile 70 yaş arasında boyutu yaklaşık % 10 azalır (66). Bilinç, bellek ve veri toplamada oluşan değişiklikler, mental durum değerlendirmesini karıştırır. Hastanın ruhsal durumu değerlendirilirken, mental durum değişikliklerinin altta yatan herhangi bir demans veya yaşlılık nedeniyle olduğunu varsaymak büyük bir yanlgı olacaktır.

Yaşlılarda, duramater ve iç tabakalar arasında daha yoğun bir fibröz bağ dokusu olması nedeniyle, genel nüfusa göre epidural hematoma daha az meydana gelmektedir (66). Ancak, yaşlı hastalarda subdural hematoma insidansı daha yüksektir. Beyin kitlesi, yaş ilerledikçe azalır ve dural sinüslere açılan venlerde daha fazla direnç oluşur. Beyin damarları travmaya daha duyarlıdır. Beyin atrofisi nedeniyle intrakraniyal boş alan

artar, başlangıç semptomlarına neden olmadan kan birikmesine izin verir ve bu da beyin kanaması teşhisini geciktirebilir. Bu hastalarda kesinlikle kraniyal bilgisayarlı tomografi (BT) istenmelidir.

2.9. Travma skortlama sistemleri

Travmada skortlama sistemleri üç amaca hizmet eder. Bunlardan birincisi travmalı hastanın tedavisinde en temel noktalardan biri olan triaj için kullanılmalarıdır. İkinci amaç olarak hasta mortalite ve morbiditesinin değerlendirilmesi, travma organizasyonun kalite kontrolünün yapılabilmesi ve travma şiddetinin önceden saptanarak hastaya gerekli kaynak ayrılmasıdır. Üçüncü önemli kullanım alanı ise bu sistemlerin travma epidemiyolojisinde temel olmaları ve ortak bir dil oluşturmalarıdır. Günümüzde kullanılan çok sayıda travma skortlama sistemi mevcuttur. En önemli kullanım alanları triajdır. Bu amaçla kullanıldığında hastayla ilk karşılaşıldığı andaki vital bulguları dikkate alınır. Bu skorlar hastanın takibi esnasında vital bulgulardaki değişikliklere uygun olarak artıp azalabilirler. Hastanın takibinde ve tedaviye olan cevabını değerlendirmede bir takip parametresi olarak kullanılabilirler. Aynı zamanda anatomik skorlar ile kombine edildiklerinde hasta mortalitesinin saptanması ve organizasyonun kalite kontrolünün yapılmasında yararlı olabilirler. Genel olarak basit olmaları ve herkes tarafından kolayca hesaplanabilir olmaları temel özellikleridir. Sıklıkla kullanılan iki fizyolojik skor; Travma Skoru (TS) ve Glasgow Koma Skoru'dur. TS'nun yaygın olarak kullanılan şekli Revised Travma Skoru (Değiştirilmiş travma skoru) (RTS)'dir (67).

Glasgow Koma Skoru: 1974 yılında Jennet ve Teasdale tarafından geliştirilen ve şu an dünyada kafa travmalı olguların şuur durumunun değerlendirilmesinde en yaygın kullanılan skortlama sistemidir. Basittir, hasta mortalite ve morbiditesinin değerlendirilmesinde oldukça yararlıdır. Kafa travmasının şiddetiyle oldukça iyi bir korelasyon gösterir. Göz açma-kapama, sözel cevap ve motor cevap olmak üzere üç bölümden oluşur. En düşük skor 3, en yüksek skor 15'tir. Tablo 2' de erişkinler için ve pediatrik olgular için kullanılan GKS' ları sunulmuştur (67).

Travma Skoru ve "Değiştirilmiş - Revize Edilmiş Travma Skoru (RTS)": 1981 yılında Champion ve Sacco (68) tarafından geliştirilmiş olan travma skoru, yaygın bir

şekilde kullanılmıştır ve kazazedenin ilk değerlendirmesinde oldukça faydalıdır. Bu skorum sistemi, hasar ciddiyetini değerlendirmek, karmaşık medikal bakım ihtiyacı olan hastaları önceden tahmin etmek için ortaya çıkarılmıştır. Kan basıncı, solunum sayısı, kafa travması (daha sonra Glasgow Koma Skalası=GKS tarafından tanımlandığı gibi) gibi fizyolojik parametrelerin birleşmesiyle oluşturulmuştur (1). Bu sistemde sistolik kan basıncı, solunum hızı ve GKS'den elde edilen değerlere 0-4 arasında değişen skorlar verilerek, en kötü 0 ve en iyi 12 arasında değişen toplam RTS elde edilir. Tablo 1'de RTS'nun içerikleri gösterilmektedir (11).

Tablo 1. Revize Travma Skoru

GKS	Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	Solunum sayısı (/dakika)	Kod değeri (puan)
13-15	>89	10-29	4
9-12	76-89	>29	3
6-8	50-75	6-9	2
4-5	1-49	1-5	1
3	0	0	0

Tablo 2: Erişkinler ve pediatrik olgular için kullanılan GKS

Glaskow koma skoru			Pediatrik Glaskow koma skoru		
Gözlerin açılması	4	Spontan olarak	Gözlerin açılması	4	Spontan olarak
	3	Sözlü uyararla		3	Sözlü uyararla
	2	Ağrılı uyararla		2	Ağrılı uyararla
	1	Cevap yok		1	Cevap yok
En iyi verbal cevap	5	Oryante, konuşuyor	En iyi verbal cevap	5	Gülümüyor, sese dönüyor, nesnelere izliyor
	4	Konfüze ve disoryante		4	Ağlama susturulabiliyor, tepki düzgün değil
	3	Uygun olmayan kelimeler		3	İnliyor, her zaman susturulamıyor
	2	Anlaşılmayan sesler		2	Ajite hiç susturulamıyor
	1	Cevap yok		1	Cevap yok
En iyi motor cevap	6	Emirlere uyuyor	En iyi motor cevap	6	Sözlü komutlara uyumlu
	5	Ağrıyı lokalize ediyor		5	Ağrıyı lokalize ediyor
	4	Ağrıya fleksör yanıt		4	Ağrıya çekerek yanıt
	3	Dekortike		3	Dekortike
	2	Deserebre		2	Deserebre
	1	Cevap yok		1	Cevap yok

Fizyolojik skorlara ilaveten, hasarın özel anatomik hususları, yüksek hasar potansiyeli ile paraleldir. Proksimal el bileği amputasyonu, kol paralizisi, pelvis

fraktürü, iki veya daha fazla uzun kemik kırıkları, multiple kot kırıkları ve yelken göğüs varlığı, baş, boyun ve gövdeye ait penetran yaralanmalar ciddi travmanın anatomik göstergeleri olarak tespit edilmiştir. Hasar mekanizması, önemli yaralanmalar için yüksek risk faktörleri olan hastalar için kullanılmıştır ve en iyi, bir travma merkezinde değerlendirilir (11).



3.GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışmamızda 1 Ocak 2012 ile 1 Ocak 2015 tarihleri arasındaki 3 yıllık süreçte Diyarbakır Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisine kafa travması sebebiyle başvurmuş olan 65 yaş ve üstü, dosyalarına ulaşabildiğimiz 1060 hasta incelendi. Hasta taraması üniversite hastanemizde kullanılan hastane bilgi yönetim sistemi olan 'Probel' programında ICD-10 kodlamasına göre geriye dönük olarak yapıldı. Dışlama kriteri olarak dosyasına ulaşılamayan, 65 yaş altı olan, 65 yaş ve üzeri olup kafa travması öyküsü olmayan hastalar alınmadı. Hasta verileri hazırlanan standart forma kaydedildi. Bu formda bulunan parametreler hastaların adı-soyadı, protokol numarası, cinsiyeti, başvuru tarihi, yaşı, travmanın oluş şekli (ateşli silah yaralanması, kesici-delici alet yaralanması, araç içi trafik kazası, araç dışı trafik kazası, yüksekten düşme, basit düşme, darp, diğer kazalar), Glasgow Koma Skalası, Revize Travma Skoru, kronik hastalık mevcudiyeti, kronik ilaç kullanım varlığı, travmanın mevsimi, başvuru anındaki hematokrit ve platelet değerleri, başvuru tansiyonu, kraniyal fizik muayene bulguları, kafa kemiklerindeki kırık lokalizasyonu, intrakraniyal patoloji, ek organ yaralanması, hastanede yatış durumu, hastanın yatırıldığı klinikler ve vefat durumu idi.

Tez çalışmamız için Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Başkanlığı'nın 26/12/2014 tarih ve 09 sayılı onayı alındı.

Mortalite değerlendirilirken hastalar sağ kalanlar (n=1005) ve ölenler (n=55) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Sağ kalanlar ve ölenler arasında mortalite üzerinde etkili olabileceğini düşündüğümüz şu parametreleri; cinsiyet, cinsiyete göre yaş ortalaması, travmanın oluş şekli, travma skora sistemleri, kronik hastalık mevcudiyeti, başvuru tansiyonu, kraniyal fizik muayene bulgusu, kafa kemiklerindeki kırık lokalizasyonu, intrakraniyal patoloji, ek sistem yaralanması, hastanede yatırıldıkları gün sayısı, çoklutravma mevcudiyeti ve yaş gruplarına göre karşılaştırılması yapıldı.

Çalışmadan elde edilen veriler, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 18.0 paket programı kullanılarak değerlendirildi ve $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Çalışmadan elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde kategorik veriler frekans (n) ve yüzde (%) cinsinden, sürekli veriler ise ortalama \pm standart sapma cinsinden özetlenmiştir. Univariate istatistiksel

analizler kategorik değişkenler için ki-kare testi ve sürekli değişkenler için student-t testi kullanılarak yapıldı. $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi



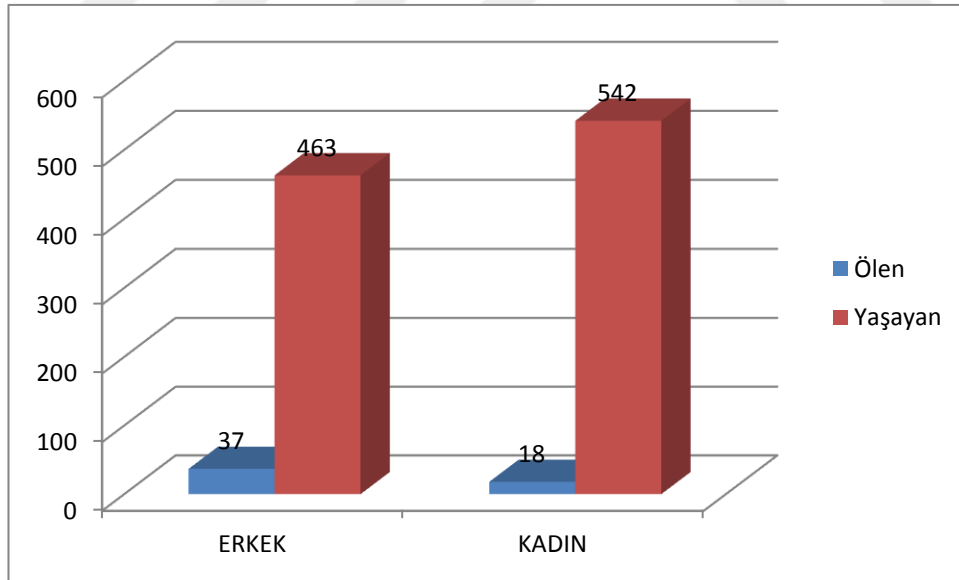
4.BULGULAR

Çalışmaya alınan 1060 geriatrik kafa travmalı hastanın 500'ü (%47) erkek 560'ı (%53) bayandı. Hastaların 1005 (%94.8)'i yaşadı. Hastaların 55'i (%5.20) öldü. Ölen hastaların 37'si (%67.3) erkek, 18'i (%32.7) kadındı. Cinsiyet açısından mortalite değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0.05$) (Tablo 3)(grafik 1).

Tablo 3. Mortalitenin cinsiyete göre karşılaştırılması

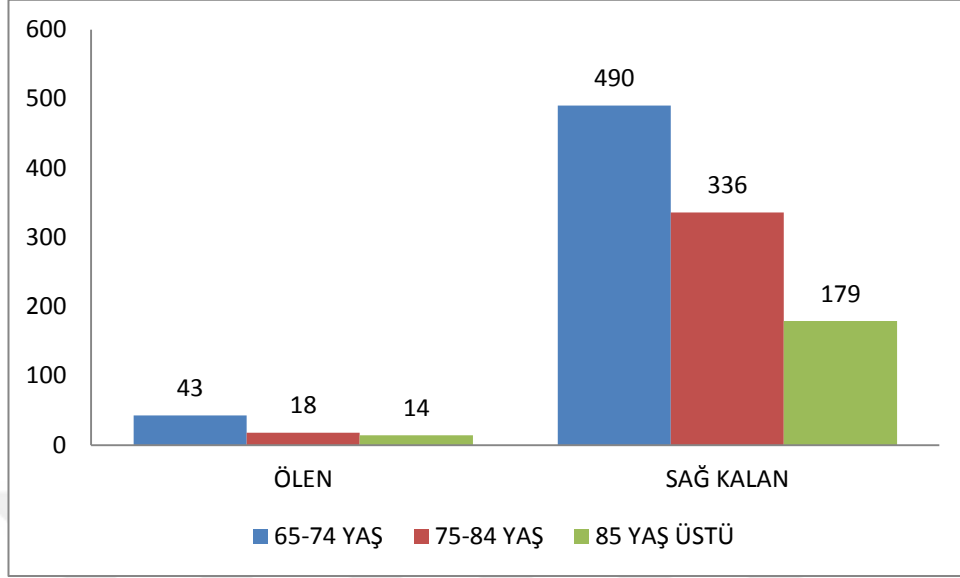
Cinsiyet	Ölen n=55(%5.20)	Sağ kalan n=1005 (%94.8)	Toplam n=1060(%100)	P değeri
Erkek	37(67.3)	463(46.1)	500(47.2)	0.002
Kadın	18(32.7)	542(53.9)	560(52.8)	

Grafik 1. Hastalarımızın cinsiyete göre dağılımı.



Hastalarımız yaş dağılımına göre incelendiğinde yaş dağılımı 65 yaş ve 99 yaş arasında değişmekteydi. En çok başvuru toplamda 533 hasta ile 65-74 yaş olarak tanımlanan erken yaşlılık grubunda olmuştur. En az başvuru ise toplamda 193 hasta ile 85 yaş ve üstü hasta grubunda olmuştur(Grafik 2).

Grafik 2. Hastalarımızın yaş gruplarına göre dağılımı.



Sağ kalan erkek hastalarımızın yaş ortalaması 75.03 ± 7.54 olup sağ kalan kadın hastalarımızın yaş ortalaması 76.95 ± 8.14 idi. Ölen erkek hastalarımızın yaş ortalaması 77.03 ± 7.68 olup ölen kadın hastalarımızın yaş ortalaması 79.50 ± 10.32 idi. Genel toplamda erkek hastalarımızın yaş ortalaması 75.17 ± 7.56 olup kadın hastalarımızın yaş ortalaması 77.03 ± 8.22 idi. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın yaş ortalamalarının cinsiyete göre karşılaştırılması yapıldığında genel toplam açısından kadınlar ve erkekler arasında yaş açısından anlamlı fark vardı ($p < 0.001$) (Tablo 4).

Tablo 4. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın yaş ortalamalarının cinsiyete göre karşılaştırılması

Yaş	Ölen n=55(%5.20)	Sağ kalan n=1005 (%94.8)	Toplam n=1060(%100)	P değeri
Erkek (yıl;ortalama±standart sapma)	77.03±7.68	75.03±7.54	75.17±7.56	0.135
Kadın (yıl;ortalama±standart sapma)	79.50±10.32	76.95±8.14	77.03±8.22*	0.313

*= p<0.001 Genel toplam açısından kadınlar ve erkekler arasında yaş açısından anlamlı fark vardı.

Mortalitenin yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde ise en fazla ölen sayısı 23 hasta (%41.8) ile 65-74 yaş arası grupta idi. En az ölen hasta sayısı ise 14 hasta (%25.5) ile 85 yaş ve üzeri hasta grubundaydı. Mortalitenin yaş gruplarına göre karşılaştırılması yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p >0.05)(Tablo 5).

Tablo 5. Mortalitenin yaş gruplarına göre karşılaştırılması

Yaş Grupları	Ölen n=55(%5.20)	Sağ kalan n=1005 (%94.8)	Toplam n=1060(%100)	P değeri
65-74 yaş	23(41.8)	490(48.8)	513(48.4)	0.335
75-84 yaş	18(32.7)	336(33.4)	354(33.4)	1.000
85 ve üzeri	14(25.5)	179(17.8)	193(18.2)	0.153

Geriatrik kafa travmalı hastalarda yaş gruplarının çoklutravma mevcudiyetine göre karşılaştırılması yapıldığında en fazla çoklutravmaya maruz kalan hasta grubunun 65-74

yaş grubu (%51.4) olduğu; en az çoklutravmaya maruz kalan hasta grubunun ise 85 yaş ve üzeri hasta grubu (%8.60) olduğu görülmüştür. İstatiksel olarak yaş grubu değişikçe çoklutravma maruziyetinin değişmeyeceği görüldü($p>0.05$) (Tablo 6).

Tablo 6. Yaş gruplarının çoklutravma mevcudiyetine göre karşılaştırılması

Yaş Grupları	Çoklutravma var n=35(%3.30)	Çoklutravma yok n=1025(%96.7)	Toplam n=1060 (%100)	P değeri
65-74 yaş	18(51.4)	495(48.3)	513(48.4)	0.734
75-84 yaş	14(40.0)	340(33.2)	354(33.4)	0.466
85 ve üzeri	3(8.60)	190(18.5)	193(18.2)	0.180

Geriatrik kafa travmalı hastaların 65-74 yaş grubunda travma oluş şeklinin değerlendirilmesinde bu yaş grubunda en çok başvuru şikayetinin basit düşme (% 61) olduğu en az başvuru şeklinin kesici veya delici alet yaralanması (%0.4) olduğu görülmüştür. Bu yaş grubunda AİTK, ASY diğer kazalar ve darp maruziyetinin daha az olduğu, basit düşme ile başvurunun daha fazla olduğu saptandı ($p<0.05$) (Tablo 7).

Tablo 7. 65-74 yaş grubunda travmanın oluş şekillerinin karşılaştırılması

Travmanın oluş şekli	65-74 yaş grubu travma var	65-74 yaş grubu travma yok	P değeri
ASY ¹	12(2.30)	501(97.7)	0.006
KDAY ²	2(0.40)	511(99.6)	0.234
AİTK ³	55(10.7)	458(89.3)	<0.001
ADTK ⁴	33(6.40)	480(93.6)	0.715
YÜKSEKTEN DÜŞME	43(8.40)	470(91.6)	0.240
BASİT DÜŞME	313(61.0)	200(39.0)	<0.001
DARP	27(5.30)	486(94.7)	<0.001
DİĞER KAZALAR ⁵	30(5.80)	483(94.2)	0.014

¹: Ateşli silah yaralanması, ²: Kesici-delici alet yaralanması, ³: Araç içi trafik kazası, ⁴: Araç dışı trafik kazası, ⁵: hayvan tepmesi, yanık, merdivenden düşme, senkop

Geriatrik kafa travmalı hastaların 75-84 yaş grubunda travma oluş şeklinin değerlendirilmesinde bu yaş grubunda en çok başvuru şikâyetinin basit düşme (% 76.3) olduğu görülmüştür. Bu yaş grubunda AİTK şikâyeti ile başvurunun daha az olduğu, basit düşme öyküsü ile başvurunun daha fazla olduğu görüldü (p>0.05) (Tablo 8).

Tablo 8. 75-84 yaş grubunda travmanın oluş şekillerinin karşılaştırılması

Travmanın oluş şekli	75-84 yaş grubu travma var n(%)	75-84 yaş grubu travma yok n(%)	P değeri
ASY ¹	2(0.60)	352(99.4)	0.160
KDAY ²	0	354(100)	0.555
AİTK ³	12(3.40)	342(96.6)	0.002
ADTK ⁴	31(8.80)	323(91.2)	0.092
YÜKSEKTEN DÜŞME	21(5.90)	333(94.1)	0.261
BASİT DÜŞME	270(76.3)	84(23.7)	0.003
DARP	6(1.70)	348(98.3)	0.063
DİĞER KAZALAR ⁵	12(3.40)	342(96.6)	0.419

¹: Ateşli silah yaralanması, ²: Kesici-delici alet yaralanması, ³: Araç içi trafik kazası, ⁴: Araç dışı trafik kazası, ⁵: hayvan tepmesi, yanık, merdivenden düşme, senkop

Geriatrik kafa travmalı hastaların 85 ve üzeri yaş grubunda travma oluş şeklinin değerlendirilmesinde bu yaş grubunda en çok başvuru şikayetinin basit düşme (%84.5) olduğu görülmüştür. Bu yaş grubunda AİTK, diğer kazalar ve darp ile başvuran hastalar daha azdı ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$) (Tablo 9).

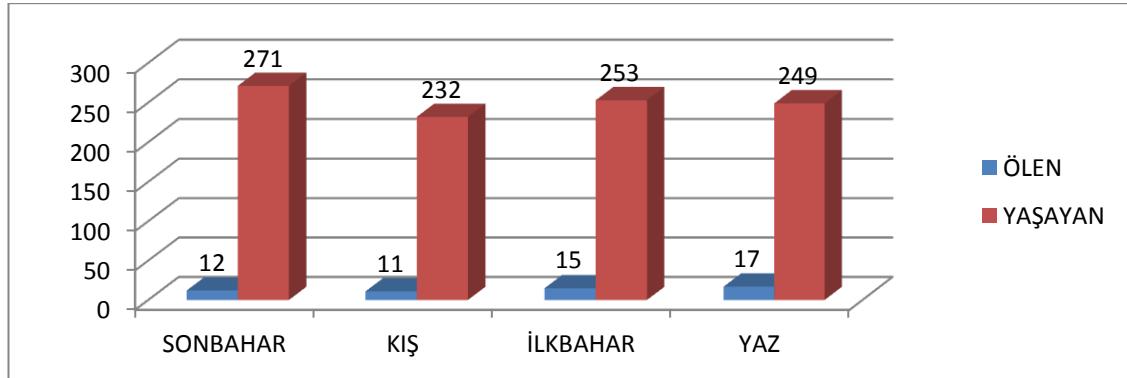
Tablo 9. 85 yaş ve üzeri yaş grubunda travmanın oluş şekillerinin karşılaştırılması

Travmanın oluş şekli	85 ve üzeri yaş grubu travma var n(%)	85 ve üzeri yaş grubu travma yok n(%)	P değeri
ASY ¹	0	193(100)	0.087
KDAY ²	0	193(100)	1.000
AİTK ³	4(2.10)	189(97.9)	0.002
ADTK ⁴	8(4.10)	185(95.9)	0.115
YÜKSEKTEN DÜŞME	14(7.30)	179(92.7)	1.000
BASİT DÜŞME	163(84.5)	30(15.5)	<0.001
DARP	1(0.50)	192(99.5)	0.013
DİĞER KAZALAR ⁵	3(1.60)	190(98.4)	0.046

¹:Ateşli silah yaralanması, ²: Kesici-delici alet yaralanması, ³:Araç içi trafik kazası, ⁴:Araç dışı trafik kazası, ⁵: hayvan tepmesi, yanık, merdivenden düşme, senkop

Hastalarımızı başvuru mevsimine göre incelediğimizde en fazla başvuru 283 hasta ile sonbahar mevsiminde, en az başvuru ise 243 hasta ile kış mevsiminde olmuştur. Mevsimsel dağılım açısından hasta başvuru sayısında anlamlı fark olmadığı görüldü (Grafik 3).

Grafik 3. Hastalarımızın mevsimlere göre dağılımı.



Travma mevsimlerinin mortalite üzerine etkisi incelendiğinde en fazla mortalite yaz mevsiminde yaşanmış olup (%30.9) en az ölüm kış mevsiminde (%20) yaşanmıştır. Bu veriler ışığında mevsimler arasında istatistiksel olarak mortalite üzerine etkili anlamlı bulgu saptanmamıştır ($p>0.05$) (tablo 10).

Tablo 10. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın travmanın mevsimine göre karşılaştırılması

Travmanın mevsimi	Ölen n=55(%5.20)	Sağ kalan n=1005 (%94.8)	Toplam n=1060(%100)	P değeri
Sonbahar	12(21.8)	271(27.0)	283(26.7)	0.439
Kış	11(20.0)	232(23.1)	243(22.9)	0.742
İlkbahar	15(27.3)	253(25.2)	268(25.3)	0.750
Yaz	17(30.9)	249(24.8)	266(25.1)	0.338

Çalışmamızda travma oluş sebeplerine göre hastalar incelendiğinde en fazla başvuru sebebi toplamda 734 (%69) başvuru sayısı ile basit düşme idi. Travma oluş sebebinin mortalite üzerine etkisi incelendiğinde ise araç dışı trafik kazası ve yüksekten düşmeye maruz kalmanın mortalite üzerine anlamlı etkisi vardı. Basit düşmenin ise sağkalım üzerine anlamlı etkisi vardı ($p<0.05$) (Tablo11).

Tablo 11. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın travmanın oluş şekline göre karşılaştırılması

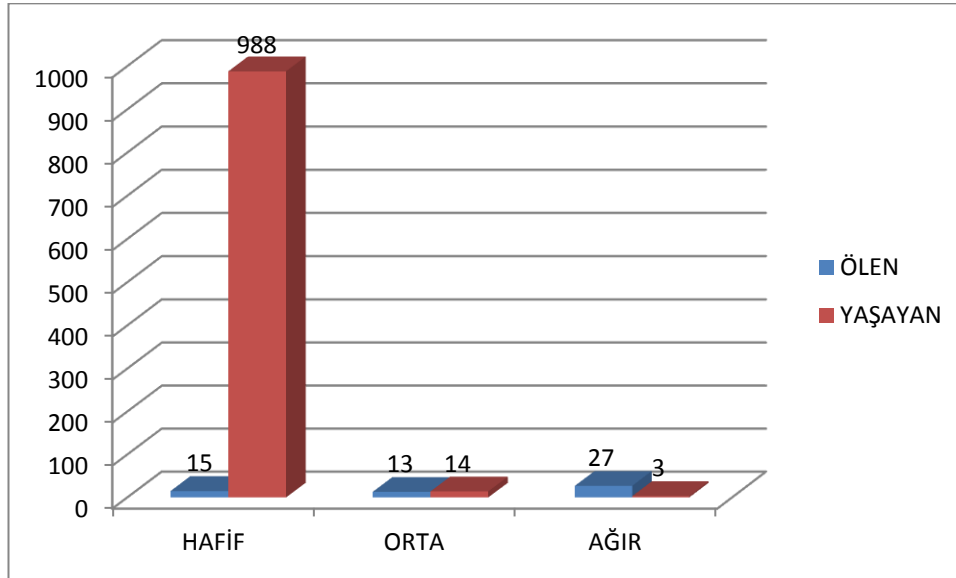
Travmanın oluş şekli	Ölen n=55(%5.20)	Sağ kalan n=1005 (%94.8)	Toplam n=1060(%100)	P değeri
ASY ¹	2(3.60)	12(1.20)	14(1.30)	0.162
KDAY ²	0	2(0.20)	2(0.20)	1.000
AİTK ³	4(7.30)	67(6.70)	71(6.70)	0.782

ADTK ⁴	16(29.1)	56(5.60)	72(6.80)	<0.001
YÜKSEKTEN DÜŞME	11(20.0)	67(6.70)	78(7.40)	0.001
BASİT DÜŞME	19(34.5)	725(72.3)	744(70.4)	<0.001
DARP	0	34(3.40)	34(3.20)	0.253
DİĞER KAZALAR ⁵	3(5.50)	42(4.20)	45(4.20)	0.503

¹:Ateşli silah yaralanması, ²: Kesici-delici alet yaralanması, ³:Araç içi trafik kazası, ⁴:Araç dışı trafik kazası, ⁵: hayvan tepmesi, yanık, merdivenden düşme, senkop

Hastalarımızın GKS değerlerine göre incelendiğinde ise en fazla başvuru sayısı toplamda 1003 hasta ile hafif kafa travmalı hastalarda idi (Grafik 4).

Grafik 4. Hastalarımızın GKS değerlerine göre dağılımı.



Travma skorlama sistemlerinin mortaliteyi belirleme üzerine etkisi incelendiğinde ölen hastaların ortalama GKS değeri 8.67 ± 4.96 olup ölen hastaların ortalama RTS değeri 5.25 ± 2.41 idi. Sağ kalan hastalarımızın ortalama GKS değeri 14.92 ± 0.60 olup sağ kalan hastaların ortalama RTS değeri 7.82 ± 0.22 idi. GKS ve RTS

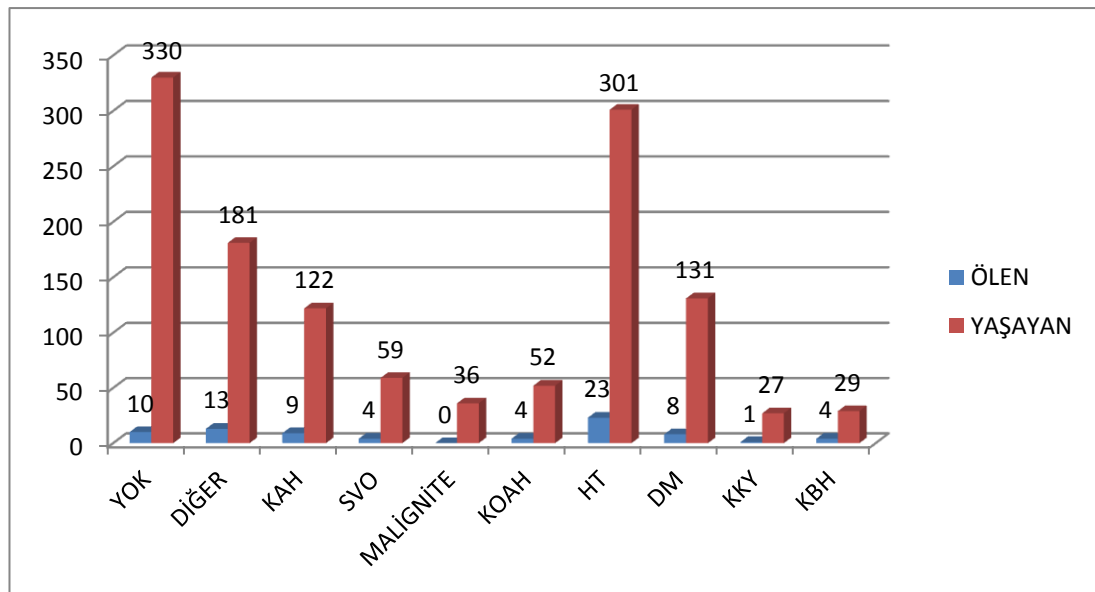
ortalama değerlerinin düşüklüğünün mortaliteyi belirlemede anlamlı olabileceğine kanaat getirildi(p<0.05) (Tablo 12).

Tablo 12. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın travma skorumuzun sistemlerine göre karşılaştırılması

Travma Skorumuzun Sistemi	Ölen n=55(%5.20)	Sağ kalan n=1005 (%94.8)	P değeri
Glasgow Koma Skalası (puan;ortalama±standart sapma)	8.67±4.96	14.92±0.60	<0.001
Revize Travma Skoru (puan;ortalama±standart sapma)	5.25±2.41	7.82±0.22	<0.001

Hastalarımızın kronik hastalık durumuna göre demografik verileri incelendiğinde kronik hastalık öyküsü olmayanların 720 hastada kronik hastalık saptandı. En sık görülen kronik hastalık toplamda 324 hastada saptanan hipertansiyondur. Daha sonra Diabetes Mellitus ve KAH sık görülmüştür (Grafik 5).

Grafik 5. Hastalarımızın kronik hastalıklarına göre dağılımı.



Kronik hastalıklar açısından geriatrik kafa travmalı hastalar değerlendirildiğinde kronik hastalığa sahip olmamasının istatistiksel olarak sağ kalım üzerine anlamlı olduğu tespit edildi($p<0.05$) (Tablo 13) .

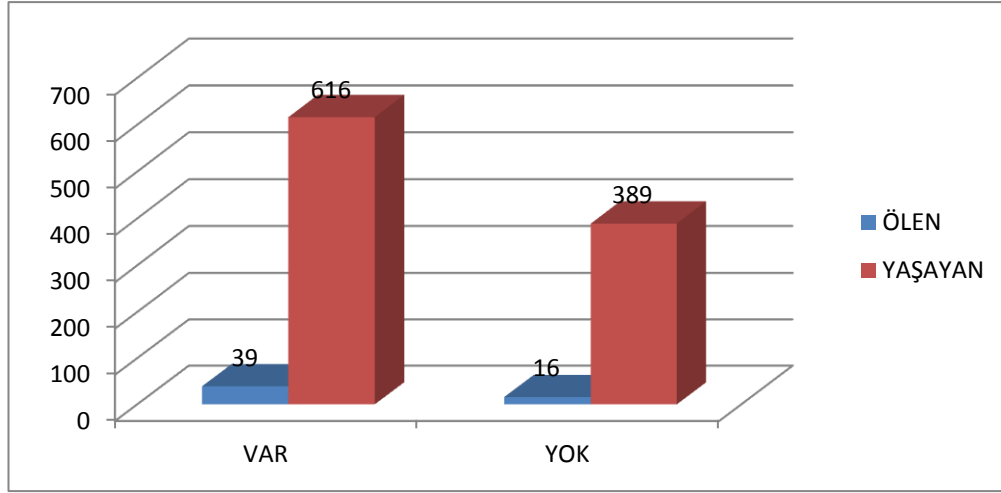
Tablo 13. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın kronik hastalık mevcudiyetine göre karşılaştırılması

Kronik hastalık	Ölen n=55(%5.20)	Sağ kalan n=1005(%94.8)	Toplam n=1060 (%100)	P değeri
Yok	10(18.2)	330(32.8)	340(32.1)	0.025
Diğer ¹	13(23.6)	181(18.0)	194(18.3)	0.285
Koroner Arter Hastalığı	9(16.4)	122(12.1)	131(12.4)	0.397
Geçirilmiş S.V.O. ²	4(7.30)	59(5.90)	63(5.90)	0.562
Malignite	0	36(3.60)	36(3.40)	0.253
KOAH ³	4(7.30)	52(5.20)	56(5.30)	0.528
Hipertansiyon	21(38.2)	301(30.0)	322(30.4)	0.228
DiabetesMellitus	8(14.5)	131(13.0)	139(13.1)	0.684
Kalp Yetmezliği	1(1.80)	27(2.70)	28(2.60)	1.000
Kronik Böbrek Hastalığı	4(7.30)	29(2.90)	33(3.10)	0.087

¹: Parkinson, Alzheimer, Osteoporoz ²:Serebrovasküler Olay ³:Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

Hastalarımız ilaç kullanım öyküsüne göre incelendiğinde 655 hastanın (%61.8) bir hastalık sebebiyle ilaç kullandığı bilgisine varıldı. Toplamda 405 hasta (%38.2) ilaç kullanmıyordu (Grafik 6).

Grafik 6. Hastalarımızın ilaç kullanım öyküsüne göre dağılımı.



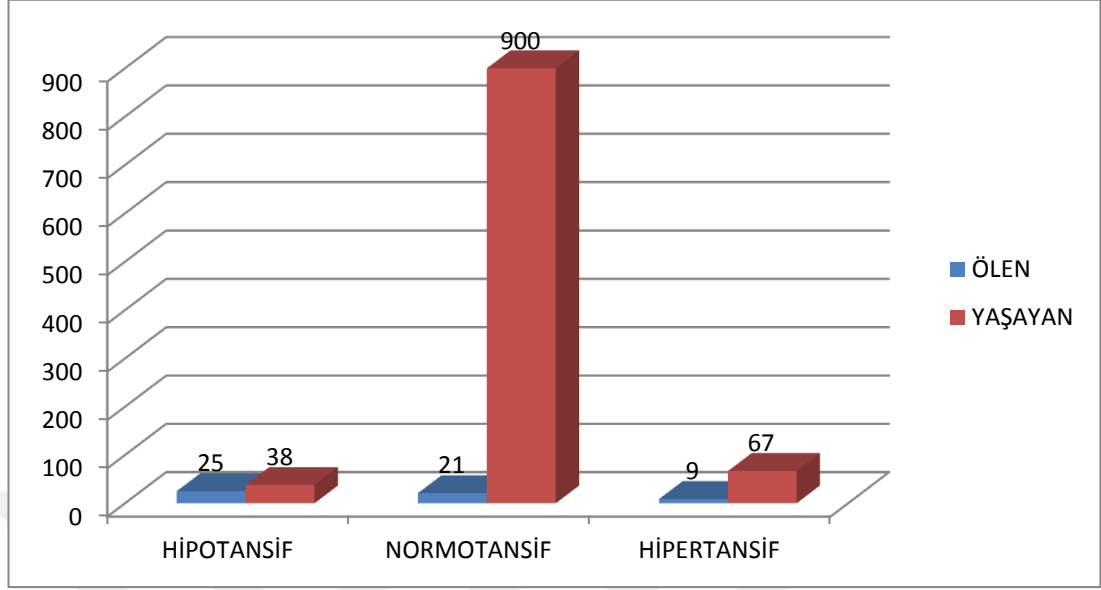
Geriatrik kafa travmalı hastalarda kronik ilaç kullanımının mortalite üzerindeki etkisi karşılaştırıldığında ölen hastalarımızın 39'unun (%70.9) kronik ilaç kullanımına sahip olduğu 16'sının (%29.1) kronik ilaç kullanımı öyküsü olmadığı görüldü. Sağ kalan hastalarımızın 616'sında (%61.3) kronik ilaç kullanımı olduğu 389'unda (%38.7) kronik ilaç kullanımı olmadığı saptanmıştır. Bu veriler ışığında kronik ilaç kullanımı öyküsünün mortalite üzerine istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü(Tablo 14).

Tablo 14. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın kronik ilaç kullanım öyküsüne göre karşılaştırılması

Kronik ilaç kullanımı	Ölen n=55(%5.20)	Sağ kalan n=1005(%94.8)	Toplam n=1060(%100)	P değeri
Var	39(70.9)	616(61.3)	655(61.8)	0.199
Yok	16(29.1)	389(38.7)	405(38.2)	

Hastalarımızın başvuru tansiyonu değerlerine göre demografik verilerini incelediğimizde başvuru anında 921 hasta sayısı ile normotansif hastaların %86 ile en yüksek paydaya sahip olduğu görüldü (Grafik 7).

Grafik 7. Hastalarımızın başvuru tansiyonu değerlerine göre dağılımı.



Başvuru tansiyonu değerlerine göre geriatrik kafa travmalı hastaların karşılaştırılmasında hipotansiyon ve hipertansiyonun mortaliteyi belirlemede anlamlı olduğu görülmüştür. Başvuru anında normal tansiyon değerlerine sahip olmak ise mortalite üzerine sağ kalım açısından anlamlı idi ($p<0.05$) (Tablo 9).

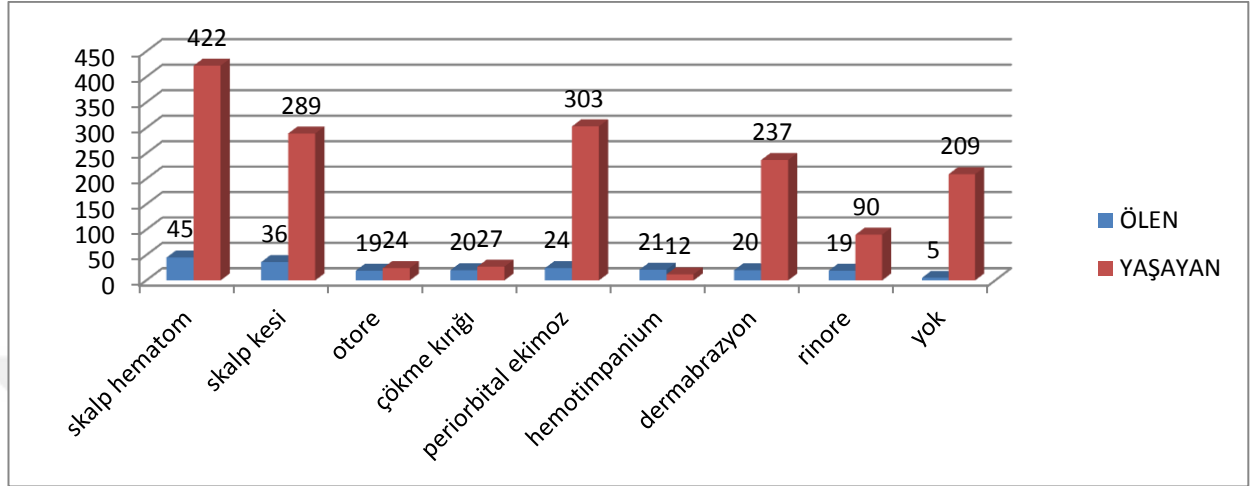
Tablo 15. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın başvuru tansiyonu değerlerine göre karşılaştırılması

Başvuru Tansiyonu	Ölen n=55(%5.20)	Sağ kalan n=1005(%94.8)	Toplam n=1060(%100)	P değeri
Hipotansif	25(45.4)	38(3.8)	63(6.00)	<0.001
Normotansif	21(38.2)	900(89.6)	921(86.9)	<0.001
Hipertansif	9(16.4)	67(6.70)	76(7.20)	0.013

Hastalarımızın kraniyal fizik muayene bulgularına göre demografik verileri incelendiğinde en sık rastlanan bulgu 467 hasta (%44.1) ile skalpte hematoma olarak

tespit edilmiştir. En az izlenen kraniyal fizik muayene bulgusu ise hemotimpanium-otoraji olarak tespit edilmiştir (grafik 8).

Grafik 8. Hastalarımızın kraniyal fizik muayene bulgularına göre dağılımı.



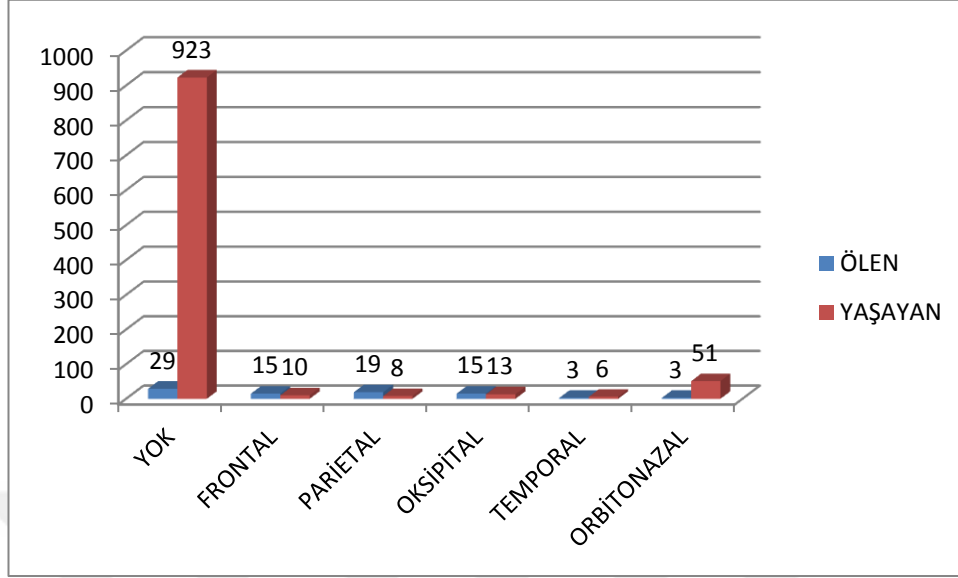
Geriatric kafa travmalı hastalarda kraniyal fizik muayene bulgularının karşılaştırılması yapıldığında skalp hematomu, skalpte kesi, otore, kafa kemiklerinde çökme, hemotimpanium-otoraji, yüzde dermabrazyon ve rinore istatistiksel olarak mortalite üzerine etkisi anlamlı bulunmuştur. Kraniyal fizik muayenede herhangi bir muayene bulgusuna sahip olmamanın sağkalım açısından anlamlı olduğu istatistiksel olarak saptandı ($p < 0.05$) (Tablo 16).

Tablo 16. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın kraniyal fizik muayene bulgusuna göre karşılaştırılması

Kraniyal fizik muayene	Ölen n=55(%5.20)	Sağ kalan n=1005(%94.8)	Toplam n=1060(%100)	P değeri
Skalptehematom	45(81.8)	422(42.0)	467(44.1)	<0.001
Skalpte kesi	36(65.5)	289(28.8)	325(30.7)	<0.001
Otore	19(34.5)	24(2.40)	43(4.10)	<0.001
Kafa kemiklerinde çökme	20(36.4)	27(2.70)	47(4.40)	<0.001
Periorbitalekimoz	24(43.6)	303(30.1)	327(30.8)	0.050
Hemotimpanium-otoraji	21(38.2)	12(1.20)	33(3.10)	<0.001
Yüzde dermabrazyon	20(36.4)	237(23.6)	257(24.2)	0.036
Rinore	19(34.5)	90(9.0)	109(10.3)	<0.001
Yok	5(9.10)	209(20.8)	214(20.2)	0.037

Hastalarımız kafa kemiklerindeki kırık lokalizasyonlarına göre demografik olarak değerlendirildiğinde 952 hastada (% 89.8) kafa kemiklerinde kırık saptanmamıştır. En sık saptanan kırık lokalizasyonu ise orbitonazal olarak görülmüştür (Grafik 9).

Grafik 9. Hastalarımızın kafa kemiklerindeki kırık lokalizasyonuna göre dağılımı.



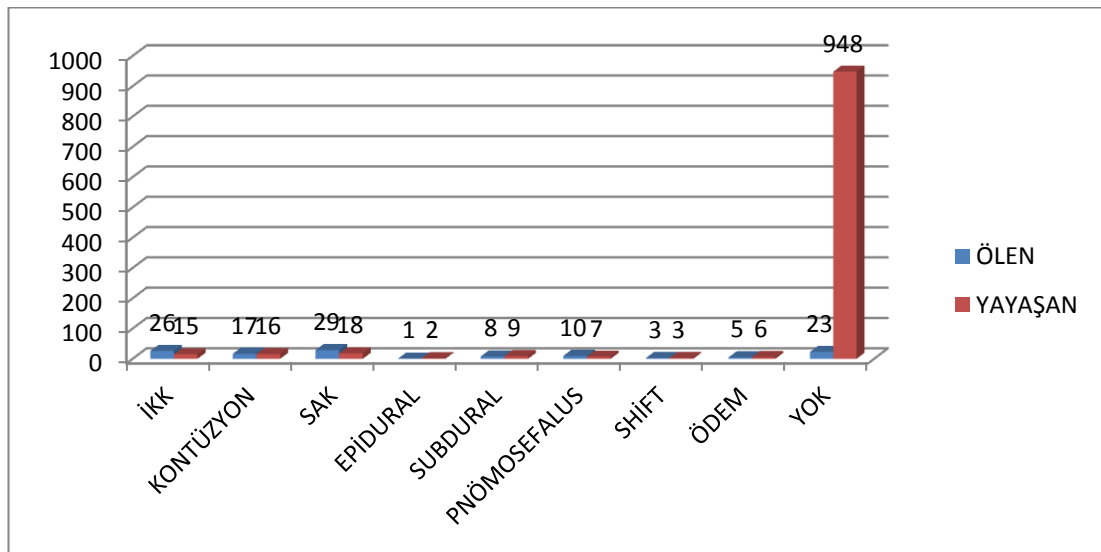
Geriatric kafa travmalı hastalarda kafa kemiklerindeki kırık lokalizasyonunun mortalite üzerine etkisi incelendiğinde frontal, parietal, oksipital, temporal kemiklerdeki kırıkların mortalite üzerine istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Kafa kemiklerinde kırık olmamasının ise sağkalım açısından anlamlı olduğu görülmüştür ($p < 0.05$) (Tablo 17).

Tablo 17. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın kafa kemiklerindeki kırık lokalizasyonuna göre karşılaştırılması

Kafa kemiklerindeki kırık bölgesi	Ölen n=55(%5.20)	Sağ kalan n=1005(%94.8)	Toplam n=1060(%100)	P değeri
Yok	29(52.7)	923(91.8)	952(89.8)	<0.001
Frontal	15(27.3)	10(1.0)	25(2.40)	<0.001
Paryetal	19(34.5)	8(0.80)	27(2.50)	<0.001
Oksipital	15(27.3)	13(1.30)	28(2.60)	<0.001
Temporal	3(5.50)	6(0.60)	9(0.80)	0.009
Orbitonazal	3(5.5)	51(5.10)	54(5.10)	0.756

Hastalarımızın intrakraniyal patolojileri radyolojik görüntüleme yöntemleriyle incelendiğinde kafa travmasına maruz kalan 971 hastada (%91.6) intrakraniyal patoloji saptanmadı. En az rastlanan intrakraniyal bulgu ise epidural hematomdu (Grafik 10).

Grafik 10. Hastalarımızın intrakraniyal patolojilerine göre dağılımı.



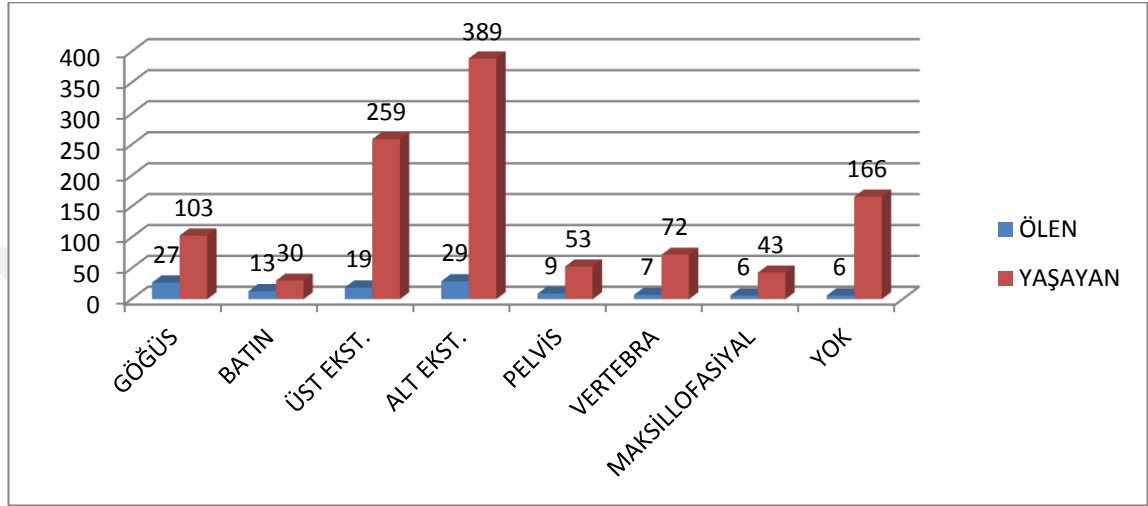
Geriatrik kafa travmalı hastalarda intrakraniyal patolojinin mortalite üzerine etkisi incelendiğinde intrakraniyal kanama, kontüzyon, subaraknoid kanama, subdural hematom, pnömoşefalus, shift ve ödem bulgularına sahip olmanın istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu görülmüştür . İntrakraniyal patolojinin olmaması ise sağ kalım açısından anlamlı olarak saptanmıştır($p<0.05$) (Tablo 18).

Tablo 18. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın intrakraniyal patolojiye göre karşılaştırılması

İntrakraniyal patoloji	Ölen n=55(%5.20)	Sağ kalan n=1005 (%94.8)	Toplam n=1060(%100)	P değeri
İntrakraniyal kanama	26(47.3)	15(1.50)	41(3.90)	<0.001
Kontüzyon	17(30.9)	16(1.60)	33(3.10)	<0.001
Subaraknoid kanama	29(52.7)	18(1.80)	47(4.40)	<0.001
Epiduralhematom	1(1.80)	2(0.20)	3(0.30)	0.148
Subduralhematom	8(14.5)	9(0.90)	17(1.60)	<0.001
Pnömoşefalus	10(18.2)	7(0.70)	17(1.60)	<0.001
Shift	3(5.50)	3(0.30)	6(0.60)	0.002
Ödem	5(9.10)	6(0.60)	11(1.0)	<0.001
Yok	23(41.8)	948(94.3)	971(91.6)	<0.001

Hastalarımızın kafa travmalarına eşlik eden sistem yaralanmaları incelendiğinde en sık 418 hasta ile alt ekstremité travmasına maruz kaldıkları görülmüştür. En az travmaya maruz kalan sistem yaralanması ise 43 hasta ile batın travması olmuştur(Grafik 11).

Grafik 11. Hastalarımızın ek organ yaralanmasına göre dağılımı.



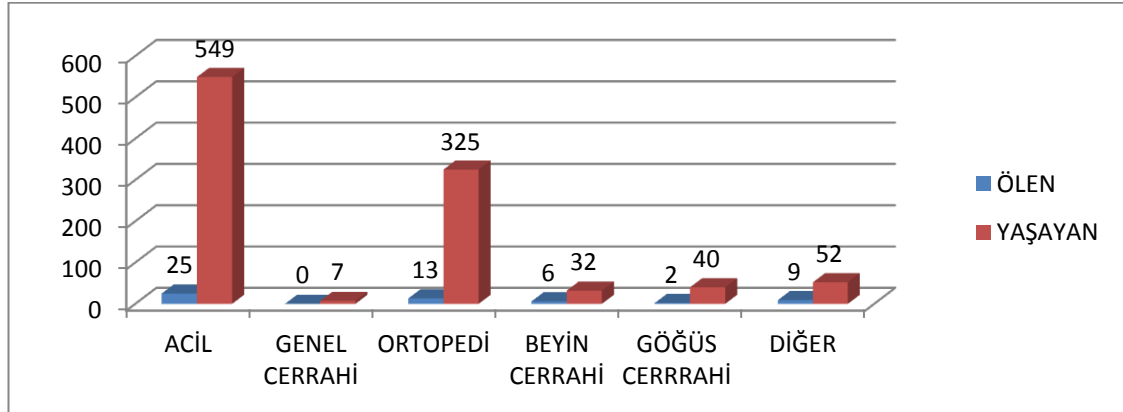
Geriatric kafa travmalı hastalarda ek sistem veya organ yaralanmalarının mortalite üzerine etkisi incelendiğinde göğüs, batın, alt ekstremité, pelvis ve maksillofasiyal travmaya maruz kalmanın istatistiksel olarak anlamı olduğu saptanmıştır($p<0.05$) (Tablo 19).

Tablo 19. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın ek sistem yaralanmasına göre karşılaştırılması

Ek sistem yaralanması	Ölen n=55(%5.20)	Sağ kalan n=1005 (%94.8)	Toplam n=1060(%100)	P değeri
Göğüs	27(49.1)	103(10.2)	130(12.3)	<0.001
Batın	13(23.6)	30(3.00)	43(4.10)	<0.001
Üst Ekstremité	19(34.5)	259(25.8)	278(26.2)	0.158
Alt Ekstremité	29(52.7)	389(38.7)	418(39.4)	0.047
Pelvis	9(16.4)	53(5.30)	62(5.80)	0.003
Vertebralar	7(12.7)	72(7.20)	79(7.50)	0.179
Maksillofasiyal	6(10.9)	43(4.30)	49(4.60)	0.037
Yok	6(10.9)	166(16.5)	172(16.2)	0.348

Hastalarımızın yatırıldığı veya takip edildiği klinikler incelendiğinde hastaların en çok 574 hasta (%54) ile acil serviste takip edildiği görülmüştür. En çok hasta yatırılan bölüm ortopedi olup en az hasta takibi yapılan klinik 7 hasta ile genel cerrahi kliniği olduğu görülmüştür (Grafik 12).

Grafik 12. Hastalarımızın yattığı kliniklere göre dağılımı.



Geriatrik kafa travmalı hastalarda cinsiyete göre hastanede yatırıldığı gün sayısının mortalite üzerine etkisi karşılaştırıldığında ölen erkek hastaların hastanede 10.35 ± 17.73 gün kaldığı ölen kadın hastaların ise hastanede 6.83 ± 13.13 gün kaldığı tespit edilmiştir. Sağ kalan hastalar incelendiğinde erkek hastaların hastanede 4.16 ± 9.55 gün kaldığı sağ kalan bayan hastaların ise 3.26 ± 4.73 gün kaldığı görülmüştür. Bu veriler ışığında erkek hastaların hastanede kalış süresi uzadıkça mortalitenin arttığı kanısına varılmıştır. Genel toplamda ise ölen hastaların 9.20 ± 16.33 gün hastanede kaldığı, sağ kalan hastaların ise 3.67 ± 7.36 gün hastanede kaldığı görülmüş ve hastanede yatış gün sayısının arttıkça mortalitenin arttığı görüşüne varılmıştır ($p < 0.05$) (Tablo 20).

Tablo 20. Ölen ve sağ kalan hastalarımızın hastanede yatırıldığı gün sayısı ortalamalarının cinsiyete göre karşılaştırılması

Hastanede yatış gün sayısı	Ölen n=55(%5.20)	Sağ kalan n=1005 (%94.8)	P değeri
Erkek	10.35 ± 17.73	4.16 ± 9.55	0.042
Kadın	6.83 ± 13.13	3.26 ± 4.73	0.265
Toplam	9.20 ± 16.33	3.67 ± 7.36	0.016

Travma oluş şeklinin kliniklere yatırılma durumu üzerindeki etkileri incelendiğinde en çok basit düşme hastalarının klinik yatışı gerektirdiği görülmüştür. AİTK ve darp hastalarının acil serviste daha çok takip edildiğini ve yüksekten düşmenin ise hastaneye yatış açısından anlamlı olduğu kanısına varıldı ($p<0.05$) (Tablo 21).

Tablo 21. Acil Serviste takip edilen (taburcu veya vefat eden) hastalarla kliniklere yatırılan hastaların travmanın oluş şekline göre karşılaştırılması

Travmanın oluş şekli	Acil Serviste takibi yapılan n=574(%54.1)	Kliniklere yatış yapılan n=486(%45.9)	Toplam n=1060(%100)	P değeri
ASY ¹	7(1.20)	7(1.40)	14(1.30)	0.792
KDAY ²	2(0.30)	0	2(0.20)	0.503
AİTK ³	47(8.20)	24(4.90)	71(6.70)	0.036
ADTK ⁴	44(7.70)	28(5.80)	72(6.80)	0.270
YÜKSEKTEN DÜŞME	28(4.90)	50(10.3)	78(7.40)	0.001
BASİT DÜŞME	391(68.1)	353(72.6)	744(70.2)	0.156
DARP	28(4.90)	6(1.20)	34(3.20)	0.001
DİĞER KAZALAR ⁵	27(4.70)	18(3.70)	45(4.20)	0.448

¹: Ateşli silah yaralanması, ²: Kesici-delici alet yaralanması, ³: Araç içi trafik kazası, ⁴: Araç dışı trafik kazası, ⁵: hayvan tepmesi, yanık, merdivenden düşme, senkop

Ek sistem yaralanmalarının acil serviste takip edilme veya kliniklere yatış durumu üzerine etkileri incelendiğinde acil serviste en çok takip edilen ek sistem yaralanmasının üst ekstremitte travmaları (%38.3) olduğu görülmüştür. Yatırılıp takibi yapılan hastalar incelendiğinde en çok yatırılan ek sistem yaralanmasının alt ekstremitte yaralanması (%58.4) olduğu görülmüştür. (Tablo 22).

Tablo 22. Acil Serviste takip edilen (taburcu veya vefat eden) hastalarla kliniklere yatırılan hastaların ek sistem yaralanmasına göre karşılaştırılması

Ek sistem yaralanması	Acil Serviste takibi yapılan n=574(%54.1)	Kliniklere yatış yapılan n=486(%45.9)	Toplam n=1060(%100)	P değeri
Göğüs	63(11.0)	67(13.8)	130(12.3)	0.188
Batın	27(4.70)	16(3.30)	43(4.10)	0.276
Üst ekstremitte	220(38.3)	58(11.9)	278(26.2)	<0.001
Alt ekstremitte	134(23.3)	284(58.4)	418(39.4)	<0.001
Pelvis	30(5.20)	32(6.60)	62(5.80)	0.361
Vertebralar	51(8.90)	28(5.80)	79(7.50)	0.060
Maksillofasiyal	33(5.70)	16(3.30)	49(4.60)	0.077
Yok	123(21.4)	49(10.1)	172(16.2)	<0.001

5.TARTIŞMA

Yaşlı nüfusun artması ve yaşlıların sağlıklı ve aktif bir yaşam sürme olanaklarının artması yaşlı travma hasta sayısının da her geçen gün artmasına neden olmaktadır. Travma yaşlı nüfusta ölüm nedenlerinin arasında beşinci sırada yer almaktadır (69). Yaşlı nüfusun acil servis başvurularının yıllar içinde artış gösterdiği literatürde de bildirilmektedir (70, 71). Genel nüfus içinde yaşlı nüfusun artan oranları ile birlikte yaşam süresinin uzaması ve yaşam kalitesinin artması etmenlerinin sonucu olarak acil servislerimize başvuran yaşlı hasta sayısı her geçen gün artış göstermektedir. Bu sadece ülkemizde değil, tüm dünyadaki hastanelerin, acil servislerin ve burada görev yapan tıbbi personelin yüzleştiği evrensel bir gerçektir (72, 73). Acil servise başvuran geriatrik hastalıkların özelliklerinin bilinmesi doğru tanı ve acil tedavi yaklaşımında yol gösterici olabilir (10). Yaşlı hastalara yaklaşımda, ana şikâyetlere odaklanıldığında diğer hastalıklar atlanabilir. Yaşlı hastaların gençlere göre daha sık ve daha karmaşık problemlerle acil servise başvurdukları, daha yoğun bir hizmete gereksinim duydukları, daha fazla radyolojik ve laboratuvar işlemine tabi tutuldukları, acil serviste daha uzun süre kaldıkları, bunlara ek olarak diğer yaş gruplarına göre daha yüksek oranda hastane ve yoğun bakıma yatırıldıkları bildirilmektedir (7-9,13)

Gelişmekte olan ülkelerde 65 yaş ve üzeri olarak tanımlanan yaşlı popülasyonun yüzdesi giderek artmaktadır(74). Geriatrik kafa travması cinsiyetler açısından değerlendirildiğinde yapılan pek çok çalışma erkeklerde kadınlara göre 2 kat daha fazla görüldüğünü veya bu oranın yaklaşık 3/1 olduğunu ve 4 kat daha fazla ölümcül olduğunu bildirmektedir (75,76). Tieves ve arkadaşları(77) yukarıdaki oranlara benzer oranlar bildirerek erkek cinsiyetin bir risk faktörü olduğu sonucunu vurgulamışlardır. Ülkemizde Beyaztaş ve arkadaşlarının (78) Cumhuriyet Üniversitesi ve Küçükler ve arkadaşlarının(79) Fırat Üniversitesi acil servislerinde trafik kazalarını temel alarak yaptıkları çalışmalarda benzer sonuçlar elde etmişlerdir. Mirzai ve arkadaşları (80) ise Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servis birimine kafa travması nedeniyle başvuran olguların geriye dönük incelenmesi sonucu olguların cinsiyet dağılımında erkeklerin çoğunlukta olduğunu bildirmişlerdir. Yine mortalite oranı ile ilgili yapılmış olan kafa travmalarıyla ilgili bir çalışmada mortalite oranı 3/1 olarak bulunmuştur(75,76). Bizim çalışmamızda 2012 ile 2015 yılları arasındaki süre

içerisinde acil servisimize başvuran kafa travması öyküsü olan 1060 hastanın 500'ü (%47) erkek 560' ı (%53) bayandı. Çalışmamızda geriatrik kafa travmalı hastalarda kadınlar %53 oranında daha fazla idi. Çalışmamızda erkek/kadın oranının %47/%53 olarak bulunmuş olması dünyada ve Türkiye'de yapılmış diğer çalışma sonuçları ile uyumlu değildir. Biz bunu bölgemiz açısından kadınlarda hafif kafa travmasının daha fazla olmasına ve erkek hastaların daha yüksek enerjili travmaya maruz kalmasına bağladık. Başvuran hastalarımızın 55'i (%5.20) öldü. Ölen hastaların 37'si (%67,3) erkek, 18'i (%32.7) kadındı. Erkeklerin kadınlara oranla daha az kafa travmasına maruz kalmaları genel olarak çalışmaya temel aldığımız 65 yaş ve üzeri grupta beklenen yaşam ömrünün kadınlarda daha fazla olmasına bağlanabilir. Mortalite oranları incelendiğinde ise mortalitenin 2/1 olarak erkek hâkimiyetinde olduğu görülmüştü. Mortalite oranının erkeklerde fazla olması açısından çalışmamız literatür ile uyumluydu (75,76).

Vanpee ve arkadaşlarının çalışmasında 75 yaş ve üzeri acil servise başvuran hastaların oranı %12,3'tür (81). Wofford ve arkadaşlarının (82) yaptığı çalışmada geriatrik yaş grupları arasında başvuru yüzdesi 65-74 yaş grubunda 45.3%, 75-84 yaş grubunda 37.4%, ve 85 yaş üzeri olan grupta 17.2% olarak bulunmuş. Ülkemizde (83) yapılan çalışmalar da yaş grupları dağılım oranları 65-74 yaş grubunda %48, 75-84 yaş grubunda %37.4 , %40.8 ve 85 yaş üzeri olan grupta %11.2 idi. Bizim hastalarımızda yaş grupları ile ilgili oranlarımız 65-74 yaş grubunda %50, 75-84 yaş grubunda %32 ve 85 yaş üzeri olan grupta %18'di. Hastalarımız yaş dağılımına göre incelendiğinde yaş dağılımı 65 yaş ve 99 yaş arasında değişmekteydi. Çalışmamızda genç yaşlıların ileri ve çok ileri yaşlılara göre başvuru oranlarının daha yüksek olduğu görüldü. Bu durum Türkiye'deki nüfus dağılımlarına bakıldığında genç yaşlı grubunun sayısının fazla olması ile açıklanabilir(84).

Mersin üniversitesinde (85) geriatrik hastalar üzerine yapılan bir çalışmada başvuru yaşı ortalaması 74,5 olarak tespit edilmiş olup yapılan çeşitli çalışmalarda yaş ortalaması 73,4-78 arasında bulunmuştur (12,13,86,87).Bizim çalışmamızda erkek hastalarımızın yaş ortalaması 75.17±7.56 olup kadın hastalarımızın yaş ortalaması 77.03±8.22 idi. Ölen erkek hastalarımızın yaş ortalaması 77.03±7.68 olup ölen kadın hastalarımızın yaş ortalaması 79.50±10.32 idi. Sağ kalan erkek hastalarımızın yaş

ortalaması 75.03 ± 7.54 olup sağ kalan kadın hastalarımızın yaş ortalaması 76.95 ± 8.14 idi. Bizim çalışmamızla başvuran hasta yaş ortalaması literatürle uyumlu tespit ettik.

Bazı çalışmalarda yaşın mortalite üzerinde önemli bir faktör olmadığı belirtilse de Osler ve ark. (49) ve Knudson ve ark. (88) mortalite üzerinde yaşın önemli bir faktör olduğunu savunmuşlardır. Bizim çalışmamızda en fazla ölen sayısı 23 hasta (%41.8) ile 65-74 yaş arası grupta idi. En az ölen hasta sayısı ise 14 hasta (%25.5) ile 85 yaş ve üzeri hasta grubundaydı. Mortalitenin yaş gruplarına göre karşılaştırılması yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Bizim çalışmamız literatür ile uyumlu değildi.

Geriatrik kafa travmalı hastalarda yaş grupları çoklutravma mevcudiyetine göre karşılaştırıldığında en fazla çoklutravmaya maruz kalan hasta grubunun 65-74 yaş grubu (%51.4) olduğu; en az çoklutravmaya maruz kalan hasta grubunun ise 85 yaş ve üzeri hasta grubu (%8.60) olduğu görülmüştü. İstatistiksel olarak yaş grubu değiştikçe çoklutravma maruziyetinin değişmeyeceği kanaatine varılmıştı.

Yaş gruplarına göre travma oluş şekli incelendiğinde 65-74 yaş grubunda en çok başvuru şikayetinin basit düşme (% 61) olduğu en az başvuru şeklinin kesici veya delici alet yaralanması (%0.4) olduğu görüldü. Bu yaş grubunda basit düşme ile başvurunun daha fazla olduğu istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü. Yine 75-84 yaş grubunda en çok başvuru şikayetinin basit düşme (% 76.3) olduğu görüldü. 85 ve üzeri yaş grubunda en çok başvuru şikayetinin basit düşme (%84.5) olduğu görüldü. Bütün yaş gruplarında en sık başvuru şeklinin basit düşme sonrası kafa travması olduğu görüldü. Yaş grubu arttıkça travma şekillerinden AİTK ve darp oranlarının azaldığı görülmüştür. Bunun nedeni yaş arttıkça insanların toplumsal hayattan ve yaşamdan uzaklaşmaları olarak görülebilir.

Gülaçtı ve arkadaşlarının (89) geriatrik travma hastaları ile ilgili yaptıkları çalışmada en fazla başvuru sonbaharda tespit edilmişti. Ünsal ve arkadaşlarının (9) yaptıkları çalışmada da mevsimel olarak geriatrik hastaların başvuru oranlarının değişmediği izlenmişti. Bizim çalışmamızda hastalarımızı başvuru mevsimine göre incelediğimizde en fazla başvuru 283 hasta ile sonbahar mevsiminde görülmektedir. En az başvuru ise 243 hasta ile kış mevsiminde olmuştur. En fazla ölüm yaz mevsiminde yaşanmış olup (%30.9) en az ölüm kış mevsiminde (%20) yaşanmıştır. Mevsimsel

dağılım açısından hasta başvuru sayısında anlamlı fark olmadığı görülmüştür. Çalışmamızda mevsimsel olarak fark görülmemesini çalışmamızın geniş bir süreyi kapsamaması ve hasta sayısının fazla olması sebebiyle homojen dağılım görülmesine bağlanabilir.

Hastalar travma oluş sebeplerine göre incelendiğinde Özdoğan ve arkadaşlarının yaptığı (90) çalışmada olguların % 91.2'sini trafik kazaları, % 3.5'ini düşmeler ve % 5.3'ünü darplar oluşturmuştur. Ülkemizde Ege Üniversitesinde geriatrik hastalarla ilgili yapılan başka çalışmada ilk üç sırayı düşme, trafik kazaları, kesici ve delici alet yaralanmaları almaktaydı(91). Bizim çalışmamızda en fazla başvuru sebebi toplamda 734 (%69) başvuru sayısı ile basit düşme idi. Travma oluş sebebi incelendiğinde ise araç dışı trafik kazası ve yüksekten düşmeye maruz kalmanın mortalite üzerine anlamlı etkisi vardı . Basit düşmenin ise sağkalım üzerine anlamlı etkisi vardı . Bu durum Smith ve arkadaşlarının (92) geriatrik travma nedenleri ile uyumlu idi.

Günümüzde kafa travmalı olguların başvuru değerlendirmeleri, tanı ve tedavilerinin düzenlenmesi ve prognozun belirlenmesinde pek çok skorlama sistemi kullanılsa da, en yaygın kullanılan yöntem GKS yöntemidir (93). GKS, 1974 yılından bu yana daha çok kafa travmalarının da, beyin fonksiyonlarının ve koma şiddetinin belirlenmesinde kullanılan geçerli bir puanlama sistemidir (94). Multiple kafa travmalı hastalarda prognozu belirlemede önemli bir parametre haline gelmiştir. Yapılan pek çok çalışmada GKS 8'in altında olan vakalar ağır grubu, 9-12 puan alanlar orta düzeyde harabiyeti ve 13-15 arası puan alanlar hafif olguları göstermiştir (95,96). Yüzüncü Yıl Üniversitesinde yapılan çalışmada acil servise başvuran olgularda GKS puanlarına göre 296'sı (%55,8) hafif; 170'i (%32) orta ve 65'i (%12,2) GKS ağır olarak değerlendirilmiştir(97). Bizim çalışmamızda ise vakaların 1003'ü hafif, 27 si orta 30 u ise ağır kafa travmasına sahipti. Bizim çalışmamızın literatür ile uyumlu olmamasının sebebi sadece geriatrik kafa travması olan hastaları dahil etmemiz ve başvuru şikayetimizin büyük çoğunluğunun basit düşme olmasına bağlanabilir.

Literatür incelemelerinde yapılan çalışmalarda RTS değerleri düşük olan hastaların mortalite oranları daha yüksek idi (90,88). Özdoğan ve arkadaşlarının (90) çalışmaya alınan hastalarından ölen hastaların, sağkalan kalanlara göre GKS ve RTS değerleri daha düşüktü. İstatistiksel olarak aradaki farklar anlamlı bulunmuştu ($p<0,05$).

Hacettepe Üniversitesi Acil Servisinde yapılmış çalışma da GKS ve RTS değerlerinin mortalite ve morbidite tahmininde daha değerli olduğu öngörülmüş(98). Bizim çalışmamızda travma skorlama sistemlerinin mortaliteyi belirleme üzerine etkisi incelendiğinde ölen hastalarımızın ortalama GKS değeri 8.67 ± 4.96 olup ölen hastaların ortalama RTS değeri 5.25 ± 2.41 idi. Sağ kalan hastalarımızın ortalama GKS değeri 14.92 ± 0.60 , sağ kalan hastalarımızın ortalama RTS değeri 7.82 ± 0.22 idi. Çalışmamız GKS ve RTS ortalama değerlerinin düşüklüğünün mortaliteyi belirlemede anlamlı olması literatür ile uyumlu idi.

Gençlikten yaşlılığa doğru insan vücudunda doğal olarak meydana gelen morfolojik ve fizyolojik değişiklikler bireylerde birtakım hastalıklara neden olmaktadır(86). Yaşlılarda kronik hastalık prevalansını saptamaya yönelik Özdemir ve arkadaşlarının (99) yaptığı çalışmada en az bir kronik hastalığı olanların sıklığı %78 olarak belirlenmiştir. Literatürde, ülkemizde 65 yaş üzerindeki kişilerin %90'ının kronik bir hastalığa sahip olduğu, %35'inde iki, %23'ünde üç, %15'inde dört ve daha fazla hastalığın bir arada olduğu belirtilmektedir(100). Mersin üniversitesinde(85) yapılan bir çalışmada kronik hastalıkların birlikteliğine bakmaksızın hastaların %40,8'inde hipertansiyon, %26,6'sında KAH, % 22,4'ünde DM, %11,1'inde KKY ve %10,7'sinde Astım-KOAH bulunmuştur. Lim ve arkadaşlarının (13) yaptığı çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiş, sıklık sırasına göre HT, KAH, DM, pulmoner hastalık bulunmuştur. Chiovanda ve arkadaşlarının (101) yaptığı çalışmada sıklık sırasına göre pulmoner hastalık, DM, KVS, demans olarak tespit edilmiştir. Leung'un (102) yaptığı çalışmada ise romatizmal hastalığı takiben HT, kırıklar, mide ülseri, DM' nin izlediği tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda ise hastalarımızın kronik hastalıkları incelendiğinde 740 hastada kronik hastalık görüldü. En sık görülen kronik hastalık 324 hastada tespit edilen hipertansiyondu. Bunu Diabetes Mellitus ve KAH izlemiştir. En az tespit edilen kronik hastalık ise 28 hasta ile konjestif kalp hastalığı olarak görülmüş olup verilerimiz literatür ile uyumlu idi. Hipertansiyon ve Koroner Arter Hastalığının fazla görülmesini beslenme alışkanlıklarına, bölgemizde toplumsal stresin fazla olmasına ve kırmızı et tüketiminin fazla olmasına bağlamaktayız. Mortalite açısından değerlendirildiğinde kronik hastalığa sahip olmamanın istatistiksel olarak sağ kalım açısından anlamlı olduğu tespit edildi.

Toplumun giderek yaşlanması ile akut ve kronik hastalıkların oranı ve dolayısıyla kronik ve çoklu ilaç kullanımı artmıştır. Yaşlı hastalarda sıklıkla günlük 2-5 arası düzenli ilaç kullanımı bulunmaktadır(103,104,105). Yapılan bir çalışmada 65 yaş ve üzeri insanların %90'dan fazlası haftada en az bir ilaç almakta, %40'tan fazlası 5 veya daha fazla ilaç almaktadır (106). Çoklu ilaç kullanımının yaşla birlikte artmasının sebebi olarak uygunsuz ilaç yazımının fazlalığı, tedaviye uyumsuzluğun artması veya etkisiz tedavi verilmesi, ilaç-hastalık etkileşimleri ve ilaç yan etkilerinin bilinmemesi gösterilmiştir (107). Çoklu ilaç kullanımı için yaş, cinsiyet, ırk, eğitim durumu, yaşam tarzları, eşlik eden hastalık sayısı ve sağlık hizmetleri gibi birçok risk faktörü tespit edilmiştir(103).Bizim çalışmamızda hastalarımız ilaç kullanım öyküsüne göre incelendiğinde 655 hastanın (%61.8) herhangi bir hastalık sebebiyle ilaç kullandığı tespit edildi. Toplamda 405 hasta(%38.2) ise ilaç kullanmıyordu. Mortalite açısından bakıldığında ise ölen hastalarımızın 39'unun (%70.9) kronik ilaç kullanımına sahip olduğu, 16'sının (%29.1) kronik ilaç kullanımı öyküsü olmadığı görüldü. Sağ kalan hastalarımızın 616'sında (%61.3) kronik ilaç kullanımı olduğu 389'unda (%38.7) kronik ilaç kullanımı olmadığı saptanmıştır. Bu veriler ışığında kronik ilaç kullanımı öyküsünün mortalite üzerine istatistiksel olarak anlamlı olmadığı kanaatine varılmıştır. Verilerimiz literatürdeki değerlerle uyumlu olmayıp bunun sebebi olarak retrospektif yaptığımız çalışmamızda anamneze ulaşma konusunda yaşanan sıkıntılara bağlanmıştır.

Travma hastalarının başvuru anındaki tansiyon değerlerinin mortaliteye etki ettiği bilinmektedir. İçer ve arkadaşlarının (108) üniveristemizde daha önce travma hastalarıyla ilgili yapmış oldukları bir çalışmada hipotansiyon ile başvuran 73 hastanın 48 (%65,8)'i yaşamış, 25 (%34,2)'i ölmüştü. Bizim çalışmamızda hastalarımızı başvuru tansiyonu değerlerine göre incelediğimizde başvuru anında 921 hastanın normotansif olduğu (%86) görüldü. Başvuru tansiyonu değerlerine göre geriatrik kafa travmalı hastaların karşılaştırılmasında hipotansiyon ve hipertansiyonun mortaliteyi belirlemede anlamlı olduğu görülmüştür. Başvuru anında normal tansiyon değerlerine sahip olmak ise mortalite üzerine sağ kalım açısından anlamlı olarak tespit edilmişti. Bu açıdan çalışmamız literatür ile uyumluydu.

Hastalarımızın fiziki muayene ile en sık rastlanan bulgusu 467 hasta (%44.1) ile skalpte hematoma olarak tespit edildi. kraniyal fizik muayene bulgusu

hemotimpanium-otoraji en az izlenen olarak tespit edildi. Bize göre skalpte hematoma bu kadar sık görülmesinin sebebi basit düşme olgularının fazlalığıdır. Geriatrik kafa travmalı hastalarda kraniyal fizik muayene bulgularının mortalite açısından karşılaştırılması yapıldığında skalpte hematoma, skalpte kesi, otere, kafa kemiklerinde çökme, hemotimpanium-otoraji, yüzde dermabrazyon ve rinore istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kraniyal fizik muayenede herhangi bir muayene bulgusu bulunmaması istatistiksel olarak anlamlı idi.

Macpherson ve ark. (109) akut kafa travmalı hastalarda lineer fraktürlerin çökme fraktürlerinden daha çok epidural hematoma ve subdural hematoma ile birlikte olduğunu bildirmiş. Ondokuz Mayıs Üniversitesinde yapılan bir çalışmada (110) 132 olgu da kafatası kemiğinde kırık saptanmış olup bu hastalardan 37'sinde izole kırık mevcutken diğer 95 hastada kafatası kırığına intrakraniyal patolojinin eşlik ettiği saptanmış. BBT'de kafatası fraktürü, kontüzyo serebri, SAK, subdural hematoma, pnömocefali, ödem, epidural hematoma ve intraserebral hematoma benzer sıralarla birbirini takip eden bulgulardan idi (111,54). Mirzai ve arkadaşları (80) çalışmalarında BBT'de patoloji tespit edilen 46 olguda en sık epidural hematoma bulunduğu dikkat çekmişti. Yüzüncü yıl üniversitesinde yapılan çalışmada (97) en sık BBT bulgusunun fraktür (%49,9) ve beyin ödeminden (%19,2) sonra %17,1 ile epidural hematoma, %15,1 ile SAK ve %8,3 ile subdural hematoma olduğunu tespit etmişti. Kafatası fraktürü varlığında intrakraniyal bir lezyon oluşma riskinin arttığı daha önceden yapılmış çalışmalarda bildirilmiştir(112). Çalışmamızda geriatrik kafa travmalı hastalarımız kafa kemiklerindeki kırık lokalizasyonlarına göre bakıldığında 952 hastada (% 89.8) kafa kemiklerinde kırık saptanmamıştı. En sık saptanan kırık lokalizasyonu ise orbitonazal olarak görülmüştü. Orbitonazal bölge kırıklarının fazla olmasının nedeni geriatrik yaş grubunda reflekslerin, görme ve işitme kabiliyetinin azalmasına bağlı olarak basit düşme olgularının fazla olması ve kişilerin kendilerini yeterince koruyamamasına bağlı olarak sık travmaya maruz kalmalarıdır. Kırık lokalizasyonunun mortalite üzerine etkisi incelendiğinde frontal, pariyetal, oksipital, temporal kemiklerdeki kırıkların mortalite üzerine istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmişti. Kafa kemiklerinde kırık olmamasının ise sağkalım açısından anlamlı olduğu görülmüştü. Bizim çalışmamızda ise 971 hastada (%91.6) intrakraniyal patoloji saptanmadı. En az rastlanan kraniyal bulgu ise epidural hematomdu. Geriatrik kafa

travmalı hastalarda intrakraniyal patolojinin mortalite üzerine etkisi incelendiğinde intrakraniyal kanama, kontüzyon, subaraknoid kanama, subdural hematoma, pnömosefalus, shift ve ödem bulgularına sahip olmanın istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu görülmüştü. İntrakraniyal patolojinin olmaması ise sağ kalım açısından anlamlı olarak saptanmıştı. Sonuçlarımız literatür ile benzerlik gösteriyordu.

Hacettepe Üniversitesinde yapılan çalışmada (98) tüm hastaların taburculuk tanılarında ilk dört sırayı yumuşak doku travması % 40.9 (n=244), femur kırığı % 16.6 (n=99), ön kol kırığı % 8.4 (n=50), maksillo fasiyal travma % 5.4 (n=32) oluşturmuştu. Yaşlı popülasyonda travma sonrası yaralanan bölgeler daha çok kafa bölgesi ve ekstremiteler olmakta idi. Bu değerler literatürdeki ile benzerlik göstermekteydi(113-115). Başka çalışmada ise %38.7 ekstremita travması, %35.3 oranında kafa travması geliştiği tespit edilmişti(98). Owens ve arkadaşları çalışmalarında düşmelere bağlı yaralanma sıklığı % 41 ile kırıklar, %22.6 ile yüzeysel-kontüzyon yaralanmaları ve %21.4 ile açık yaralar oluşturmuştu(117). Bizim çalışmamız da kafa travmalarına eşlik eden sistem yaralanmaları incelendiğinde en sık 418 hasta ile alt ekstremita travmasına maruz kaldıkları görülmüştü. En az travmaya maruz kalan sistem yaralanması ise 43 hasta ile batin travması olmuştur. Ek sistem veya organ yaralanmalarının mortalite üzerine etkisi incelendiğinde göğüs, batin, alt ekstremita, pelvis ve maksillofasiyal travmasına maruz kalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştı.

Travma sonrası başvuran hastalarla ilgili Hacettepe Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada tüm hastaların % 67.3'unun (n=402) işlemleri acil serviste yapıldıktan sonra taburcu edilmişti(98). Diğer hastalar % 22.4'ü (n=134) ilgili bölümlere yatırılmıştı(98). Yatış yapılan bölümlerde ilk üç sırayı ortopedi % 68.7 (n=103), beyin cerrahi % 13.3 (n=20), genel cerrahi % 5.3 (n=8) oluşturuyordu(98). Gülaçtı ve arkadaşlarının (89) çalışmasında 531 hastadan 308'i (%58) ilgili kliniklere yatırılıp takip edilmişti. Bizim çalışmamızda ise hastalarımızın yatırıldığı veya takip edildiği klinikler incelendiğinde hastaların en çok 574 hasta (%54) ile acil serviste takip edildiği görülmüştür. Hastaların yatırıldığı klinikler de ortopedi (338 hasta), diğer klinikler 61 hasta (nöroloji, kardiyojoloji, reanimasyon, plastik cerrahi), en az hasta takibi yapılan klinik 7 hasta ile genel cerrahi kliniği olduğu görülmüştür. Çalışmamızda minör travmaların büyük çoğunluğu acil servisimizde takip edilmektedir. Ayrıca ölen hastaların 55 tanesinden

25'i acil servisimize başvurduktan sonra ölmüştü. Bizim çalışmamızda 1060 hastadan 486'sı (%45) yatırılarak tedavi edilmiştir. Travma hastalarının yatırıldığı klinikler açısından sonuçlarımız literatür ile benzerlik gösteriyordu.

Hacettepe Üniversitesi'nde yapılan çalışmada (98) acil Servise başvuran tüm geriatrik travma hastalarıyla ilgili acilde kalış günü ortalaması 1,5 gün (1-12 gün), hastanede toplam kalış günü ortalaması 4 gün (1-146 gün) olarak tespit edilmişti. Sağ kalan hastaların acilde kalış günü ortalaması 1,53 gün (1-12 gün) ve hastanede toplam kalış günü ortalaması 3,64 gün (1-146 gün) olarak hesaplanmıştı(98). Vefat eden hastaların acilde ortalama yatış günü 2 gün (1-6 gün), hastanede ortalama yatış günü 17 gün (1 -92 gün) olarak tespit edilmişti(98). Altta yatan hastalık ve kronik hastalık sayısının hastanede kalış süresini etkilemediği tespit edilmişti(98). Bizim çalışmamızda ise geriatrik kafa travmalı hastalarda cinsiyete göre hastanede yatırıldığı gün sayısının mortalite üzerine etkisi karşılaştırıldığında ölen erkek hastaların hastanede 10.35 ± 17.73 gün kaldığı ölen kadın hastaların ise hastanede 6.83 ± 13.13 gün kaldığı tespit edilmişti. Sağ kalan hastalar incelendiğinde erkek hastaların hastanede 4.16 ± 9.55 gün kaldığı sağ kalan bayan hastaların ise 3.26 ± 4.73 gün kaldığı görülmüştü. Bu veriler ışığında erkek hastaların hastanede kalış süresi uzadıkça mortalitenin arttığı kanısına varılmıştı. Genel toplamda ise ölen hastaların 9.20 ± 16.33 gün hastanede kaldığı, ölen hastaların ise 3.67 ± 7.36 gün hastanede kaldığı görülmüş ve hastanede yatış gün sayısının arttıkça mortalitenin arttığı görüşüne varılmıştır. Bizim çalışmamızda hastanede yatırılan gün sayısının fazla olması yaşlı hastaların ek hastalıkları sebebiyle de hastanede daha uzun süre tedavi gereksinimi göstermelerine bağlandı. Çalışmamız sonuçları hastanedeki gün sayısının mortaliteyi arttırdığını göstermesi nedeniyle literatür ile uyumlu idi.

Travma oluş şeklinin kliniklere yatırılma durumu üzerindeki etkileri incelendiğinde en çok basit düşme hastalarının klinik yatışı gerektirdiği görülmüştür. Bunun sebebi olarak ileri yaş hastalarda eşlik eden yandaş hastalıklar (osteoporoz gibi) sebebiyle kemik yapısının zayıfladığı ve özellikle alt ekstremitte kırıklarının daha fazla olması düşünülebilir.

Kafa travmalarına eşlik eden ek sistem yaralanmalarıyla ilgili Fırat Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada (118) kafa travmalarına en sık 517 hasta ($n=21.3$) ile üst ekstremitte travması eşlik ediyordu ancak en çok yatırılan hasta grubu

408 hasta ile alt ekstremite travmalarıydı. Bizim çalışmamızda da acil serviste en çok takip edilen ek sistem yaralanmasının üst ekstremite travmaları olduğu görülmüştü. Yatırılıp takibi yapılan hastalar incelendiğinde en çok yatırılan ek sistem yaralanmasının alt ekstremite yaralanması olduğu görülmüştü. Bizim verilerimiz literatür ile uyumluydu. Bu verilere dayanarak üst ekstremite yaralanmasına ve kraniyal travma dışında herhangi bir sistemi ilgilendiren yaralanması olmayan hastaların daha çok acil servislerde takip edilip taburcu edilebileceğine ancak kafa travmasına ek olarak alt ekstremite travması da olan hastaların daha çok kliniklere yatırılarak takip edilebileceğine inanmaktayız.



6.SONUÇLAR

Çalışmamızda 1060 hastanın 55'i (n=%5.2) öldü, 1005'i (n=%94.8) sağ kaldı. Ölen hastaların 37'si (%67.3) erkek, 18'i (%32.7) kadındı.

En fazla başvuru erken yaşlılık olarak tanımladığımız 65-74 yaş grubunda oldu (n=533). Başvuru sayısı en fazla bu yaş grubunda olduğu için en fazla ölüm de bu yaş grubunda görüldü.(n=23 hasta %41.8)

Çalışmaya dahil olan erkek hastaların yaş ortalaması 75.17 ± 7.56 olup kadın hastalarımızın yaş ortalaması 77.03 ± 8.22 idi.

Hastalarımızın en çok sonbahar mevsiminde başvurmuş olduğunu tespit etmiş olmakla beraber mevsimler arasında anlamlı fark tespit edemedik.

En sık travma oluş sebebi 734 hasta (%69) basit düşme idi

En fazla başvuru 1003 hasta ile hafif kafa travmalı hastalarda idi.

Ölen hastaların ortalama GKS değeri 8.67 ± 4.96 olup ölen hastaların ortalama RTS değeri 5.25 ± 2.41 idi. Sağ kalan hastalarımızın ortalama GKS değeri 14.92 ± 0.60 olup sağ kalan hastaların ortalama RTS değeri 7.82 ± 0.22 olarak tespit edildi.

En sık görülen kronik hastalık 324 hastada saptanan hipertansiyon idi.655 hastanın düzenli olarak ilaç kullandığını tespit ettik.340 hasta hiç ilaç kullanmıyordu.

921 hastanın (%86) başvuru anında normal tansiyon değerlerine sahipti. Hipotansiyon ve hipertansiyonun ise mortalite üzerine etkisi anlamlıydı.

Kraniyal fizik muayenesinde en sık görülen bulgu 467 hastada (%44.1) görülen skalpte hematoma idi. En az hemotimpanium görülmüştü.

Görüntüleme bulgularına göre 952'sinde kafa kemiklerinde kırık saptanmadı. En sık kırılan kemikler 54 hastada kırık tespit edilen orbitonazal bölgenin kemikleriydi. Frontal , paryetal, oksipital ve temporal kemikte kırık olması mortaliteyi artırıyordu.

1060 kafa travmalı hastanın yapılan görüntüleme bulgularına göre 971 hastada intrakraniyal patoloji saptanmadı. 47 hastada saptanan SAK bulgusu en sık

karşılaştığımız patoloji oldu. İntrakraniyal kanama, kontüzyon, subaraknoid kanama, subdural hematoma, pnömosefalus, shift ve ödem mortaliteyi artırıyor.

En sık eşlik eden yaralanmalar 418 hastada görülen alt ekstremitte yaralanmaları idi. En az batın travmasının olduğunu gördük (n=43)

Hastalarımızın 549'u acil serviste takip edildikten sonra taburcu olmuş ve 25 hasta acilimizde yapılan müdahalelere rağmen herhangi bir kliniğe yatırılmadan veya opere edilemeden vefat etmiştir. En çok hasta yatırılan bölüm 338 hastanın yatırıldığı ortopedi kliniği olmuştur. En az hasta yatırdığımız bölüm ise genel cerrahi olmuştur.(n=7).

Ölen erkek hastaların hastanede 10.35±17.73 gün kaldığı ölen kadın hastaların ise hastanede 6.83±13.13 gün kaldığı tespit edilmiştir. Sağ kalan hastalar incelendiğinde erkek hastaların hastanede 4.16±9.55 gün kaldığı sağ kalan bayan hastaların ise 3.26±4.73 gün kaldığı görülmüştür. En çok yatış gerektiren durumun ise basit düşme şikayeti sebebiyle olduğu görülmüştür. Hastanede yatış gün sayısı arttıkça mortalite artıyordu.

7.KAYNAKÇA

- 1) Gökçe Y, Çakmakçı M, Ünal S. Geriatri I, Ankara: Medicografics Ajans ve Matbaası,1997:5-6
- 2) Cassel KC. Geriatric Medicine, Fourth Edition, Molecular and biologic factors in aging 2003;2:15-16.
- 3) WHO Expert Committee Health of elderly. Geneva World Health Organization;1989 Erişim adresi: www.who.int/iris/handleErişim tarihi:15 Ekim 2015.
- 4) Türkiye İstatistik Yıllığı, 2004. Devlet İstatistik enstitüsü web sitesi. Erişim adresi: http://www.die.gov.tr/yillik/yillik_2004.pdf. Erişim tarihi:15 Ekim 2015
- 5) Dikmenoğlu N, Kutsal YG, Çakmakçı M, Ünal S. Geriatri Cilt1. Ankara, Hekimler Yayın Birliği. 1997:22-35.
- 6) Ateşkan Ü. Geriatrik aciller. Acil iç Hastalıkları Kitabı 2003,Ankara, Güneş Kitapevi pp 668-75.
- 7) Strange GR, Chen EH, Sanders AB. Use of the emergency department by elderly patients: projections from a multicenter data base. Ann. Emerg Med 1992;21:802-807.
- 8) Durukan P, Çevik Y, Yıldız M. Acil servise karın ağrısıyla başvuran yaşlı hastaların değerlendirilmesi. Türk Geriatri Dergisi. 2005;8(3):111-114.
- 9) Ünsal A, Çevik AA, Metintaş S, Arslantaş D, İnan OÇ. Yaşlı hastaların acil servis başvuruları. Türk Geriatri Dergisi 2003;6(3):83-88.
- 10) Ross MA, Compton S, Richardson D, Jones R, Nittis T, Wilson A. The use and effectiveness of an emergency department observation unit for elderly patients. Ann Emerg Med. 2003 May;41(5):668-77.
- 11) Hoyt DB, Potenza BM, Cryer HG, Larmon B, Davis JW, Chesnut RM et al. Trauma. İn: Greenfield LJ, Mullholland MW, Oldham KT, Zelenock GB, Lilimoe KD eds. Surgery: scientific principles and practise. 2nd edn. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1997.pp.267-421.
- 12) Lowenstein SR, Crescenzi CA, Kern DC ve ark. Care of the elderly in the emergency department. Ann Emerg Med.1986;15:528-535
- 13) Lim KH, Yap KB. The prescribing pattern of outpatient polyclinic doctors. Singapore Med J 1999;40:742-44.
- 14) Türkiye'nin demografik yapısı ve geleceği, 2010-2050. TC Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü web sitesi <http://www.tuik.gov.tr>. Erişim tarihi 28 Ekim 2015

- 15) T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu 2008 yılı verileri, www.tuik.gov.tr. Erişim tarihi: 28 Aralık 2015.
- 16) Akgün S, Bakar C, Budakoğlu . Dünyada ve Türkiye de yaşlı nüfus eğilimi, sorunları ve iyileştirme önerileri. Türk Geriatri Dergisi 2004;7:105-10
- 17) Çivi S, Tanrıkulu Z. Yaşlılarda bağımlılık ve fiziksel yetersizlik düzeyleri ile kronik hastalıklar prevalansını saptamaya yönelik epidemiyolojik çalışma. Türk Geriatri Dergisi 2000; 3: 85-90.
- 18) Ersan T, Arıoğul S. Yaşlılarda fizyolojik değişiklikler. Hacettepe Tıp Dergisi 2002;33:68 -72.
- 19) Arulat T. Aile Hekimlerinin birinci basamakta yaşlı hasta değerlendirmesindeki sorunlar. Akademik Geriatri Kongresi, Antalya 2009. Kongre Kitabı, 2009: 17-22.
- 20) Doğan A, Dönmez KB, Nakipoğlu G, Özgirgin N. Geriatrik inmeli hastalıklar ve komplikasyonlar. Türk Geriatri Dergisi 2009; 12: 118-23.
- 21) Çurgunlu A. Yaşlıda üriner sistemi enfeksiyonuna pratik yaklaşım. Akademik Geriatri Kongre Kitabı 2009: 112-5.
- 22) Duranay M. Hipertansif yaşlı izlemi ve tedavisinde özellikler. Akademik Geriatri Kongre Kitabı 2009: 23-30.
- 23) Birnbaumer D. Geriatrics: unique concerns. In Rosen P, Barkin R, Danzel FD, Hockberger RS editors. Emergency Medicine Concept and Clinical practise. 4th Edith. 1998:162-68.
- 24) Taffet EG. Physiology of aging. In Cassel KC, Leipzig MR, Cohen JH, Larson BE, Meier ED editors. Geriatric medicine an evidence-based approach, 4th ed, 2003:27-36.
- 25) Akan P, Erdinçler D, Tezcan V, Beğer T. Yaşlıda ilaç kullanımı. Türk Geriatri Dergisi 1999;2:33-38.
- 26) Beğer T. Yaşlanma ve Yaşlılık. Geriatrik Hasta ve Sorunları Sempozyumu İstanbul, 1998: 9-13.
- 27) Kayacan S. Olgularla acilde yaşlı hasta değerlendirilmesi. Akademik Geriatri Kongre Kitabı 2009: 143-4.
- 28) Bozkurt S. Bir aylık dönemde acil servise başvuran yaşlı ve genç hastaların acil servis başvurularının karşılaştırılması. Uzmanlık tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, İzmir, 2005.
- 29) Aminzadeh F, Dalziel WB. Older adults in the emergency department: A systematic review of use, adverse outcomes, and effectiveness of intervention. Ann Emerg. 2002;39(3):238-47.

- 30) Beers MH. Inappropriate medication prescribing in skilled-nursing facilities. *Ann Intern Med* 1992;117:684-685.
- 31) Bayer AJ, Chadha JS. Changing presentation of myocardial infarction with increasing old age. *J Am Geriatr Soc* 1986; 34:263-265.
- 32) Lewis LM, Miller DK. Unrecognized delirium in ED geriatric patients. *Am J Emerg Med* 13:142,
- 33) Taylan İ. Acil serviste inme tanısı almış olan 65 yaş ve üstü hastaların karşılaştırılması, Uzmanlık Tezi, Uludağ Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Bursa, 2012.
- 34) Rodoplu Ü, Ersoy G. Acil serviste geriatrik hastaya yaklaşım. *Acil Tıp Dergisi* 2003;3:19-22.
- 35) Lunenfeld B. The ageing male: demographics and challenges. *World J Urol* 2002;20:20:11-16.
- 36) Batman A. Yaşlı popülasyonun özellikleri ve sunulan hizmetler. *Türk Geriatri Dergisi* 2002;5: 123-2433.
- 37) Aydın ZD. Yaşlanan dünya ve geriatri eğitimi. *Türk Geriatri Dergisi* 1999;2:179-87.
- 38) Güler Ç. Toplum Sağlığı Sorunu Olarak Yaşlılık. Editörler: Kutsal YG, Çakmakçı M, Ünal S. *Geriatri Cilt 1*.1997:50-59.
- 39) Baum SA, Rubenstein LZ. Old people in emergency room: age-related differences in emergency department use and care. *J Am Geriatr Soc* 1987;35:398-404.
- 40) Taviloğlu K. Travmaya Genel Yaklaşım. İn: Kalaycı G, Acarlı K, Demirkol K, Ertekin C, Mercan S, Özmen V, Sökücü N. *Genel Cerrahi*. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd; 2002. pp.297-312.
- 41) Akın ML, Çelenk T. Savaş Cerrahisi. İn. Ertekin C, Taviloğlu K, Güloğlu R, Kurtoğlu M. *Travma*. 1. baskı. İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık Ltd Şti; 2005 pp87-8
- 42) Türkiye İstatistik Kurumu Web Sayfası, www.tuik.gov.tr, Erişim tarihi 15 Ekim 2015.
- 43) Ma OJ, Edwards Jennifer H, Meldon Stephen W. "Chapter 252. Geriatric Trauma". İn: Tintinalli JE, Stapczynski JS, Cline DM, Ma OJ, Cydulka RK, Meckler GD, eds. *Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide*. 7e ed; 2010.
- 44) Schwab CW, Kauder DR. Trauma in the geriatric patient. *Arch Surg*. 1992;127(6):701-6.
- 45) American Collage of Surgeons. Trauma in the Elderly. *Advanced Trauma Life Support (ATLS)*. 7 ed. Chicago, USA; 2004:263-74.

- 46) Işık A, Cankurtaran M, Doruk H, Mas M. Geriatrik olgularda düşmelerin değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Geriatrics*. 2006;9:45-50.
- 47) Schiller WR, Knox R, Chleborad W. A five-year experience with severe injuries in elderly patients. *Accid Anal Prev*. 1995;27(2):167-74.
- 48) Tinetti ME, Speechley M. Prevention of falls among the elderly. *N Engl J Med*. 1989;320(16):1055-9.
- 49) Osler T, Hales K, Baack B, Bear K, Hsi K, Pathak D, et al. Trauma in the elderly. *Am J Surg*. 1988;156(6):537-43.
- 50) Smith DP, Enderson BL, Maull KI. Trauma in the elderly: determinants of outcome. *South Med J*. 1990;83(2):171-7.
- 51) Owens PL, Russo CA, Spector W, Mutter R. Emergency Department Visits for Injurious Falls among the Elderly, 2006: Statistical Brief #80. Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP) Statistical Briefs. Rockville (MD); 2006.
- 52) Soriano TA, DeCherrie LV, Thomas DC. Falls in the community-dwelling older adult: a review for primary-care providers. *Clin Interv Aging*. 2007;2(4):545-54.
- 53) Yorgancı K, Elker D, Kabay B, Kaynaroğlu V, Öner Z, Sayek İ. Kırkbeş yaş üstü yanık hastalarında tedavi sonuçları. *Geriatrici*. 2001;4:116 - 9.
- 54) Armonda RA, Bell RS, Vo AH, et al. Wartime traumatic cerebral vasospasm: recent review of combat casualties. *Neurosurgery* 2006; 59: 1215-25.
- 55) Yorgancı K, Elker D, Kabay B, Kaynaroğlu V, Öner Z, Sayek İ. Kırkbeş yaş üstü yanık hastalarında tedavi sonuçları. *Geriatrici*. 2001;4:116 - 9.
- 56) Hammond J, Ward CG. Burns in octogenarians. *South Med J*. 1991;84(11):1316-9.
- 57) Gökçe-Kutsal Y, Yorgancı K, Kadioğlu N. Yaşlıda Travma. In: Doğan R, Taştepe Aİ, Liman ŞT, eds. *Travma*. Ankara: MN Medikal & Nobel Yayınevi;2006:789-802.
- 58) Gan BK, Lim JH, Ng IH. Outcome of moderate and severe traumatic brain injury amongst the elderly in Singapore. *Ann Acad Med Singapore*. 2004;33(1):63-7.
- 59) Thompson HJ, McCormick WC, Kagan SH. Traumatic brain injury in older adults: epidemiology, outcomes, and future implications. *J Am Geriatr Soc*. 2006;54(10):1590-5.
- 60) Masson F, Thicoipe M, Mokni T, Aye P, Erny P, Dabadie P. Epidemiology of traumatic comas: a prospective population-based study. *Brain Inj*. 2003;17(4):279-93.
- 61) Coronado VG, Thomas KE, Sattin RW, Johnson RL. The CDC traumatic brain injury surveillance system: characteristics of persons aged 65 years and older hospitalized with a TBI. *J Head Trauma Rehabil*. 2005;20(3):215-28.

- 62)Lavoie A, Ratte S, Clas D, Demers J, Moore L, Martin M, et al. Preinjury warfarin use among elderly patients with closed head injuries in a trauma center. *J Trauma*. 2004;56(4):802-7.
- 63)Cohen DB, Rinker C, Wilberger JE. Traumatic brain injury in anticoagulated patients. *J Trauma*. 2006;60(3):553-7.
- 64)Kirsch MJ, Vrabcic GA, Marley RA, Salvator AE, Muakkassa FF. Preinjury warfarin and geriatric orthopedic trauma patients: a case-matched study. *J Trauma*. 2004;57(6):1230-3.
- 65)Li J, Brown J, Levine M. Mild head injury, anticoagulants, and risk of intracranial injury. *Lancet*. 2001;357(9258):771-2.
- 66)Kirkpatrick JB, Pearson J. Fatal cerebral injury in the elderly. *J Am Geriatr Soc*. 1978;26(11):489-97.
- 67)Özgüç H. Travmada Skorslama Sistemleri: Şahinoğlu AH. Yoğun bakım sorunları ve tedavi ilkeleri. 2. baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2003. ss.430-3.
- 68)Sacco WJ, Champion HR, Gainer PS, Morelli SA, Fallen S, Lawnick MA. The Trauma Score as applied to penetrating trauma. *Ann Emerg Med*. 1984; 13: 415-8.
- 69)Miriam T. Aschkenasy, MD, MPH*, Todd C. Rothenhaus, MD, FACEP Trauma and Falls in the Elderly *Emerg Med Clin N Am* 24 (2006) 413-432).
- 70)Day J. Population projections of the united states by age, sex, race, and hispanic origin: 1995 to 2050. Washington (DC): US Bureau of the Census, Current Population Reports, P25-1130, US Government Printing Office; 1996.
- 71)McMahon DJ, Schwab CW, Kauder D. Comorbidity and the elderly trauma patient. *World J Surg* 1996;20:1113-20.
- 72)Koval KJ, Meek R, Schemitsch E, et al. An AOA critical issue. Geriatric trauma: young ideas. *J Bone Joint Surg Am* 2003;85-A:1380-8.
- 73)Jacobs DG. Special considerations in geriatric injury. *Curr Opin Crit Care* 2003;9(6):535-9.
- 74) Çilingirođlu N, Demirel S. Yaşlılık ve yaşlı ayrımcılığı. *Türk Geriatri Dergisi* 2004;7:225-30.
- 75)Hardman JM, Manoukian A. "Pathology of head trauma". *Neuroimaging Clinics of North America* 2002; 12 (2): 175-87.
- 76)Rao V, Lyketsos C. "Neuropsychiatric sequelae of traumatic brain Injury". *Psychosomatics* 2000;41 (2): 95-103.
- 77)Tieves KS, Yang H, Layde PM. The epidemiology of traumatic brain injury in Wisconsin, 2001. *WMJ* 2005;104(2):22-5, 54.

- 78) Beyaztaş FY, Alagözlü H. 1998 yılında Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi acil birimine başvuran trafik kazası olgularının değerlendirilmesi. *Ulus Travma Derg* 2002; 8:29-33
- 79) Küçüker H, Aksu A. 1997-2001 yıllarında Fırat Üniversitesi Hastanesi acil servise başvuran trafik kazası olgularının değerlendirilmesi. *Acil Tıp Dergisi* 2003; 3: 1115.
- 80) Mirzai H, Yağlı N, Tekin İ. Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi acil birimine başvuran kafa travmalı olguların epidemiyolojik ve klinik özellikleri. *Ulus Travma Derg* 2005;146-153.
- 81) Vanpee D, Swine C, Vandenbossche P, Gillet JB. Epidemiological profile of geriatric patients admitted to the emergency department of a university hospital localized in a rural area. *Eur J Emerg Med.* 2001 Dec;8(4):301-4.
- 82) Wofford JL, Schwartz E, Timerding BL, Folmar S, Ellis SD, Messick CH. Emergency department utilization by the elderly: analysis of the National Hospital Ambulatory Medical Care Survey. *Acad Emerg Med.* 1996 Jul;3(7):694-9.
- 83) Gülalp B, Aldinç H, Karagün Ö, Çetinel Y, Benli S. Geriatri hastasının acil serviste şikayet ve sonlandırılışı. *Türkiye Acil Tıp Dergisi.* 2009; 9(2):73-77.
- 84) Strange GR, Chen ER. Use of emergency departments by elder patient: A Five Year Followup Study. *Acad. Emerg Med.* 1998;5:1157-1162.
- 85) Loğoğlu A, Acil Servise Başvuran Geriatrik Hastaların İncelenmesi, Uzmanlık Tezi, Mersin, 2013.
- 86) Özşaker E, Demirkorkmaz F, Dölek M. Acil servise başvuran hastaların bireysel özelliklerinin ve başvuru nedenlerinin incelenmesi. *Türk Geriatri Dergisi* 2011;14:128-134.
- 87) 83) Taymaz T. Acil Servisten yatırılan geriatrik hastaların ayrıntılı incelenmesi. www.akadgeriatri.org. 2009;5:1158.
- 88) Knudson MM, Lieberman J, Morris JA, Jr., Cushing BM, Stubbs HA. Mortality factors in geriatric blunt trauma patients. *Arch Surg.* 1994;129(4):448-53.
- 89) Gülaçtı U. Acil servise başvuran geriatrik travmalı hastaların geriye dönük incelenmesi. Uzmanlık Tezi, Diyarbakır 2008.
- 90) Özdoğan M, Ağalar F, Daphan ÇE, Topaloğlu S, Çakmakçı M, İ. S. Geriatrik Travmada Mortalite Ve Morbiditeye Etki Eden Faktörler. *Ulusal Travma Dergisi.* 1999;5(3):189-93.
- 91) Cesur F, Geriatrik Travma Hastalarının Prospektif Analizi, Uzmanlık Tezi, İzmir, 2012
- 92) Smith DP, Enderson BL, Maull KI. Trauma in the elderly: determinants of outcome. *South Med J.* 1990;83(2):171-7.

- 93) Bombacı E, Boztepe A, Çizen A, Çevik Z, Çolakoğlu S, Yollu Atakan T. Bilinci kapalı yoğun bakım hastalarında bispektral indeks monitörizasyonu ile modifiye Glasgow koma ve Ramsay sedasyon skala puanları arasındaki ilişki. *Bakırköy Tıp Dergisi* 2005;1:3.
- 94) Teasdale G, Jennett B: Assessment of coma and impaired consciousness: a practical scale. *Lancet* 1974;2:81-84.
- 95) Salihoğlu Z. Bilinci kapalı hastaya yaklaşım. İstanbul, *Bakırköy tıp Dergisi* 2007;3:1- 5
- 96) Fabregas N, Gambus PL, Valero R. Can bispektral index monitoring predict recovery of consciousness in patients with severe brain injury? *Anesthesiology*.2004; 101(1):43-51.
- 97) Selvi F, Acil servise başvuran kafa travmalı hastaların geriye dönük incelemesi, *Uzmanlık Tezi, Van, 2011.*
- 98) Abdulhayaoğlu E. Hacettepe Üniversitesi Erişkin Acil Servisi'ne Başvuran Geriatrik Travma Olgularının Analizi, Hacettepe Üniversitesi 2011.
- 99) Özdemir L, Koçoğlu G, Sümer H, et al. Sivas il merkezinde yaşlı nüfusta bazı kronik hastalıkların prevalansı ve risk faktörleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2005;27(3):89-94.
- 100) Fadiloğlu Ç, Tokem Y. Geriatrik rehabilitasyonda hemşirenin rolü, *Turkish Journal of Geriatrics* 2004;7(4):241-6.
- 101) Chiovenda P, Vincentelli GM, Alegiani F. Cognitive impairment in elderly ED patient: nened for multidimensional assesment for beter management after discharge. *Am J Emerg Med* 2002;20:332
- 102) Leung MFE. Team approach and comprehensive geriatric assessment. *Geriatrics and gerontology international* 2004;40:41-44
- 103) Gurwitz JH. Polypharmacy. A new paradigm for quality drug therapy in the elderly? *Arch Intern Med* 2004;164:1957-1959.
- 104) Hilmer SN, Gnjjidic D. The effects of polypharmacy in older adults. *Clin Pharmacol Therapeutics* 2009; 85:86-98.
- 105) Steinman MA, Landefeld CS, Rosenthal GE et al. Polypharmacy and prescribing quality in older people. *J Am Geriatr Soc* 2006; 54:1516-1523.
- 106) Kaufman DW, Kelly JP, Rosenberg L, Anderson TE, Mitchell MAA. Recent patterns of medication use in the ambulatory adult population of the united State: the Slone survey. *JAMA* 2002;287:337-344.

- 107)Linjakumpu T, Hartkainen S, Klaukka T, Veijola J, Kivela SL, Isoaho R. Use of medications and polypharmacy are increasing among elderly. *J Clin Epidemiol* 2002; 55:809-817.
- 108)İçer M, Yüksekten Düşen Travma Hastalarının Demografik Verileri ile Morbidite ve Mortaliteye Etki Eden Faktörler, Uzmanlık Tezi, Diyarbakır,2009
- 109)Macpherson BC, MacPherson P, Jennett B. CT evidence of intra-cranial contusion and hematoma in relation to the presence, site and type of skull fracture. *Clin Radiol* 1990;42:321- 326.
- 110)Otal Y. Acil Servise Başvuran Akut Kafa Travmalı Hastaların Geriye Dönük Olarak Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Samsun, 2008.
- 111)Okie S. Traumatic brain injury in the war zone. *N Engl J Med* 2005; 352: 2043-47.
- 112)Choi SC, Narayan RK, Anderson RL et al. Enhanced specificity of prognosis in severe head injury. *J Neurosurg* 1988;69:381-385.
- 113)Gibson MJ, Andres, R.O., Isaacs, B., Radebaugh, T., Worm-Petersen, J. The prevention of falls in later life. A report of the Kellogg International Work Group on the prevention of falls by the elderly. *Danish Medical Bulletin*. 1987; 34(4):1-24.
- 114)Speechley M, Tinetti M. Falls and injuries in frail and vigorous community elderly persons. *J Am Geriatr Soc*. 1991;39(1):46-52.
- 115)Lord SR. Falls in the elderly: admissions, bed use, outcome and projections. *Med J Aust*. 1990; 153(2):117-8.
- 116)Güneytepe Üİ, Akköse Aydın Ş, Gökgöz Ş, Özgüç H, Ocakoğlu G, Aktaş H. Yaşlı Travma Olgularında Mortaliteye Etki Eden Faktörler ve Skorlama Sistemleri. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2008;34(1):15-9.
- 117)Owens PL, Russo CA, Spector W, Mutter R. Emergency Department Visits for Injurious Falls among the Elderly, 2006: Statistical Brief #80. Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP) Statistical Briefs. Rockville (MD); 2006.
- 118)Ateşçelik M, Gürger M,Acil Servise Künt Travma ile Başvuran Hastaların İncelenmesi, *Fırat Tıp Dergisi*, 2013, Cilt 18, Sayı 2, 103-108

8.EKLER

8.1. ACİL SERVİSE BAŞVURAN GERİATRİK KAFA TRAVMALI HASTA ÇALIŞMA FORMU

AD-SOYAD

PROTOKOL NO

CİNSİYET E K YAŞ TARİH

TRAVMANIN OLUŞ ŞEKLİ ASY KDAY AİTK ADTK

Y. DÜŞME BASİT DÜŞME DARP DİĞER KAZALAR

GKS : HAFİF (15-14) ORTA (13-9) AĞIR (8-3)

KRONİK HASTALIK : YOK DİĞER KAH GEÇİRİLMİŞ SVO

MALİGNİTE KOAH HT DM KALP Y. KBH

İLAC KULLANIM ÖYKÜSÜ : YOK VAR REVİZE TRAVMA SKORU

TRAVMANIN MEVSİMİ : SONBAHAR (EYLÜL-EKİM-KASIM)

KIŞ (ARALIK-OCAK-ŞUBAT) İLKBAHAR (MART-NİSAN-MAYIS)

YAZ (HAZİRAN-TEMMUZ-AĞUSTOS)

HCT

PLATELET

KAN GAZI

TANSİYON HİPOTANSİF NORMOTANSİF HİPERTANSİF

KRANİYAL FM SKALPTE HEMATOM SKLAPTE KESİ OTORE

KAFA KEMİKLRİNDE ÇÖKME PERİORBİTAL EKİMOZ
HEMOTİMPANİUM-OTORAJİ YÜZDE DERMABRAZYON RİNORE
YOK

KAFA KEMİKLERİNDEKİ KIRIK LOKALİZASYONU : YOK

FRONTAL PARYETAL OKSİPİTAL TEMPORAL
ORBİTONAZAL

KRANİYAL PATOLOJİ: İNTRAKRANİYAL KANAMA KONTÜZYON
 SAK EDH SDH PNÖMOSEFALUS SHİFT ÖDEM
YOK

EK ORGAN YARALANMASI: GÖĞÜS BATIN ÜST EXT ALT
EXT PELVİS VERTEBRALAR MAKSİLLOFASİYAL YOK

HASTENEDE YATIŞ GÜNÜ YOK **EX** :EVET HAYIR

YATTIĞI KLİNİK: ACİL GENEL CERRAHİ ORTOPEDİ
B.CERRAHİ GÖĞÜS CERRAHİ DİĞER:

MULTİTRAVMA: VAR YOK