



Araştırma Makalesi

Ankara Med J, 2020;(3):578-587 // doi 10.5505/amj.2020.24993

GERİATRİK TRAVMA HASTALARINDA REVİZE TRAVMA SKORUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ EVALUATION OF REVISED TRAUMA SCORE IN GERIATRIC TRAUMA PATIENTS

 Seda Fidan¹,  Gülhan Kurtoğlu Çelik²,  Ayhan Özhasenekler²,
 Alp Şener²,  Fatih Tanrıverdi²,  Gül Pamukçu Günaydın²,
 Çağdaş Yıldırım²,  Servan Gökhan²

¹29 Mayıs Hastanesi, Acil Servis, Ankara

²Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Acil Tıp Kliniği, Ankara

Yazışma Adresi / Correspondence:

Gülhan Kurtoğlu Çelik (e-posta: kurtoglugulhan@yahoo.com)

Geliş Tarihi: 19.05.2020 // Kabul Tarihi: 20.08.2020



Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine
Department of Family Medicine

Öz

Amaç: Geriatrik popülasyonda yaş ile değişen fizyoloji ile birlikte travmaya verilen vücut yanıtı da değişmektedir. Skorlama sistemleri birçok hasta grubu ve hastalık üzerinde hastane yatışı gerekliliği ve prognoz tahmini açısından çalışılmaktadır. Bu çalışmada acil servise travma ile başvuran 65 yaş üstü hastaların demografik özelliklerinin belirlenmesini ve travmanın oluş şekli ile birlikte Revize Travma Skoru (RTS) değerlendirilmesini amaçladık.

Materyal ve Metot: Çalışma prospektif, kesitsel bir çalışmadır. 01/12/2017- 31/05/2018 tarihleri arasında bir üniversite hastanesi acil servisine başvuran 65 yaş ve üzeri travma hastaları çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik verileri, vital bulguları, fizik muayene bulguları, görüntüleme, laboratuvar sonuçları, eritrosit süspansiyonu (ES) ihtiyacı, hasta sonuçları ve hastane içi ve 28 günlük mortaliteleri kayıt edildi. Tüm hastaların RTS skorları hesaplandı.

Bulgular: Çalışma döneminde acil servise 4898 geriatric hasta başvurdu. Çalışmaya 229 hasta dahil edildi. Hastalarının 153' ü (%66,81) kadın olup yaş ortancası 79 (IQR 72-86) bulundu. En sık komorbid hastalık hipertansiyondu (n=109, %47,59). En sık yumuşak doku travması (YDT) (31.87%) ve ikinci sırada femur/kalça kırığı (23,58%) yer aldığı görüldü. Hastaların RTS ortancası 12 olarak bulundu. RTS skorlarına göre hastalar karşılaştırıldığında düşük olan grupta Alzheimer/demens, geçirilmiş inme varlığı, eritrosit süspansiyonu ihtiyacının ve mortalite oranının daha fazla olduğu görüldü (sırasıyla, p<0,001, p=0,002, p<0,001, p=0,002).

Sonuç: Günümüzde yaşlı popülasyonun travmaya maruz kalma olasılığı yükselmektedir. Çalışmamızda hastaların en sık mekanik veya non mekanik düşme nedeniyle acil servise başvurduğu en sık gözlenen yaralanma bölgesinin ekstremiteler/pelvis olduğunu ve RTS skoru düşük olan grupta Alzheimer/demens ve geçirilmiş inme varlığı, ES ihtiyacının ve mortalite oranının daha fazla olduğu gösterdik.

Anahtar Kelimeler: Acil servis, revize travma skoru, geriatri

Abstract

Objectives: In this study, we aimed to determine the demographic characteristics of trauma patients ≥ 65 years and to evaluate the relation between RTS scores together with the type of trauma.

Materials and Methods: This is a prospective, cross-sectional study. Trauma patients aged ≥ 65 who applied to the emergency department between 01/12 / 2017- 31/05/2018 were included in the study. Demographic data, vital signs, physical examination findings, imaging, laboratory results, erythrocyte suspension (ES) requirement, patient outcomes, and in-hospital and 28-day mortality were recorded. RTS scores of all patients were calculated.

Results: During the study period, 229 of 4898 geriatric patients who applied to the emergency department with trauma were included in our study. 153 (66.81%) of the study patients were women and the median age was 79 (IQR 72-86). The most common comorbid disease was hypertension (n = 109, 47.59%). The most common complaint was a fall. The median RTS of the patients was 12. Soft tissue trauma (YDT) (31.87%) and femur/ hip fracture (23.58%) were the most common final diagnoses. In the group with lower RTS scores Alzheimer/ dementia, presence of previous stroke, erythrocyte suspension requirement and mortality rate were higher (p <0.001, p = 0.002, p <0.001, p = 0.002, respectively).

Conclusion: The elderly population and elderly trauma are increasing in our country. In our study, the presence of Alzheimer's/ dementia and previous stroke, ES requirement, and mortality rate were higher in the group with a lower RTS score.

Keywords: Emergency service, revised trauma score, geriatrics

Giriş

Yaşlanma, sonuçta ölüme neden olacak, çeşitli organ sistemlerinde normal, tahmin edilebilir ve geri dönüşü olmayan fizyolojik değişiklikler olarak tanımlanabilir.¹ Yaşlanmayla birlikte olan fizyolojik değişiklikler çeşitli şekilde hastaları etkiler, ancak genel olarak birçok organ sisteminin fonksiyonel rezervinin kaybı ile sonuçlanır. Beklenen ömür süresinin uzaması ile birlikte yaşlı hasta grubu; eşlik eden hastalıkların varlığı, çoklu ilaç kullanımı, yaşa bağlı değişen fizyolojik özellikler, iletişim ve bilişsel fonksiyonlarındaki yetersizlikler ile acil servis hasta grupları içinde özel bir statüyü hak etmektedir.² Hemen hemen her gelişmiş ülkede, daha uzun yaşam beklentisi ve azalan doğum oranları nedeniyle 60 yaşın üzerindeki insanların oranı diğer tüm yaş gruplarından daha hızlı artmaktadır.³ Sonuç olarak travmayı takiben daha yaşlı hastalar acil servislere başvurmaktadır.⁴ Ek olarak, kronik hastalıkların bakımındaki ilerlemeler, aktif yaşam tarzlarına sahip yaşlı erişkinlerin sayısını artırmış ve bu da onları yaralanmaya yatkın hale getirmiştir.⁵

İlerleyen yaşla birlikte kas kitlesi buna bağlı olarak kas gücü ve kas aktivite seviyesi azalır. Kas için gerekli düzeyde protein alınmaması yaşlılarda kas atrofisi gelişmesinde etkindir. Düşmeler ve bunu takip eden ciddi yaralanmalar ileri yaşlarda yaygındır.⁶ Sinoviyal dokuda azalma ve eklem kıkırdağında kalsifikasyon gelişir. Bu durum eklem instabilitesi ve ağrıya yol açar. Kemik kitlesi ve kemik kuvvetinde azalma belirgin travma olmadan kırıklara yol açar.^{2,6}

Yaşlılarda bazı yaralanmalar daha sık ve ağır seyreder.⁷ Nispeten önemsiz bir kafa travması sonrası subdural hematoma görülebilir ve kronik subdural hematoma sadece hafif nörolojik bulgulara sahip ilerleyici demans olarak kendini gösterebilir. Omurgada ankilozun artması, osteoartrit ve kemik yoğunluğundaki azalmaya bağlı oluşan osteoporoz servikal omurgayı fraktürlere daha yatkın hale getirir.⁸ Yaşlılarda, kırılabilir göğüs duvarı ve önceden var olan akciğer hastalığı nedeniyle pulmoner kontüzyon daha ağır, kot fraktürü ve ortaya çıkan komplikasyonlar (atelektazi ve pnömoni gibi) daha yüksek oranda görülür.⁹ Ekstremitte kırıkları daha sık görülür, atrofik cildin laserasyonları ve avulsiyonları zor iyileşir ve enfeksiyonlara daha eğilimlidirler. Spinal immobilizasyon nedeniyle travma tahtası üzerinde kısa süreliğine de olsa hareketsiz kalan hastalarda bu zayıf deri dekübit ülseri için risk oluşturur.⁷⁻⁹

Skorlama sistemleri birçok hasta grubu ve hastalık üzerinde hastane yatışı gerekliliği ve prognoz tahmini açısından çalışılmaktadır. 1989'da tarif edilen Revize Travma Skoru Tablo 1 (RTS), hastanın hayatta kalma olasılığı ile güçlü bir korelasyonu olduğu kanıtlanmış, bazı vital bulgular ve Glasgow koma skoruna (GKS) dayanan fizyolojik bir skorlama sistemidir.^{10,11} Değişkenlere 0 ile 4 arasında kod verilir. RTS önemli fizyolojik değişiklikler ya da multisistem yaralanmaların olmadığı ciddi kafa travması olan hastaların durumunun daha iyi değerlendirilmesini sağlar ve Travma Skorundan daha güvenilir sonuç tahminine olanak sağladığı öne sürülmüştür.¹¹

Biz bu çalışmada acil servise travma ile başvuran 65 yaş üstü hastaların demografik özelliklerinin belirlenmesi, travmanın oluş şekli ile birlikte RTS skorunun hastaneye yatış kararı ve prognozu belirlemede etkinliği araştırılmıştır.

Materyal ve Metot

Çalışma prospektif, kesitsel bir çalışmadır. Çalışma öncesinde yerel etik kuruldan onay alındı. (onay no: 15.11.2017/ 213) 01/12/2017- 31/05/2018 tarihleri arasında 6 aylık bir sürede yapılmıştır. Bir üniversite hastanesi acil servisine başvuran 65 yaş ve üzeri bütün travma hastaları çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya katılmayı kabul etmeyenler, eksik verisi olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Yakınına ulaşamadığı için hakkında bilgi alınamayan hastalar ve travma üzerinden 1 haftadan fazla zaman geçen hastalar çalışmaya alınmadı. Çalışmaya alınma kriterlerine uyan hastalarda bilgilendirilmiş onamları kendisinden veya yakınından alındı. Hastaların demografik verileri, acil servise geliş vital bulguları, fizik muayene bulguları, görüntüleme, laboratuvar sonuçları, acil serviste eritrosit süspansiyonu (ES) ihtiyacı olup olmadığı ya da varsa kaç ünite replasman yapıldığı, hasta sonlanımları (acil servisten taburcu, servise ya da yoğun bakıma yatış, exitus) ve hastane içi ve 28 günlük mortaliteleri hazırlanan çalışma formuna kayıt edildi. Hastaların mortaliteleri hastane otomasyon sisteminden ve ölüm bildirim sisteminden elde edildi, hasta yakınları aranarak hastaların 28 gün içinde ölüp ölmedikleri bilgisi alındı.

Düşmeler mekanizmalarına göre aynı seviyeden olan düşmeler mekanik; senkop, nöbet, ani bilinç kaybı gibi nedenlere bağlı olarak gerçekleşen düşmeler non mekanik düşme olarak sınıflandırıldı. Kemik kırığı olmayan ekstremitre travmaları minör ekstremitre travması olarak kabul edildi. Tüm hastaların RTS skorları hasta dosyalarındaki veriler kullanılarak hesaplandı. Hastalar RTS skorlarına göre 2 gruba ayrıldı. RTS skoru tam puan (12 puan) alanlar normal ve 12 puan altı olanlar düşük kabul edildi.

İstatistiksel analiz

Çalışma boyunca elde edilen verilerin analizi IBM SPSS16.0 (Chicago, IL, USA) istatistik programı kullanılarak yapıldı. Kesikli ve sürekli sayısal değişkenlerin dağılımının normal dağılıma uygun olup olmadığı Kolmogorov Smirnov testi ile araştırıldı. Veriler normal dağılıma uymadığı için medyan ve interquartile range (IQR, %25-75) şeklinde, kategorik değişkenler ise olgu sayısı ve (%) biçiminde gösterildi. Kategorik değişkenler Ki-kare ile, sürekli değişkenler ise Mann Whitney U testi ile değerlendirildi. $p < 0.05$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışma dönemi boyunca acil servise 4898 geriatrik hasta başvurdu. Çalışmaya alınma kriterlerine sahip 229 hasta çalışmamıza dahil edildi. Hastaların 4052'si çalışmaya katılmaya kabul etmediğinden, 617 hasta ise başvuruda yanında yakını olmadığından ve bilgi alınamadığından çalışmaya alınamadı. Çalışma hastalarının 153' ü (%66.81) kadın olup yaş ortancası 79 (IQR 72-86) bulundu. Hastalarda en sık komorbid hastalık hipertansiyondu (n=109, %47.59). En sık başvuru şikâyeti düşme idi. Hastaların RTS ortancası 12 olarak bulundu. Hastalara ait demografik veriler Tablo 2'de gösterildi.

Hastalara ait son tanılarına bakıldığında en sık yumuşak doku travması (YDT) (%31,87) ve ikinci sırada femur/kalça kırığı (%23.58) yer aldığı görüldü (Tablo 3).

Hastalar RTS skorlarına göre normal ve düşük olanlar karşılaştırıldığında düşük olan grupta Alzheimer/demans, geçirilmiş inme varlığı, eritrosit süspansiyonu ihtiyacının ve mortalite oranının daha fazla olduğu görüldü (sırasıyla, $p<0.001$, $p=0.002$, $p<0.001$, $p=0.002$). Yaşam alanına göre RTS değerleri arasında istatistiksel anlamlı bir fark saptanmadı ($p=0.662$) (Tablo 4).

Tablo 1. Revize Travma Skoru (RTS)

GKS	SKB	SS	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

GKS: Glaskow Koma Skalası, **SKB:** Sistolik Kan Basıncı, **SS:** Solunum Sayısı

Tablo 2. Hastaların demografik verileri

Cinsiyet n (%)	
Kadın	153 (%66,81)
Erkek	76 (%33,19)
Yaş medyan (IQR 25-75)	79 (72-86)
Yaşadığı yer	
Ev	162 (%70,74)
Bakımevi	67 (%29,25)
Komorbidite n (%)	
Hipertansiyon	109 (%47,59)
Diabet	38 (%16,59)
KOAH	38 (%16,59)
KAH	23 (%10,04)
KKY	33 (%14,41)
KBH	5 (%2,18)
Alzheimer/Demans	70 (%30,56)
Geçirilmiş inme	22 (%9,60)

Diğer	22 (%9,60)
Vital bulgular medyan (IQR 25-75)	
Sistolik tansiyon mm/Hg	130 (110-150)
Diastolik tansiyon mm/Hg	70 (65-81)
Nabız /dk	75 (70-84,5)
Solunum /dk	20 (17-22)
Saturasyon	94 (92-95)
GKS medyan (IQR 25-75)	15 (15-15)
RTS medyan (IQR 25-75)	12 (11-12)
RTS grup n (%)	
Normal	191 (%83,40)
Düşük	38 (%16,59)
Tanımlar n (%)	
Mekanik düşme	176 (%76,85)
Non- mekanik düşme	23 (%10,04)
Trafik kazası	19 (%8,29)
Kafa travması	4 (%1,74)
Minör ekstremitte travması	6 (%2,62)
Cilt kesisi	1 (%0,43)
Travma hastalarının Lezyon bölgesi n (%)	
Baş/boyun/yüz	141 (%61,57)
Toraks	37 (%16,15)
Batın	10 (%4,36)
Pelvis/Ekstremitte	164 (%71,61)
Yatış süresi medyan (IQR 25-75)	8 (5-12)
ES transfüzyon ihtiyacı n(%)	31 (%13,53)
ES ünite medyan (IQR 25-75)	2 (2-3)
28 gün mortalite n(%)	5 (%2,2)

KOAH:Kronik obstruktif akciğer hastalığı KAH:Kronik aterosklerotik kalp hastalığı KKY:Kronik kalp yetmezliği KBH:Kronik böbrek hastalığı ES: Eritrosit süspansiyonu

Tablo 3. Hastaların son tanıları

Son tanımlar	n	%
Alt ekstremitte kırığı	4	%1,74
Femur/kalça kırığı	54	%23,58
Humerus fraktürü	6	%2,62
Kafa Travması	30	%13,1
İntrakranial kanama	12	%5,24
Kalça Dislokasyonu	2	%0,87
Kot fraktürü	11	%4,80
El/el bilek fraktürü	12	%5,24
Multitravma	3	%1,31
Omuz dislokasyonu	1	%0,43
Üst ekstremitte kırığı	5	%2,18
Vertebra fraktürü	7	%3,05
Yumuşak doku travması	73	%31,87
Yüz kemik kırığı	9	%3,93

Tablo 4. RTS skorlarına göre hasta özelliklerinin karşılaştırılması

Değişkenler	Düşük (n= 38)	Normal (n=191)	p
Yaş median (IQR 25-75)	79,5 (71-87)	79 (73-85)	0,952
Cinsiyet n (%)			
Kadın	23 (%60,52)	130 (%68,06)	0,368
Yaşadığı yer n (%)			
Ev	28 (%73,68)	134 (%70,15)	0,662
Bakımevi	10 (%26,31)	57 (%29,84)	
Komorbidite n (%)			
Hipertansiyon	5 (%13,15)	104 (%54,45)	<0,001
Diyabet	6 (%15,78)	32 (%16,75)	0,884
KOAH	9 (%23,68)	29 (%15,18)	0,198
KAH	3 (%7,89)	20 (%10,47)	0,774*
KKY	9 (%23,68)	24 (%12,56)	0,075
KBH	0 (%0)	5 (%2,61)	0,593*
Alzheimer/Demens	23 (%60,52)	47 (%24,60)	<0,001
Geçirilmiş SVO	11 (%28,94)	17 (%8,90)	0,002*
Diğer	4 (%10,52)	18 (%9,42)	0,768*
Lezyon bölgesi n (%)			
Baş/boyun	29 (%76,31%)	59 (%30,89)	<0,001
Toraks	10 (%26,31%)	27 (%14,13)	0,062
Batın	2 (%5,26%)	8 (%4,18)	0,673*
Ekstremiteler /pelvis	32 (%84,21%)	132 (%69,10)	0,059
ES transfüzyon ihtiyacı n(%)	11 (%28,94)	20 (%10,47)	0,002
Yatış süresi (IQR 25-75)	9,5 (6-16,7)	8 (5-11)	0,065
Hasta sonlanımı n(%)			
Yaşayan	34 (%89,47)	190 (%99,47)	<0,001*
Ölen	4 (%10,52)	1 (%0,52)	

*Fisher exact test kullanılmıştır

KOAH: Kronik obstruktif akciğer hastalığı KAH: Kronik aterosklerotik kalp hastalığı KKY: Kronik kalp yetmezliği KBH: Kronik böbrek hastalığı ES: Eritrosit süspansiyonu

Tartışma

Yaşam süresi uzadıkça, yaşlı travma popülasyonu da tüm dünyada artmaya devam etmektedir. Yaşlanmanın doğal fizyolojisine bağlı değişiklikler, kronik hastalıkların bakımındaki ilerlemeler, aktif yaşam tarzına sahip yaşlı erişkinlerin toplumda artışı gibi etkenler yaşlı insanları travmaya yatkın hale getirmiştir. RTS geriatrik travma hastalarında triyaj, prognoz gibi durumları tahminde yardımcı olabilecek bir araçtır. ¹²Acil

servise travma ile başvuran geriatric hastaları ve RTS skorlarını değerlendirdiğimiz bu çalışmada 2 sonuca ulaştık. Hastaların en sık mekanik veya non mekanik düşme nedeniyle acil servise başvurduğunu en sık gözlenen yaralanma bölgesinin ekstremiteler/pelvis olduğunu gözlemledik. İkinci olarak RTS skoru düşük olan grupta Alzheimer/demans ve geçirilmiş SVO varlığı, ES ihtiyacının ve mortalite oranının daha fazla olduğu saptadık.

Geriatric travmalarda yüksek riskli hastaların erken dönemde saptanması ve yapılacak uygun tedavi ile bu hastaların daha iyi stabilize edilerek mortalitenin önlenmesi mümkündür.⁷ Çalışmamızda hastaların en sık başvuru nedeni düşmelerdi. Yaşlılarda düşme ile kırık oluşumunda, kemik kitlesindeki değişikliklerin yanı sıra, kas kuvveti ve koordinasyon sorunları nedeniyle düşme ve düşme enerjisinin yeterince absorbe edilememesi rol oynamaktadır.^{13,14} Ayrıca geriatric popülasyonda düşmeye zemin hazırlayan senkop, nöbet, sodyum gibi metabolik endokrin bozukluklara bağlı denge problemleri olabilir.¹⁵ Literatürde yaşlı popülasyonda travma sonrası yaralanan bölgeler daha çok kafa bölgesi ve ekstremiteler olduğu gösterilmiştir.^{16,17} Bizim çalışmamızda da en çok yaralanmanın ekstremiteler travması (%71.61) ve kafa travması (%61.57) olarak gerçekleştiğini tespit ettik.

Travma hastalarında prognoz tahmini için kullanılan birçok travma skorları [Glasgow koma skalası, Modifiye Erken Uyarı Skoru (Modified Early Warning Score-MEWS, Hızlı Acil Tıp Skoru (Rapid Emergency Medicine Score-REMS), VitalPAC Early Warning Score-ViEWS] mevcuttur. RTS skoru, hasar ciddiyetini değerlendirmek, karmaşık medikal bakım ihtiyacı olan hastaları önceden tahmin etmek için ortaya çıkarılmıştır.¹⁰ Kan basıncı, solunum sayısı, Glasgow koma skalası (GKS) gibi fizyolojik parametrelerin birleşmesiyle oluşturulmuştur.^{10,11} Hastalarımızın RTS skoru ortanca değer 12 (11-12) idi. Çalışmamızda RTS skorları düşük olan grupta mortalite daha fazlaydı. Benzer şekilde Akköse'nin yaptığı çalışmada GKS, RTS ve ISS skorları ölen hastalarda daha düşüktür. Orhon'un çalışmasında da RTS, ISS, NISS ve TRISS skorları mortalite görülen hastalarda anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur.^{18,19} Watt ve arkadaşlarının, geriatric hastalarda travma skorlarının mortalite ve hastanede kalış süresini öngörmedeki etkilerini araştırdıkları çalışmada ise, ISS ve RTS'nin, öngörülenlerden daha iyi mortalite prediktörleri olduğu, ancak hastane kalış süresi ile sınırlı korelasyonu olduğunu göstermişlerdir.²⁰ Biz de benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlı fark olmasa da RTS skoru düşük olanlarda yüksek olanlara göre hastanede kalış süresini daha uzun saptadık. RTS skoru düşük olması travma ciddiyetine işaret etmektedir.¹⁰ Çalışmamızda hastaların ES replasmanı verilen ve verilmeyen hastaların arasında RTS skorları istatistiksel olarak anlamlı farklıdır. RTS skoru düşük olan grubun daha fazla ES replasmanı ihtiyacı olduğunu tespit ettik.

Literatürde komorbid hastalıkların geriatric travma hastalarındaki mortalite üzerindeki etkisine bakıldığında en güçlü ilişki kronik hepatik ve böbrek hastalıkları ile bulunmuştur.²¹ Hipertansiyon ve kronik iskemik kalp hastalıklarının ise geriatric travma hastalarında mortalite üzerine etkisi gösterilememiştir.²² Bizim

çalışmamızda da benzer sonuçlar mevcuttu. Sonuçlarımızda demansı olan hastaların daha düşük RTS skoru olduğunu gördük. Geriatrik demans hastalarında eşlik eden depresyon, günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlık azalması, İleri evrede gelişen asimetrik derin tendon refleksleri, yürüme anormallikleri veya ekstremitte güçsüzlükleri travma oluş mekanizmasına katkıda bulunabilmektedir.^{23,24}

Çalışmamıza alınan hastalardan yaşam alanına göre RTS değerleri incelenmiştir. Bakımevinde yaşayan hastaların evde kendi başına yaşayanlarla karşılaştırıldığında bu hastaların geldikleri yere göre RTS değerleri arasında istatistiksel bir fark bulunamamıştır. Bunun nedeni ise tek başına evde yaşayan kişilere daha geç müdahale edilmesine rağmen bakımevinde kalanların daha erken dönemde başvurusu olabilir. Bunun dışında yasal sıkıntılardan kaçınmak amaçlı küçük travmalarda bile bakımevinde kalanların hastaneye getirilmesi ve bakımevindeki ortamın yaşlı bireylerin travmasını engellemek ya da travma olsa bile en hasarla atlatmasını sağlayacak şekilde düzenlenmesi olarak düşünülebilir.

Kısıtlılıklar

Çalışmamız sonuçları tek merkeze ait olup tüm topluma genellenemez. Çalışmadaki hasta sayısı düşüktür. Ağır travmaya sahip hasta sayısı az olup bu durum sonuçlarımızı etkilemiş olabilir. Hastaların aynı ekstremitedeki yaralanmaları ayrı ayrı sınıflanmamış olup aynı ekstremitedeki en büyük yaralanma sınıflanmıştır.

Sonuç

Çalışmamızda geriatrik travma hastalarının en sık mekanik veya non mekanik düşme nedeniyle acil servise başvurduğu, en sık gözlenen yaralanma bölgesinin ekstremitte/pelvis olduğunu ve RTS skoru düşük olan grupta Alzheimer/demans ve geçirilmiş inme varlığı, ES ihtiyacının ve mortalite oranının daha fazla olduğunu saptadık. RTS skoru acil servise gelişte geriatrik travma hastalarının durumunun değerlendirilmesi için kullanılabilir.

Kaynaklar

1. Aschkenasy M. T, Rothenhaus T.C. Trauma and falls in the elderly. *Emerg Med Clin N Am.* 2006;24:413-32
2. Aygencel G, Karamercan A, Akinci E, Demircan A, Keles A. Metabolic syndrome and its association with ischemic cerebrovascular disease. *Adv Ther.* 2006;23(3):495-501.
3. Cerreta F, Eichler HG, Rasi G. Drug policy for an aging population--the European Medicines Agency's geriatric medicines strategy. *N Engl J Med* 2012; 367:1972.
4. Lustenberger T, Talving P, Schnüriger B, et al. Impact of advanced age on outcomes following damage control interventions for trauma. *World J Surg* 2012; 36:208.
5. McLean AJ, Le Couteur DG. Aging biology and geriatric clinical pharmacology. *Pharmacol Rev* 2004; 56:163.
6. Emektar E, Corbacioglu SK, Dagar S, Uzunosmanoglu H, Safak T, Cevik Y. Prognostic Value of the Neutrophil-Lymphocyte and Platelet-Hip fracture, neutrophil-lymphocyte ratio, platelet-lymphocyte ratio, one-year mortalityLymphocyte Ratios in Predicting One-Year Mortality in Patients with Hip Fractures and Aged Over 60 Years.
7. Brooks SE, Peetz AB. Based Care of Geriatric Trauma Patients. *Surg Clin North Am.* 2017 Oct;97(5):1157-74.
8. Keller JM, Sciadini MF, Sinclair E, O'Toole RV. Geriatric trauma: demographics, injuries, and mortality. *J Orthop Trauma* 2012; 26:e161.
9. Joyce MF, Gupta A, Azocar RJ. Acute trauma and multiple injuries in the elderly population. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2015 Apr;28(2):145-50.
10. Champion HR, Sacco WJ, Carnazzo AJ, Copes W, Fouty WJ. Trauma score. *Crit Care Med.* 1981;9:672-6.
11. Champion HR, Sacco WJ, Copes WS, Gann DS, Gennarelli TA, Flanagan ME. A revision of the Trauma Score. *J Trauma.* 1989;29:623-9.
12. Ali Rıza Ü, Fatma Ü, Ahmet D, Sibel B, Naci M, Binnur S. Yoğun Bakımda İzlenen Travma Hastalarında "Revize Travma Skoru" ve "Travma ve Yaralanma Şiddeti Skoru" nun Prognoz ile İlişkisinin Değerlendirilmesi. *Türk Anest Rean Der Dergisi* 2012; 40(3):128-135 doi:10.5222/JTAICS.2012.128
13. Rocha AFB, Sá MVBO, Elihimas Junior UF. Hyponatremia in elderly patients with fragility fractures of the proximal femur: a cross-sectional study. *J Bras Nefrol.* 2019 Oct-Dec;41(4):51825.
14. Gankam Kengne F, Andres C, Sattar L, Melot C, Decaux G. Mild hyponatremia and risk of fracture in the ambulatory elderly. *QJM* 2008;101:583-8.
15. Cumming K, Hoyle GE, Hutchison JD, Soiza RL. Prevalence, Incidence and Etiology of Hyponatremia in Elderly Patients with Fragility Fractures. *J Clin Med Res* 2015;7:45-51.

16. Ghodsi SM, Roudsari BS, Abdollah M et al. Fall-related injuries in the elderly in tehran. *Injury* 2003; 34: 809-14. 83)
17. Liberman M, Mulder DS, Sampalis JS. Increasing volume of patients at level I trauma centers: Is there a need for triage modification in elderly patients with injuries of low severity? *Can J Surg* 2003;46:446-52.
18. Akkose Aydin S, Bulut M, Fedakar R, Ozgurer A, Ozdemir F. Trauma in the elderly patients in Bursa. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* Jul 2006;12(3):230-4
19. Orhon R, Eren SeH, Karadayı Su, Korkmaz Il, Coşkun A, Eren M, Katrancıoğlu N. Comparison of trauma scores for predicting mortality and morbidity on trauma patients. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* July 2014;20(4):258
20. Hannah F Watts, Yaniv Kerem, and Erik B Kulstad. Evaluation of the revised trauma and injury severity scores in elderly trauma patients. *J Emerg Trauma Shock.* 2012 Apr-Jun; 5(2): 131-4.
21. Grossman MD, Miller D, Scaff DW, Arcona S. When is an elder old? Effect of preexisting conditions on mortality in geriatric trauma. *J Trauma.* 2002 Feb;52(2):242-6.
22. Morris JA, MacKenzie EJ, Edelstein SL. The effect of preexisting conditions on mortality in trauma patients. *JAMA.* 1990;263:1942- 6.
23. Valeriani L. Management of demented patients in emergency department. *Int J Alzheimers Dis.* 2011 5;2011:840312.
24. Cumming K, Hoyle GE, Hutchison JD, Soiza RL. Prevalence, incidence and etiology of hyponatremia in elderly patients with fragility fractures. *PLoS One.* 2014;9:e88272. 2.