



T.C.

**ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**Acil Servis Travma Hastalarında Travma Şiddetinin Peritratmatik
Stres Ölçeği Özelinde Değerlendirilmesi**

Dr. Hasan PAKIR

Tıpta Uzmanlık Tezi

ALANYA- 2025



T.C.

**ALANYA ALAADDİN KEKUBAT ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**Acil Servis Travma Hastalarında Travma Şiddetinin Peritravmatik
Stres Ölçeği Özelinde Değerlendirilmesi**

Dr. Hasan PAKIR

Tıpta Uzmanlık Tezi

**Danışman
Prof. Dr. Banu KARAKUŞ YILMAZ**

ALANYA - 2025

TEZ KABUL VE ONAY SAYFASI

ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA,

Dr. Hasan PAKIR'a ait "Acil Servis Travma Hastalarında Travma Şiddetinin Peritravmatik Stres Ölçeği Özelinde Değerlendirilmesi" adlı çalışma jürimiz tarafından Acil Tıp Anabilim Dalı'nda Tıpta Uzmanlık Tezi olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Jüri başkanı Prof. Dr. Nalan KOZACI

Üye Prof. Dr. Ali Kemal ERENLER

Üye Prof. Dr. Banu KARAKUŞ YILMAZ

ETİK KURUL ONAYI: Bu çalışma için, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu'nun 25.09.2024 tarih ve 21-06 karar numaralı onayı alınmıştır.

TEŞEKKÜR

18 yaşında başladığım tıbbi eğitim sürecimin, akademik anlamda ilerlediğimi en çok hissettiğim bu dönemde, beraber çalışmaya başladığımız andan itibaren desteğini benden esirgemeyen, yeri geldiğinde ablam, arkadaşım olan, benim için bir akademisyenden daha fazla anlam taşıyan, tez danışmanım Prof. Dr. Banu Karakuş Yılmaz'a, kliniğin kuruluşundan itibaren emeklerine birebir şahit olduğum, asistan hekimlik sürecinde karar vermekte zorlandığım, arada kaldığım dönemlerde imdadıma yetişen, akademide kendime örnek aldığım anabilim dalı başkanımız Prof. Dr. Nalan Kozacı'ya, desteklerini hep hissettiğim, abilerim Dr. Öğr. Üy. İsmail Erkan Aydın'a ve Dr. Öğr. Üy. Selçuk Eren Çanakçı'ya, kliniğimiz öğretim üyeleri rektör yardımcımız Prof. Dr. Atıf Bayramoğlu ve dekanımız Prof. Dr. Ali Kemal Erenler'e,

İlk anımdan itibaren hep yanımda olan, sevgilerini en derinde hissettiğim, benim için yerleri asla doldurulmayacak, varlıklarına, ailem olduklarına sonsuz şükrettiğim annem Rukiye Pakır'a, babam Mustafa Pakır'a ve can parçam kardeşim Pelin Pakır'a,

Alanya'ya gelmemdeki en büyük pay sahibi olan, ailemizin akıl danışmanı, bendeki yeri çok başka olan, Alanya'daki babam, abim, yol göstericim Av. Dr. Yusuf Pakır'a,

İntörn hekimlik sürecinde yollarımızın kesiştiği, hem tıbbi hem manevi olarak abiliğini hissettiren, mentörüm Uzm. Dr. Ramazan Sivil'e,

Varlıkları ile şanslı hissettiğim, kan bağı olmadan da aile olabileceğini gösteren, kötü anlarda yoldaşım olan Utku Çağlar Gülmez ve Dr. Ahmet Şen'e,

Her zora düştüğümde yetişen, evrakların kraliçesi Merve Duman ablama,

Klinikte gece gündüz beraber çalıştığım, hekimlikteki ve özellikle acil servisteki zorlu anlara beraber direndiğimiz asistan hekim arkadaşlarıma, beni kendi çocukları gibi seven, çabalarını ve özverili çalışmalarını her zaman takdir ettiğim kıymetli ekip arkadaşlarım hemşire, sekreter, tekniker ve personel ablalarım, abilerime,

Bu yorucu ama güzel yolculukta bana destek olan herkese teşekkür ederim.

Dr. Hasan Pakır

ÖZET

Bu çalışma, acil servise başvuran travma hastalarında travma şiddeti ile peritratmatik dissosiyatif tepkiler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. Travma şiddeti Injury Severity Score (ISS) ile, dissosiyatif yanıt düzeyi ise Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire (PDEQ) ile ölçülmüş; veriler tanımlayıcı, karşılaştırmalı, korelasyon ve regresyon analizleri yoluyla değerlendirilmiştir.

Araştırmaya Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne travma nedeniyle başvuran 200 hasta dahil edilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması $37,47 \pm 14,95$ yıl olup, %64'ü erkektir. Ortalama ISS skoru 7, PDEQ skoru ise 16 olarak saptanmıştır. Travma şiddeti arttıkça dissosiyatif tepkilerde anlamlı bir artış gözlenmiş, ISS değeri yüksek bireylerde PDEQ ≥ 20 olasılığı anlamlı düzeyde artmıştır (OR = 3,44; p = 0,004). ROC analizine göre ISS için AUC değeri 0,677 olarak bulunmuş, en iyi ayırıcı eşik değeri ISS = 10 olarak hesaplanmıştır. Cinsiyet değişkeni dissosiyatif etkilenim açısından anlamlı bulunmuş, kadınlarda PDEQ skorları daha yüksek saptanmıştır. Çoklu regresyon analizinde ISS ve cinsiyet bağımsız parametre olarak öne çıkarken, yaşın etkisi anlamlı bulunmamıştır. AIS dağılımı ekstremitte ve yüz bölgelerinde yoğunlaşmakta olup, baş-boyun travmalarında belirgin sayıda orta-yüksek şiddette yaralanma tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, kadın cinsiyette travma şiddeti arttıkça stres düzeyi artmaktadır. Yaş ise stres düzeyini etkilememektedir. Yalnızca fiziksel travma şiddetinin değil, bireysel ve psikososyal değişkenlerin de peritratmatik dissosiyasyonun gelişiminde etkili olduğunu göstermektedir. Acil servis ortamında travma sonrası psikolojik etkilenimi erken dönemde belirlemeye yönelik değerlendirmelerin yapılması, bütüncül sağlık hizmeti sunumu açısından önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dissosiyasyon; Travma Şiddeti; ISS Skoru; PDEQ; Acil Servis

ABSTRACT

This study was designed to evaluate the relationship between trauma severity and peritraumatic dissociative responses in patients admitted to the emergency department due to trauma. Trauma severity was assessed using the Injury Severity Score (ISS), while dissociative responses were measured with the Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire (PDEQ). The data were analyzed through descriptive, comparative, correlational, and regression-based statistical methods.

A total of 200 patients who presented to the Emergency Department of Alanya Alaaddin Keykubat University School of Medicine due to trauma were included in the study. The mean age of the participants was 37.47 ± 14.95 years, and 64% were male. The mean ISS and PDEQ scores were calculated as 7 and 16, respectively. A significant increase in dissociative responses was observed as trauma severity increased, and the likelihood of having a PDEQ score ≥ 20 was significantly higher in individuals with elevated ISS values (OR = 3.44; $p = 0.004$). Receiver Operating Characteristic (ROC) analysis yielded an Area Under the Curve (AUC) value of 0.677 for the ISS, with the optimal cut-off determined as 10. Gender was found to be significantly associated with dissociative responses, with females exhibiting higher PDEQ scores. In multivariate regression analysis, ISS and gender emerged as independent predictors, whereas age did not show a statistically significant effect. The AIS (Abbreviated Injury Scale) distribution revealed a predominance of injuries in the extremities and facial regions, while a considerable number of moderate-to-severe injuries were also identified in the head and neck areas.

As a result, as the severity of trauma increases in the female gender, the stress level increases. Age does not affect the stress level. That not only physical trauma severity but also individual and psychosocial factors contribute to the emergence of peritraumatic dissociation. Early assessment of psychological responses following trauma in the emergency setting is essential for providing integrated and comprehensive healthcare services.

Keywords: Dissociation; Trauma Severity; ISS Score; PDEQ; Emergency Department

İÇİNDEKİLER

TEZ KABUL VE ONAY SAYFASI.....	III
TEŞEKKÜR.....	IV
ÖZET.....	V
ABSTRACT.....	VI
İÇİNDEKİLER.....	VII
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Travma Türleri, Mekanizmaları ve Klinik Özellikleri.....	5
2.1.1. Künt Travmalar.....	5
2.1.2. Penetran Travmalar.....	6
2.1.3. Yanıklar.....	6
2.1.4. Patlayıcı Etkenli Yaralanmalar.....	6
2.1.5. Çoklu Travmalar.....	7
2.2. Acil Servislerde Travma Hastalarına Yönelik Güncel Klinik Yaklaşımlar.....	7
2.3. Travma Şiddetinin Değerlendirilmesi: Klinik Yaklaşımlar ve Ölçüm Yöntemleri.....	13
2.4. Peritratmatik Dönem ve Dissosiyatif Yanıt.....	18
2.5. Peritratmatik Dissosiyasyon: PDEQ ve Klinik Kullanımı.....	19
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	23
3.1. Çalışmaya Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri.....	23
3.2. Veri Toplama Süreci ve Analizi.....	23
4. BULGULAR.....	25
5. TARTIŞMA.....	39
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	46
KAYNAKLAR.....	47
ÖZGEÇMİŞ.....	61

SİMGELELER VE KISALTMALAR

ISS	Injury Severity Score
PDEQ	Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire
AIS	Abbreviated Injury Scale
GKS	Glasgow Coma Score
RTS	Revised Trauma Score

ŞEKİLLER

Şekil 4.1 Hastaların cinsiyet dağılımı.....	25
Şekil 4.2 ISS değerinin belirgin disosiyatif belirtileri öngörme eğrisi	29
Şekil 4.3 Baş boyun bölgesinde AIS puanları dağılımı.....	34
Şekil 4.4 Yüz bölgesinde AIS puanları dağılımı	35
Şekil 4.5 Göğüs bölgesinde AIS puanları dağılımı	35
Şekil 4.6 Batın bölgesinde AIS puanları dağılımı	36
Şekil 4.7 Ekstremitte bölgesinde AIS puanları dağılımı.....	36
Şekil 4.8 Eksternal bölgede AIS puanları dağılımı.....	37

TABLÖLAR

Tablo 2.1 ATLS; birincil ve ikincil değerlendirme akış şeması.....	9
Tablo 2.2 Prehospital Trauma Life Support (PHTLS) Protokolü Temel Bileşenleri.....	10
Tablo 2.3 TEAM programı klinik uygulama basamakları.....	11
Tablo 2.4 EAST Kılavuzlarına Göre Travma Hastasında Genel Klinik Yaklaşım	12
Tablo 2.5 ISS ve AIS	13
Tablo 2.6 Glasgow Koma Skalası.....	14
Tablo 2.7 Revised Trauma Score	14
Tablo 2.8 TRISS parametreleri	15
Tablo 2.9 Anatomic Profile.....	16
Tablo 2.10 ASCOT skortlama sistemi	17
Tablo 2.11 PDEQ ölçęđi	20
Tablo 4.1 Hastaların yaş, ISS ve stres ölçęđi değerlerinin dağılımı	25
Tablo 4.2 ISS skoruna göre iki gruba ayrılan hastaların yaş, ISS ve stres ölçęđi dağılımı .	26
Tablo 4.3 Travma şiddetine göre stres ölçek grup oranları.....	27
Tablo 4.4 Tanısal doğruluk tablosu.....	30
Tablo 4.5 ISS skoruna göre iki gruba ayrılan hastaların yaş, ISS ve stres ölçęđi dağılımı .	32
Tablo 4.6 Cinsiyete göre stres ölçek grup oranları	33
Tablo 4.7 Stres ölçęđinin 20 ve üzeri olması için çoklu lojistik regresyon analizi	38

1. GİRİŞ

Travma, bireyin fiziksel bütünlüğünün tehdit edilmesiyle birlikte, psikolojik yapısının da derinden sarsıldığı çok boyutlu bir deneyim olarak tanımlanmaktadır. Tıbbi literatürde dışsal bir kuvvetin etkisiyle meydana gelen doku hasarı biçiminde tanımlansa da travmanın birey üzerindeki etkisinin yalnızca bedensel sınırlarla sınırlı kalmadığı; ruhsal bütünlükte de kalıcı izler bırakabildiği vurgulanmaktadır. Psikolojik açıdan travma, bireyin olağan baş etme mekanizmalarının yetersiz kaldığı, gerçeklik algısının bozulabildiği ve yoğun stres tepkilerinin geliştiği olağandışı bir yaşantı olarak değerlendirilmektedir. Bu tür yaşantıların zaman ve mekân algısı, benlik bütünlüğü ve duygu düzenleme kapasitesi üzerinde geçici ya da kalıcı etkiler yarattığı belirtilmektedir(1,2).

Travmatik olaylar karşısında ortaya çıkan bilişsel ve duygusal tepkiler arasında, peritratmatik dissosiyasyon önemli bir bileşen olarak öne çıkmaktadır. Dissosiyasyon, bireyin olay anında yaşadığı şok nedeniyle gerçeklikten kopması, kendini ya da çevresini yabancılaşmış şekilde algılaması ve olayla bütünlüklü bir bilişsel bağ kuramaması durumu olarak tanımlanmaktadır. Bu tepkinin, kısa süreli bir savunma mekanizması olarak işlev gördüğü; ancak travma sonrası stres bozukluğu gelişimiyle yüksek düzeyde ilişkili olduğu bildirilmektedir (3–6). Peritratmatik dissosiyasyonun, bireyin ileri dönemdeki psikopatolojik duyarlılığını öngörmeye belirleyici bir değişken olduğu kabul edilmektedir.

Travma şiddeti ile peritratmatik dissosiyatif tepkiler arasındaki ilişki araştırmalar açısından önemli bir alan olarak değerlendirilmektedir. Travmanın fiziksel şiddeti arttıkça tehdit algısının da yoğunlaştığı varsayılmakta; ancak mevcut literatürde travma skorları ile psikolojik etkilenme düzeyleri arasındaki bağlantıyı ortaya koyan bulguların sınırlı olduğu görülmektedir. Klinik uygulamalarda çoğunlukla fizyolojik parametrelere odaklanılması, travma sonrası ortaya çıkabilecek psikolojik semptomların erken dönemde göz ardı edilmesine yol açabilmektedir. Oysa peritratmatik dönemde gözlemlenen dissosiyatif tepkilerin erken saptanmasının, travmanın uzun vadeli etkilerini azaltmaya yönelik müdahalelerde kritik rol oynadığı vurgulanmaktadır (7–9).

Son yıllarda travmanın nöropsikolojik ve psikososyal boyutlarını bütüncül biçimde ele alan çalışmaların sayısında artış gözlemlenmektedir. Özellikle akut stres yanıtlarının

belirleyicisi olarak değerlendirilen peritratmatik dissosiyasyon, bireyin travmatik uyarana verdiği anlık bilişsel ve algısal kopuşun bir göstergesi olarak tanımlanmaktadır. Literatürde bu kavram; öznel gerçeklik algısının sürdürülememesi, zamansal ve mekânsal bütünlük duygusunun zedelenmesi ve kendilik algısında parçalanma yaşanması gibi belirtilerle tanımlanmakta; travmanın şiddeti, sürekliliği ve bireysel duyarlılıkla kesiştiği noktalarda dissosiyatif semptomların yoğunlaştığı, bu belirtilerin zamanında değerlendirilmemesi hâlinde kronikleşebildiği ifade edilmektedir (10,11).

Uluslararası literatürde yürütölen çok merkezli araştırmalarda, travma sonrası psikolojik etkilenmelerin çok boyutlu bir yaklaşımla ele alındığı ve peritratmatik dissosiyasyonun özellikle yüksek risk gruplarında (askeri personel, afet mağdurları, kazazedeler) kritik bir belirleyici olarak değerlendirildiği görölmektedir (12,13). Travma şiddeti ile dissosiyatif yanıtlar arasında yüksek düzeyde korelasyon bulunduğu; akut stres yanıtının nörobiyolojik temelleri ile dissosiyatif savunmalar arasında güçlü ilişkiler olduğu gösterilmektedir. Dissosiyasyonun yalnızca bir semptom değil, aynı zamanda organizmanın travmatik yük karşısında geliştirdiği nöropsikolojik bir düzenleyici mekanizma olduğu öne sürölmektedir (8,14).

Türkiye'de ise travmanın psiko-biyolojik etkilerini sistematik biçimde ele alan çalışmaların sayısının sınırlı olduğu görölmektedir (15–18). Özellikle acil serviste travma sonrası psikolojik değerlendirmelere yönelik yapılandırılmış veri üretiminin yetersiz olduğu; bu durumun klinik uygulamalarda yalnızca fiziksel travmaya odaklanan indirgenmiş bir yaklaşımı beraberinde getirdiği görölmektedir. Oysa travmatik deneyimin yalnızca somatik düzeyde değil; bilinç akışı, duygusal regölasyon kapasitesi ve öznel gerçeklik algısı üzerinde de belirleyici etkiler yarattığı bilinmekte olmasına rağmen travmaya bağlı psikiyatrik bozuklukların tanı ve tedavisinde gecikmeler görölmektedir (1,19).

Bu çalışma, acil servise travma nedeniyle başvuran bireylerde travma şiddeti ile peritratmatik dissosiyasyon düzeyi arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlamaktadır. Travmanın yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda psikolojik ve nörobiyolojik boyutlarını dikkate alan bir değerlendirme yaklaşımı önerilmekte; bu yönüyle çalışmanın, sağlık hizmetlerinin biyopsikososyal model temelinde yeniden yapılandırılmasına katkı sunması hedeflenmektedir. Travma şiddeti Injury Severity Score (ISS) ile, peritratmatik dissosiyatif tepkiler ise Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire (PDEQ) ile

değerlendirilecek olup, elde edilecek bulguların travma sonrası ruhsal etkilenmenin erken dönemde belirlenmesine yönelik klinik farkındalığı artırması amaçlanmaktadır.



2. GENEL BİLGİLER

Travma, bireyin yaşam bütünlüğünü tehdit eden bir olay karşısında fizyolojik, psikolojik ve davranışsal düzeyde verdiği çok yönlü yanıtlardan oluşan bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Literatürde travma; fiziksel travmaların yanı sıra duygusal, bilişsel ve sosyal bütünlüğü etkileyebilecek yaşantıları da içerecek şekilde geniş bir çerçevede ele alınmaktadır (20). Bireyin travmaya verdiği yanıt, yalnızca travmatik olayın türüyle değil, aynı zamanda olayın şiddeti, süresi, bireysel direnç düzeyi ve önceki yaşam deneyimleriyle de ilişkilendirilmektedir (21–23).

Travmalar, genellikle fiziksel travmalar ve psikolojik travmalar olmak üzere iki ana kategoriye ayrılmaktadır. Fiziksel travmalar; düşme, çarpma, trafik kazaları, delinme, ezilme gibi dışsal kuvvetlerin etkisiyle meydana gelen doku ve organ hasarlarını içermektedir. Klinik uygulamalarda, bu tür travmaların değerlendirilmesinde anatomik ve fizyolojik sınıflandırmalara dayalı objektif ölçüm sistemleri kullanılmaktadır (24). Öte yandan, psikolojik travmalar, bireyin ruhsal yapısını doğrudan etkileyen ve genellikle ani, beklenmedik biçimde gelişen olaylardan kaynaklanmaktadır. Fiziksel bir travmaya eşlik eden psikolojik etkilenme düzeyi ise, travma deneyiminin çok boyutlu yapısını ortaya koymaktadır (20,25,26).

Uluslararası sınıflandırmalarda fiziksel travmalar; künt travmalar, penetran travmalar, yanıklar, patlayıcı etkenli yaralanmalar ve çoklu travmalar gibi alt başlıklarla detaylandırılmaktadır. Künt travmalar, genellikle darbe, çarpma gibi direkt fiziksel kuvvetlerin neden olduğu ve vücutta yaygın doku hasarına yol açan travmalardır. Penetran travmalar, kesici-delici aletler ya da ateşli silahlar gibi nesnelere vücut bütünlüğünü doğrudan ihlal etmesiyle oluşmaktadır. Acil servis uygulamalarında bu tür travmaların hızlı ve etkili biçimde sınıflandırılması hem müdahale sürecinin planlanması hem de ileri değerlendirme için hayati önem taşımaktadır (24).

Travmanın sınıflandırılması, yalnızca tanı koyma sürecinde değil, aynı zamanda bireyin olay anındaki psikolojik tepkilerinin anlaşılmasında da belirleyici bir değişken olarak değerlendirilmektedir. Travma türü ve şiddeti, peritratmatik dönemde ortaya çıkan dissosiyatif yanıtların içeriğini ve yoğunluğunu etkileyebilmektedir. Travmanın fizyolojik yönü kadar psikolojik boyutunun da dikkate alınması, bütüncül bir klinik yaklaşımın temelini oluşturmaktadır (27–29).

2.1. Travma Türleri, Mekanizmaları ve Klinik Özellikleri

Travmalar meydana geliş mekanizmalarına ve doku hasarının niteliğine göre farklı gruplarda sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflama, travmanın erken dönemde tanınmasını, yönetim önceliklerinin belirlenmesini ve olası komplikasyonların öngörülmesini kolaylaştırmaktadır. Travmanın sınıflandırılması kadar, meydana geliş şekli de travmatik hasarın boyutunu öngörmeye kritik bir role sahiptir (30). Motorlu taşıt kazaları; frontal, lateral, arkadan çarpma, devrilme ve yaya çarpması gibi türlerine göre toraks, servikal omurga, pelvis ve ekstremiteler yaralanmaları ile ilişkilendirilmektedir. Yüksekten düşmeler; düşme yüksekliği ve zemin özelliklerine bağlı olarak omurga, pelvis ve alt ekstremiteler hasarları sıklıkla görülmektedir. İnterpersonal şiddet; saldırı, dövülme gibi durumlar çoğunlukla künt travmalarla sonuçlanmakta, kafa ve yumuşak doku travmaları ile ortaya çıkmaktadır. Ateşli silah yaralanmaları; merminin hızı, kalibresi ve giriş-çıkış özellikleri, penetran travmanın şiddetini doğrudan belirlemektedir. Özellikle toraks ve batin bölgelerinde ciddi damar ve organ yaralanmaları gözlenmektedir (31). İnhalasyonla ilişkili yanıklar; yangın ortamında duman ve toksik gazlara maruz kalma sonucunda üst hava yolu ödemi, karbonmonoksit zehirlenmesi ve hipoksik beyin hasarı gibi tablolar gelişebilmektedir (30–33).

2.1.1. Künt Travmalar

Künt travmalar; çarpma, düşme, trafik kazası gibi doğrudan olmayan fiziksel kuvvetlerin etkisiyle oluşan, vücut yüzeyinde açık yara bırakmaksızın iç organlara zarar verebilen travmalardır. Sıklıkla toraks, batin ve kafa travmalarına yol açmakta; kırık, kontüzyon, hematom ve organ rüptürleri ile sonuçlanabilmektedir. Özellikle motorlu araç kazaları, yüksekten düşme ve darbe içeren fiziksel saldırılar künt travmaların en yaygın nedenleri arasında yer almaktadır (24). Künt travma mekanizmasının tüm yaş popülasyonunda acil serviste en sık karşılaşılan travma mekanizması olduğu belirtilen çeşitli çalışmalar mevcuttur (24,34–36). Geçmişte künt travma sonucu meydana gelen travmatik beyin hasarı tüm acil servis başvurularının %1,3'ü seviyelerinde bildirilmiştir (37). Künt karın travmalarının en sık sebebinin motorlu araç kazaları ve düşmeler olduğu bildirilmiştir (38–40).

2.1.2. Penetran Travmalar

Kesici-delici aletler, ateşli silahlar veya yabancı cisimlerle meydana gelen, cilt ve doku bütünlüğünü bozan travmalardır. Dokuya giren objenin enerjisi, yaralanmanın boyutunu ve derinliğini belirlemektedir. Özellikle yüksek hızlı mermiler, çevre dokuda geniş kavitasyon yaratarak ciddi vasküler ve organ hasarlarına neden olabilmektedir. Enerjisi yüksek silahlarla oluşan yaralanmalarda görünür hasarın ötesinde derin doku yıkımı söz konusudur (41,42). ABD’de penetran travmalar, özellikle şehir merkezlerinde ve interpersonal şiddetin yüksek olduğu bölgelerde acil servis başvurularında önemli bir yer tutmaktadır (43,44).

2.1.3. Yanıklar

Termal, kimyasal, elektriksel ya da radyasyon kaynaklı etkenlerle oluşan yanık travmaları, yalnızca ciltte değil, deri altı dokular ve sistemik fizyolojik yanıtlar düzeyinde de ciddi etkiler yaratmaktadır. Yanıklar sıvı-elektrolit dengesizliği, hava yolu ödemi, enfeksiyon riski ve metabolik stres gibi çoklu sistem etkilenimlerine yol açmaktadır (45,46). ABD’de her yıl yaklaşık bir milyondan fazla kişi çeşitli yanık nedenleriyle acil servise başvurmaktadır (47).

2.1.4. Patlayıcı Etkenli Yaralanmalar

Blast yaralanmaları, tek bir travma türüyle açıklanamayacak kadar çoklu mekanizmalara sahip karmaşık klinik tablolarıdır. Bu tür yaralanmalar dört alt başlıkta incelenmektedir (48):

- Birincil blast yaralanmaları, blast dalgasının doğrudan etkisiyle gaz içeren organlarda (örneğin akciğer, bağırsak, orta kulak) meydana gelen hasarlardır (48,49).
- İkincil yaralanmalar, patlayıcı cihazdan fırlayan cisimlerin hedefe çarpması sonucu oluşur ve penetran travma ile karakterizedir (48,49).
- Üçüncül yaralanmalar, kişinin blast etkisiyle fırlatılarak başka bir cisme çarpması sonucu ortaya çıkan künt travmalardır (48,49).
- Dördüncül yaralanmalar, yangın, toksik gaz solunumu, ezilme ve inhalasyonla ilişkili hasarları kapsamaktadır (48–50).

2.1.5. Çoklu Travmalar

Çoklu travmalar, aynı anda birden fazla anatomik bölgeyi etkileyen ve hayati tehlike oluşturan karmaşık klinik tablolardır. Bu tür hastalarda hızlı tanı ve multidisipliner müdahale gereklidir. Görüntüleme yöntemleri, travma skorlama sistemleri ve hemodinamik izlem bu sürecin temel bileşenleridir (24,51).

2.2. Acil Servislerde Travma Hastalarına Yönelik Güncel Klinik Yaklaşımlar

Travma hastaları, acil servislerde öncelikli müdahale gerektiren ve yönetimi yüksek organizasyon becerisi isteyen bir grubu oluşturmaktadır. Başvuruların doğası gereği, bu hastalara yönelik değerlendirme ve müdahale süreçlerinin hızlı, sistematik ve çok disiplinli biçimde yürütülmesi zorunludur. Modern travma yönetiminde amaç, ilk temastan itibaren yapılandırılmış bir klinik algoritma ile hareket etmek ve hayatı tehdit eden durumları öncelik sırasına göre ele almaktır (52,53).

Travma hastasının ilk değerlendirmesinde temel yaklaşım, hava yolu açıklığı, solunum yeterliliği, dolaşım durumu, nörolojik işlev ve hipotermiden korunma gibi yaşamsal basamakların sırasıyla ve eş zamanlı olarak değerlendirilmesidir. Bu sürece “birincil değerlendirme” adı verilir. Hemen ardından, fizik muayene ile sistematik vücut taraması ve detaylı klinik öykü alma işlemleri gerçekleştirilir. Bu aşama, “ikincil değerlendirme” olarak tanımlanır. Her iki değerlendirme basamağında, müdahale ve tanı süreçleri birbirinden ayrılmaz biçimde yürütülmektedir (53,54).

İlk değerlendirmeye yardımcı olacak ek uygulamalar arasında oksijen satürasyonu, elektrokardiyografi, arteriyel kan gazı analizi, idrar sondası ve gastrik drenaj gibi temel uygulamalar yer almakta; ayrıca hızlı ultrasonografik değerlendirme (FAST) veya direkt grafiler ile iç kanama ya da kırıkların belirlenmesi sağlanmaktadır. Pelvik yaralanma ile ilişkili karın içi venöz pleksus kanaması şüphesi, kompartman sendromu şüphesi gibi gerekli durumlarda ileri görüntüleme yöntemleri de erken dönemde devreye alınmaktadır (52,55).

Travma yönetiminin etkili biçimde uygulanabilmesi için travma ekibi oluşturulmalı ve ekip içi iş bölümünün önceden yapılandırılmış olması gerekmektedir. Ekip lideri ve üyeleri arasında iletişim sürekliliği, müdahale başarısını doğrudan etkilemektedir. Travma ekibinin sistematik biçimde eğitilmiş olması, müdahale kalitesini artırmakta; hastanın klinik seyrini doğrudan etkilemektedir. Ayrıca olay sonrası ekip içinde gerçekleştirilen

değerlendirme toplantıları (debriefing), hem klinik iyileştirme hem de sağlık çalışanlarının psikolojik yükünü azaltma açısından önem taşımaktadır (56).

Travma hastalarının yönetiminde yalnızca fiziksel bulgulara odaklanan müdahale anlayışı, modern klinik yaklaşımlar açısından artık yetersiz kabul edilmektedir. Özellikle ağır travmalarda hastanın acil ve ilk müdahaleleri ile stabilize edilmesini takiben olay anında yaşanan bilişsel ve duygusal kopmaların erken dönemde belirlenmesi için gerekli önlemlerin alınması; psikolojik izlem, yönlendirme ve koruyucu müdahaleler açısından önem arz etmektedir (57).

Travma hastalarına yönelik güncel acil servis yönetimi, zamana duyarlı kararların hızlı ve sistematik biçimde uygulanmasını zorunlu kılmaktadır. Bu sürecin etkinliği, ulusal ve uluslararası düzeyde yapılandırılmış klinik protokollerin uygulanmasına dayanmaktadır. Söz konusu protokoller hem hekimler arası terminolojik birliği hem de hasta bakımında standardizasyonu sağlamaktadır (55).

Travma yönetiminde yaygın kullanılan yaklaşımlardan biri Gelişmiş Travma Yaşam Desteği (Advanced Trauma Life Support – ATLS) protokolüdür. American College of Surgeons tarafından geliştirilen bu protokol, travma hastasına ilk temas anından itibaren izlenmesi gereken klinik adımları tanımlamaktadır. ATLS, yaşamsal fonksiyonları tehdit eden durumları önceliklendirerek, müdahaleyi ABCDE algoritması çerçevesinde yapılandırmaktadır. Hava yolu açıklığı, solunum yeterliliği, dolaşım stabilizasyonu, nörolojik değerlendirme ve tüm vücut muayenesini kapsayan bu yapı; birincil ve ikincil değerlendirme basamaklarında sistematik biçimde uygulanmaktadır (24) (Tablo 2.1).

Tablo 2.1 ATLS; birincil ve ikincil değerlendirme akış şeması

Birincil değerlendirme	
Aşama	İçerik
A – Airway	Hava yolu açıklığı değerlendirilir, servikal omurga immobilize edilir. Gerekirse airway yerleştirilir veya entübasyon yapılır.
B – Breathing	Solunum sayısı, göğüs ekspansiyonu ve solunum sesleri değerlendirilir. Hayati göğüs travmaları erken tanınır.
C – Circulation	Nabız, cilt perfüzyonu ve kanama kontrolü sağlanır. Geniş damar yolu açılarak sıvı/kan replasmanı başlanır.
D – Disability	Glasgow koma skoru (GKS) ile bilinç düzeyi, pupil refleksi ve lateralizasyon değerlendirilir.
E – Exposure	Hasta tamamen soyularak travma bulguları araştırılır, hipotermiden korunur.
İkincil değerlendirme	
Aşama	İçerik
Anamnez (AMPLE)	Alerji, ilaçlar, medikal öykü, son yemek, olayın şekli sorgulanır.
Baş-Boyun	Kafa travması, pupilla ve servikal omurga muayenesi yapılır.
Toraks-Abdomen	Kaburga, solunum sesleri, batın hassasiyeti ve organ hasarı değerlendirilir.
Pelvis-Genital	Stabilite, hematüri ve üretral kanama kontrol edilir.
Ekstremiteler-Sırt	Deformite, nabız ve motor-duyu kaybı açısından ekstremiteler ve sırt incelenir.

Acil travma yönetimi yalnızca hastane içi müdahale ile sınırlı değildir. Prehospital Trauma Life Support (PHTLS) protokolü, olay yerinde görev alan sağlık personeline yönelik olarak yapılandırılmıştır. National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT) ve American College of Surgeons iş birliğiyle geliştirilen bu sistem, olay yerinde gerçekleştirilen triyaj, taşınabilir cihazlarla yapılan ölçümler ve uygun merkeze sevk gibi adımları içermektedir. PHTLS, erken müdahale penceresini optimize etmeyi ve nakil öncesi mortaliteyi azaltmayı hedeflemektedir (58) (Tablo 2.2).

Tablo 2.2 Prehospital Trauma Life Support (PHTLS) Protokolü Temel Bileşenleri

Aşama	İçerik / Uygulama	Açıklama
1.Olay Yeri Güvenliği	Kişisel koruyucu donanım (KKD), çevresel tehlike kontrolü	Sağlık personelinin ve hastanın güvenliği sağlanmadan müdahale yapılmaz.
2.İlk Genel Bakış	Mekanizma, hasta sayısı, kaynak ihtiyacı	Kaza mekanizması, potansiyel yaralanma paterni ve sahadaki diğer hasta sayısı değerlendirilir.
3.Primer Değerlendirme (ABCDE)	Havayolu (A), solunum (B), dolaşım (C), bilinç durumu (D), exposure (E)	Hayatı tehdit eden durumlar hızlıca tanımlanır ve müdahale edilir.
4.Vital Bulguların İzlenmesi	TA, nabız, SpO ₂ , GKS, kapiller dolum süresi	Transport öncesi hastanın fizyolojik durumu izlenir.
5.Oksijenasyon ve Havayolu Yönetimi	O ₂ desteği, airway yerleştirme, ventilasyon desteği	Hipoksemi ve hipoventilasyon önlenir.
6.Spinal İmmobilizasyon	Servikal collar, uzun tahta, vakum sedye	Servikal yaralanma riski varsa tüm eksenlerde immobilizasyon sağlanır.
7.Kanama Kontrolü	Doğrudan bası, turnike, hemostatik ajan	Özellikle dış kanamalarda hızlı müdahale ile hipovolemi önlenir.
8.Triyaj Kararı	START veya benzeri sistemler	Birden fazla hasta varsa önceliklendirme yapılır.
9.Uygun Merkeze Nakil	Travma seviyesi uygun hastaneye yönlendirme	Zaman kaybı olmadan doğru merkeze ulaşım hedeflenir (ölümcül beş dakikayı aşmama prensibi).
10.İletişim ve Bildirim	Alıcı merkeze bilgi aktarımı	Ön bildirim ile merkezin hazırlığı sağlanır; hastanın yönetimi kesintisiz devam eder.

Trauma Evaluation and Management (TEAM) programı, ATLS protokolünün kavramsal düzeyde sadeleştirilmiş bir versiyonu olarak geliştirilmiştir. Özellikle tıp fakültesi öğrencilerine yönelik olan bu model, temel travma yaklaşımını öğretmeyi ve klinik pratiğe geçişi kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. TEAM eğitimi, ABCDE algoritmasının kavramsal düzeyde benimsenmesini sağlamaktadır (59) (Tablo 2.3).

Tablo 2.3 TEAM programı klinik uygulama basamakları

Aşama	Uygulama
1. Tanıma	Travmanın varlığı, mekanizması ve olayın özellikleri değerlendirilir.
2. Güvenlik ve Hazırlık	Olay yeri güvenliği sağlanır, kişisel koruyucu donanım kullanılır.
3. Primer Değerlendirme	ABCDE algoritmasına göre hayatı tehdit eden durumlar hızlıca tanımlanır.
4. Resüsitasyon	Gerekli acil müdahaleler (hava yolu açılması, oksijen, IV erişim vb.) yapılır.
5. Sekonder Değerlendirme	Baştan ayağa fizik muayene + öykü (AMPLE) alınır.
6. Tanı ve Nakil Planı	Görüntüleme, laboratuvar ve uygun merkeze yönlendirme planlanır.
7. Ekip İletişimi ve Raporlama	Travma ekibiyle bilgi paylaşımı ve hasta teslimi gerçekleştirilir.

Eastern Association for the Surgery of Trauma (EAST) tarafından yayımlanan kılavuzlar, ATLS temelli yaklaşımı ileri düzey klinik algoritmalar ile genişletmektedir. Özellikle toraks travması, pelvik kırıklar ve intrakraniyal yaralanmalar gibi spesifik travma türlerine yönelik ayrıntılı ve kanıta dayalı uygulama önerileri sunmaktadır. EAST kılavuzları, güncel meta-analiz verilerine dayandırıldığı için özellikle ileri düzey travma merkezlerinde sıklıkla referans alınmaktadır (60). Kılavuzlar organ veya durum bazlı olarak hazırlanmıştır. EAST kılavuzlarına göre genel klinik yaklaşıma yönelik Tablo 2.4 aşağıda gösterilmiştir (61).

Tablo 2.4 EAST Kılavuzlarına Göre Travma Hastasında Genel Klinik Yaklaşım

Aşama	Uygulama
1. Hemodinamik Durum Analizi	Hasta stabil mi? Hızlı ABC değerlendirmesi + vital bulgular + bilinç düzeyi
2. Hızlı Görüntüleme	eFAST / USG yapılır; gerekiyorsa direkt BT planlanır
3. Kanama Kontrolü Stratejisi	Dış kanama: Bası / turnike İç kanama: eFAST (+) ise cerrahi veya embolizasyon
4. Organ Koruyucu Yaklaşım	Karaciğer/dalak travmalarında, stabil hastada NOM (non-operatif izlem)
5. Masif Transfüzyon Protokolü	1:1:1 (eritrosit:plazma:trombosit) ile MTP başlatılır
6. Cerrahi Karar	Hipotansiyon, eFAST pozitifliği veya peritonit varsa → acil cerrahi
7. İzlem ve Tekrar Değerlendirme	Seri hemogram, vital bulgular, 6. saat yeniden görüntüleme
8. Profilaksi ve Sekonder Önleme	VTE profilaksisi, hipoglisemi, hipotermi, hipoksi, asidoz yönetimi

Bireysel yaralanmaların ötesinde, kitlesel travmalara yönelik olarak geliştirilen Major Incident Medical Management and Support (MIMMS) protokolü, afet, terör saldırısı ve kitle kazaları gibi durumlara özgü algoritmalar içermektedir. Komuta-kontrol yapılanması, saha güvenliği, triyaj yönetimi ve hasta dağılım organizasyonu gibi başlıkları kapsamaktadır. MIMMS, sınırlı kaynaklar altında etkin müdahale yapısının kurulmasını hedeflemektedir (62).

Trauma Systems and Regionalization of Trauma Care (TSR) modeli ise travma bakımının sistem düzeyinde planlanmasını amaçlamaktadır. Amerikan Travma Derneği tarafından desteklenen bu yapı; travma merkezlerinin seviyelendirilmesi (Level I-IV), sevk zincirlerinin belirlenmesi, iletişim ağlarının kurulması ve bakım kalitesinin bölgesel düzeyde standardize edilmesi gibi bileşenlerden oluşmaktadır. TSR, travma hizmetlerinin bölgesel entegrasyonunu sağlamaktadır (63).

2.3. Travma Şiddetinin Değerlendirilmesi: Klinik Yaklaşımlar ve Ölçüm Yöntemleri

Travma hastalarının klinik yönetiminde ilk adımlardan biri, travmanın ciddiyetinin doğru biçimde değerlendirilmesidir. Travma şiddeti yalnızca fiziksel hasarın boyutunu değil, aynı zamanda hayati organ sistemlerinin etkilenme düzeyini ve mortalite riskini de belirlemektedir. Travma skorlamaları hem klinik karar süreçlerinin yönlendirilmesinde hem de araştırmalarda standardizasyon sağlanmasında önemli yer tutmaktadır (64,65).

Travma şiddetini değerlendirmek üzere geliştirilmiş çeşitli ölçüm sistemleri mevcuttur. Bu sistemler; anatomik hasarın boyutu, fizyolojik yanıtlar ve hastanın yaşamsal parametreleri gibi bileşenlere dayalı olarak yapılandırılmaktadır. En sık kullanılan skorlamalardan biri olan Injury Severity Score (ISS), hastada oluşan anatomik hasarın toplam ciddiyetini ölçmeye yönelik objektif ve uluslararası geçerliliği yüksek bir sistemdir. ISS, Abbreviated Injury Scale (AIS) (66) üzerinden değerlendirilen altı anatomik bölgeden en ağır üç yaralanmanın skoru alınarak hesaplanmakta ($ISS=A2+B2+C2$) ve toplamda sıfır ile yetmiş beş arasında bir değer aralığında sonuç vermektedir (Tablo 2.5) (67). ISS skorunun 15'in üzerinde olması, "majör travma" olarak kabul edilmekte ve yüksek mortalite riski ile ilişkilendirilmektedir (67).

Tablo 2.5 ISS ve AIS

Vücut Bölgesi	Skor	Yaralanma Şiddeti
Baş	1	Hafif
Yüz	2	Orta
Boyun	3	Ciddi
Göğüs	4	Şiddetli
Karın	5	Kritik
Omurga	6	Yaşama şansı olmayan
Üst ekstremité		
Alt ekstremité		
Dış bölümler ve diğer		

ISS sistemine ek olarak; Revised Trauma Score (RTS) (68), Glasgow Koma Skalası (69) (Tablo 2.6), Trauma and Injury Severity Score (70) gibi skorlar da travma hastalarının fizyolojik stabilitesini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır.

Tablo 2.6 Glasgow Koma Skalası

Eye (Göz açma)	Motor yanıt	Verbal yanıt
Spontan açık: 4	Emirlere uyar: 6	Amaca uygun ve anlaşılır konuşma: 5
Sesle açılıyor: 3	Ağrılı uyararla lokalize eder: 5	Konuşma bozuk ancak anlamlı: 4
Ağrı ile açılıyor: 2	Ağrılı uyararla çekilme: 4	Uygunsuz kelimeler :3
Yanıt yok: 1	Fleksiyon (dekortike): 3	Anlaşılmaz sesler: 2
	Ekstansiyon (deserebre): 2	Yanıt yok: 1
	Yanıt yok: 1	

RTS, bilinç düzeyi, solunum hızı ve sistolik kan basıncı gibi temel yaşamsal bulguları içermektedir. Saha triyajında kullanılmakta olup düşük skor ciddi travma ve yüksek mortalite riski ile ilişkili görülmektedir. Tablo 2.7’ da skorlama gösterilmiş olup $0,9368 \times$ GKS puanı + $0,7326 \times$ sistolik kan basıncı puanı + $0,2908 \times$ solunum sayısı puanı olarak hesaplanmaktadır (en yüksek RTS: 7.8408, en düşük: 0) (68,71).

Tablo 2.7 Revised Trauma Score

P	4	3	2	1 puan	0
ar	p	p	p		p
a	u	u	u		u
m	a	a	a		a
et	n	n	n		n
re					
G	1	9	6	4-5	3
K	3	-	-		
S	-	1	8		
	1	2			
	5				
Si	>	7	5	1-49	0
st	8	6	0		
ol	9	-	-		

ik ka n ba sı nc 1	m m H g	8 9	7 5		
S ol u n u m sa yı sı	1 0 - 2 9	> 2 9	6 - 9	1-5	0

TRISS (Tablo 2.8), hem anatomik (ISS) hem de fizyolojik (RTS) parametreleri birlikte ele alarak mortalite riskine dair bir tahmin sunmaktadır (70).

Tablo 2.8 TRISS parametreleri

Parametre	Açıklama
Revised Trauma Score	Fizyolojik parametreler (GKS, solunum, SBP)
Injury Severity Score	Anatomik hasar düzeyi
Yaş	< 55 veya ≥55 yaş

Travma tipi	Delici (penetran) veya künt (blunt)
-------------	-------------------------------------

TRISS aşağıdaki lojistik regresyon formülü ile çalışmaktadır.

$$Ps (\text{survival}) = 1 / [1 + \exp(-b)]$$

Formüldeki b travma türüne göre aşağıdaki değişkenlerden hesaplanmaktadır. (Yaş faktörü <55 yaş için 0, ≥55 yaş için 1 olarak alınır.)

Künt travma için;

$$b = -0,4499 + (0,8085 \times \text{RTS}) - (0,0835 \times \text{ISS}) - (1,7430 \times \text{Yaş faktörü}).$$

Delici travma için;

$$b = -2,5355 + (0,9934 \times \text{RTS}) - (0,0651 \times \text{ISS}) - (1,1360 \times \text{Yaş faktörü}).$$

Mortalite dışında komplikasyon riski, hastanede kalış süresi ve tedavi maliyeti gibi ikincil sonuçları öngörmeye yönelik yeni skorlama sistemleri de geliştirilmiştir. Bunlar arasında yer alan New Injury Severity Score (NISS), en ağır üç yaralanmanın skoru üzerinden hesaplanmakta ve anatomik bölge ayrımı yapmaksızın daha yüksek duyarlılık sağlamaktadır. Tüm anatomik yaralanmalar AIS' e göre puanlanır. AIS skoruna göre en yüksek üç yaralanma aynı vücut bölgesinden de olsa seçilir. Seçilen üç AIS skorunun kareleri alınarak toplanır. ISS'den farkı bölge sınırlamaması olmamasıdır (71).

Anatomic Profile (AP) ve A Severity Characterization of Trauma (ASCOT) gibi daha gelişmiş sistemler ise travma sonrası fizyolojik rezerv, yaş, komorbidite ve hastane kaynaklarına erişim gibi çok sayıda değişkeni modele entegre etmektedir (71,72) (Tablo 2.9 ve Tablo 2.10).

Tablo 2.9 Anatomic Profile

Bileşen	İçerik / Uygulama
A komponenti	Hayati organ yaralanmaları (örneğin: beyin, kalp, büyük damarlar)
B komponenti	Ekstremiteler yaralanmaları ve diğer sistemik yapılar
C komponenti	Yüzeysel/ klinik olarak daha az tehdit edici yaralanmalar

D komponenti	Yaş, komorbidite gibi fizyolojik rezervi azaltan bireysel özellikler
Hesaplama Yöntemi	Her komponent AIS skoruna dayalı olarak puanlanır; ardından regresyonla mortalite tahmini yapılır.

Tablo 2.10 ASCOT skora sistemi

Bileşen	İçerik/uygulama
RTS	Fizyolojik durum (GKS, SBP, solunum)
ISS	Anatomik hasarın genel seviyesi (AIS'ye dayalı)
Yaş	<55 = 0, ≥55 = 1 şeklinde model içinde yer alır
Acil bakım düzeyi	Hastane tipi ve müdahale kapasitesi (travma merkezi düzeyi)
Modelleme yöntemi	Bu dört değişken regresyon modeli içinde mortalite tahmini için kullanılır

Klinik pratikte travma şiddetinin değerlendirilmesi, yalnızca tıbbi müdahale önceliklerini belirlemekle sınırlı değildir. Aynı zamanda hastanın psikolojik etkilenme düzeyini öngörmeye de önemli bir belirleyici olarak değerlendirilmektedir. Travma şiddeti ile bireyin peritratmatik dönemde gösterdiği bilişsel ve duygusal tepkiler arasında bir ilişki olabileceği yönündeki bulgular, bu skorların sadece fizyolojik değil, ruhsal düzeyi de anlamlandırmada kullanılabileceğine işaret etmektedir (73–75).

Travma şiddetinin belirlenmesi yalnızca klinik içi müdahaleyi yönlendirmekle sınırlı kalmamakta, aynı zamanda hastane öncesi süreçte uygulanacak triyaj ve sevk zincirini de doğrudan etkilemektedir. Özellikle majör travma kabul edilen ISS \geq 15 olgularında, hastaların doğrudan Level I veya Level II düzeyindeki travma merkezlerine yönlendirilmesi önerilmektedir. Bu doğrultuda yapılandırılan sistemlerde, olay yerindeki sağlık ekiplerinin travma şiddetini öngörebilecek ön değerlendirme algoritmalarını uygulaması ve stabilizasyonun ardından ikincil sevki geciktirmeden doğrudan nihai merkeze gerçekleştirmesi gerekmektedir (76). Prehospital Trauma Life Support (PHTLS) ve MIMMS protokolleri de olay yerinde uygulanacak müdahale basamaklarının sistematik biçimde tanımlanmasını sağlamaktadır. Temel hava yolu yönetimi, kanama kontrolü, servikal stabilizasyon ve hipovolemiye karşı sıvı desteği gibi öncelikli girişimlerin zamanında

gerçekleştirilmesi, hastane öncesi mortaliteyi azaltmada belirleyici rol oynamaktadır. Olay yerinde yapılan fizyolojik değerlendirmelerin (GKS, sistolik kan basıncı, solunum hızı vb.) RTS gibi skor sistemlerine dönüştürülerek triyaj kararı ve uygun merkeze yönlendirmede standardizasyon sağlamaktadır (77).

Acil sağlık sistemlerinde yapılandırılmış travma sevk zinciri, hastaların en uygun sağlık kurumuna zaman kaybı olmadan ulaşmasını amaçlamaktadır. Bu kapsamda, yüksek şiddetli travmalar için doğrudan travma merkezine yönlendirme yapılırken, hafif ve orta düzey vakalarda ilk müdahale hastanesi üzerinden sevk planlanabilmektedir. TRISS ve NISS gibi sistemlerin acil sağlık ekipleri tarafından sahada kullanılabilir hâle getirilmesi yönünde dijital karar destek sistemlerine entegrasyon çalışmaları da yürütülmektedir (78,79).

Travma şiddeti temelli karar algoritmaları, aynı zamanda kaynak yönetimi, personel dağılımı ve ekipman kullanımını açısından da sağlık sistemine yön vermektedir. Kritik olguların öncelikli tanımlanması, ileri yaşam desteği sağlayabilecek ekiplerin uygun zamanda ve uygun yerde konumlandırılmasını mümkün kılmaktadır. Böylece travmanın sistemik yönetimi yalnızca klinik düzeyde değil, saha operasyonları ve sağlık lojistiği açısından da bütüncül bir yapıya kavuşmaktadır (80,81).

2.4. Peritratmatik Dönem ve Dissosiyatif Yanıt

Travmatik olayların birey üzerindeki etkisi yalnızca olayın fizyolojik sonuçlarıyla sınırlı kalmamakta, aynı zamanda olay anında ve hemen sonrasında ortaya çıkan bilişsel, duygusal ve algısal tepkilerle de karakterize edilmektedir (12). Bu erken evre, literatürde peritratmatik dönem olarak tanımlanmakta ve bireyin olayla ilk karşılaşmasından kısa süre sonra gelişen psikolojik yanıtlarını içermektedir. Peritratmatik dönem, travmanın birey üzerindeki bütüncül etkisinin ilk gözlemlenebildiği kritik bir zaman dilimi olarak değerlendirilmektedir (75). Bu süre peritratmatik dissosiyasyon için olay anı ve ilk birkaç saat olarak tanımlanmıştır (12)

Bu süreçte en sık gözlenen psikolojik fenomenlerden biri peritratmatik dissosiyasyondur. Dissosiyasyon, bireyin olay anında gerçeklikten geçici olarak uzaklaşması, kendilik ve çevre algısında bütünlüğün bozulması, zaman-mekân oryantasyonunun kaybolması ve olayın bütüncül olarak hatırlanmasının engellenmesi gibi belirtilerle tanımlanmaktadır (74,82). Bu belirtiler kısa süreli savunma mekanizmaları olarak

değerlendirilebilse de travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) ve diğer travma ilişkili psikopatolojilerin gelişiminde önemli bir öngörücü olarak ele alınmaktadır. Özellikle travma anında yaşanan dissosiyatif tepkilerin yoğunluğu, sonraki dönem psikiyatrik duyarlılık açısından belirleyici kabul edilmektedir (73)

Peritratmatik dissosiyasyonun nörobiyolojik düzeyde, travmatik uyarana karşı gelişen akut stres yanıtı ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (82). Stres sırasında aktive olan hipotalamus-hipofiz-adrenal aksı, noradrenalin ve kortizol düzeylerinde ani yükselmeye neden olmakta; bu durum bilişsel süreçleri baskılayarak bireyin algısal kopuş yaşamasına zemin hazırlamaktadır (83,84). Aynı zamanda, travmanın oluşturduğu yoğun emosyonel yük karşısında beynin prefrontal bölgelerinde işlevsel baskılanma meydana gelmekte, bu da disosiyatif yanıtın bilişsel temelini oluşturmaktadır (82–84).

Klinik gözlemler, peritratmatik dissosiyatif tepkilerin sadece psikiyatrik değil, nöropsikolojik bir süreç olarak da ele alınması gerektiğini göstermektedir. Dissosiyasyon yalnızca bir semptom değil; bireyin baş edemediği aşırı uyarana karşı geliştirdiği savunmacı bir psikobiyolojik strateji olarak değerlendirilmektedir (85). Dissosiyatif tepkilerde birey, zihinsel olarak olaydan uzaklaşarak kendini koruma eğilimi gösterir; bu durum travmanın bellekte bütünlüklü biçimde kodlanmasını engeller ve ileri dönemde travma anılarına ilişkin parçalı, kopuk hatırlama desenlerine yol açabilmektedir (85–87).

2.5. Peritratmatik Dissosiyasyon: PDEQ ve Klinik Kullanımı

Peritratmatik dissosiyasyon, bireyin travma anında yaşadığı algısal ve bilişsel kopuşları tanımlayan bir kavram olarak değerlendirilmektedir. Bu kavramın sistematik biçimde değerlendirilebilmesi için geçerli ve güvenilir ölçüm araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire, travma sırasında ortaya çıkan dissosiyatif tepkileri öznel bildirim temelinde değerlendiren standart bir ölçme aracı olarak tanımlanmaktadır (88).

PDEQ, ilk olarak Marmar ve arkadaşları tarafından geliştirilen ve daha sonra farklı kültürlerde geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılan, travmaya maruz kalan bireylerde dissosiyatif yanıtın belirlenmesinde etkin bir ölçüm aracı olduğu saptanmış psikometrik bir ölçektir (89–92). PDEQ, bireyin olay anında yaşadığı zaman-mekân dezoryantasyonu, kendilik algısında bozulma, duygusal uyuşukluk, dışarıdan izleme hissi ve otomatize

hareketler gibi dissosiyatif deneyimlerini sorgulayan on maddelik bir ölçektir (Tablo 2.11). Ölçekteki maddeler, travma sırasında yaşanan belirtilerin sıklığını belirlemek üzere beşli Likert yöntemiyle toplamda on ile elli arasında skorlanarak değerlendirilmektedir (88).

PDEQ skorlarının yüksekliği, bireyin olay anında yaşadığı dissosiyatif yanıtların yoğunluğuna işaret etmekte; bu durum, travma sonrası gelişebilecek psikiyatrik bozukluklar açısından önemli bir öngörücü değişken olarak değerlendirilmektedir (88). Literatürde, yüksek PDEQ puanlarının TSSB gelişim riskiyle anlamlı biçimde ilişkili olduğu gösterilmektedir (93–95).

Tablo 2.11 PDEQ ölçeği

1.Olay sırasında ve hemen sonrasında yaşananlardan koptuğum anlar oldu. O sırada kendimi sanki yaşananların parçası değilmişim gibi hissettim, sanki orada değildim.
--

2. Hareketlerim otomatikleşmişti, yaptığım şeyleri sonlandırdığımda aslında o sırada belli bir karar doğrultusunda davranmamış olduğumu fark ettim.
3. Zaman hissim değişmişti, her şey bana çok yavaş oluyormuş gibi geldi.
4. Yaşananlar bana gerçek değilmiş gibi geldi, bir oyunu ya da filmi seyrediyordum ya da rüyadaydım.
5. Kendimi başıma gelenleri seyreden bir izleyici gibi hissettim, sanki olayları dışarıdan ya da yukarıdan izliyor gibiydim.
6. Bedenimin değiştiğini ve farklılaştığını hissettiğim anlar oldu, sanki bedenimle olan bağlarım kopmuştu, bedenimi olduğundan daha büyük ya da daha küçük olarak algılıyordum.
7. Aslında başkasının başına gelen olayları sanki ben de yaşıyormuşum gibi hissettim, gerçekte benim başıma gelmediği halde sanki tuzağa düşen, kapana kısıtılan bendim.
8. Olay sırasında yaşadığım ve o sırada fark etmediğim şeyleri, hemen sonrasında fark ettiğimde çok şaşırdım, normalde fark ettiğim şeyleri olay sırasında fark edememiş olmam benim için sürpriz oldu.
9. Neler yaşadığıma ve başıma nelerin geldiğine bir anlam vermeye çalıştığımda güçlüklerle karşılaştım ve kafam karıştı, başıma gelenleri değerlendiremediğim zamanlar yaşadım.
10. Nerede olduğum, gün, ay, saatin ne olduğu konusunda tereddüt duydum, emin olamadım ve belirsizlikler yaşadım.

Bu çalışma, acil servise travma nedeniyle başvuran bireylerde Travma şiddeti Injury Severity Score (ISS) ile, peritratmatik dissosiyatif tepkiler ise Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire (PDEQ) ile değerlendirilerek travma şiddeti ile peritratmatik dissosiyasyon düzeyi arasındaki ilişkiyi olarak ortaya koymayı amaçlamaktadır.



3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu tanımlayıcı, kesitsel çalışma; Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı'nda uzmanlık tezi olarak planlandı ve Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 25.09.2024 tarih ve 10254421-2024/21-06 sayılı kararı ile "çalışmanın yapılmasında bilimsel ve etik açısından sakınca olmadığı" onayı alınarak gerçekleştirildi.

3.1. Çalışmaya Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri

Çalışmaya dahil etme kriterleri;

1. 18 yaş üzerinde olmak,
2. Vital değerleri stabil hastalar,
3. Psikiyatrik tanısı olmayan hastalar,
4. Konuşmaya engel travması olmayan (maksillofasyal travma gibi) hastalar,
5. Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar.

Çalışmaya dahil etme kriterlerini karşılamayan hastalar ise dışlanmıştır.

3.2. Veri Toplama Süreci ve Analizi

Çalışmanın nicel ve nitel verileri 01.12.2024 – 31.03.2025 tarihleri arasında Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine travma sebebi ile başvuran, çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan 358 hastanın acil serviste bulunduğu süre içerisinde yaş, cinsiyet verileri ile ISS skoru ve PDEQ ölçeği skoru hesaplanarak elde edilmiştir. Yetersiz veri ve dışlama kriterlerini karşılayan 158 hastanın 42'si tüm soruları yanıtlamadığı, 61'i onam formunu imzalamadığı, 45'i ise eksik bilgi verdiği için elenerek, toplamda 200 hasta çalışmaya dahil edilmiştir.

Tanımlayıcı veriler ve ISS skoru ve PDEQ skorları arasında ilişkiye yönelik değerlendirmeler yapıldı.

Çalışmada toplanan verilerin analizi, istatistiksel yazılım paketi SPSS 27 (Statistical Package for the Social Sciences – IBM®) kullanılarak yapıldı.

Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testiyle ve basıklık çarpıklık katsayıları ile incelendi. Verilerin basıklık ve çarpıklık değerlerinin +2 ile -2 arasında olması normal dağılım için yeterli kabul edildi.

Tanımlayıcı istatistikler, kategorik değişkenler için sayı ve yüzdeler, sayısal değişkenler için ortalama, standart sapma ve ortanca olarak sunuldu. Gruplar arasındaki farklılıkları değerlendirmek için kategorik değişkenlerin değerlendirmesinde Ki-Kare testi kullanıldı. Ki-kare testinde beklenen sıklıkların %20'den fazlasının 5'ten küçük olması durumunda Fisher's Exact Test kullanıldı. Normal dağılmayan sıralı veriler arasında korelasyon analizi Spearman korelasyon analizi ile yapıldı. Çok değişkenli lojistik regresyon tespit edilen faktörlere özgüllük, duyarlılık değerleri ROC analizi ile sunuldu. %95 güven aralığında ve $p < 0,05$ düzeyi istatistiksel anlamlı kabul edildi.

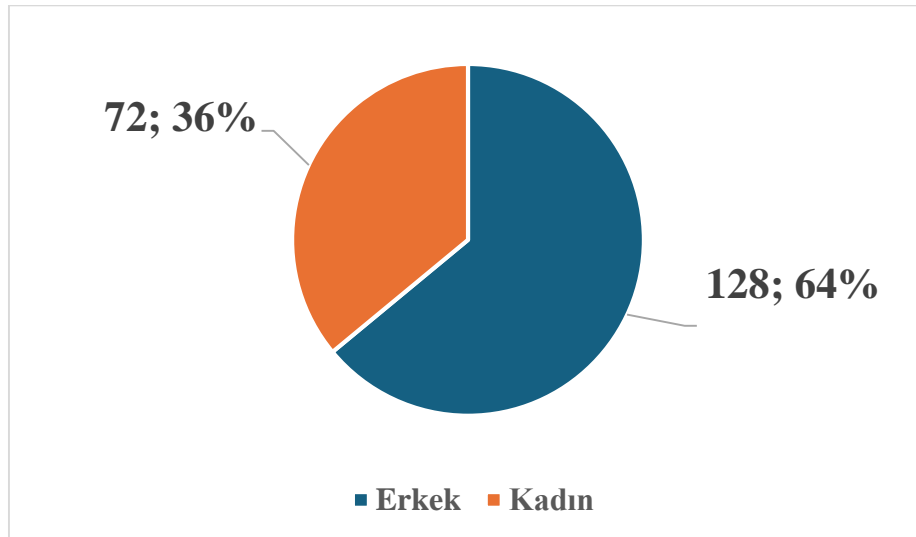


4. BULGULAR

Acil servisimizde travma şiddeti ile stres ölçeği ilişkisini değerlendirmek amacıyla yaptığımız prospektif kesitsel çalışmamıza toplam 200 hasta dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması $37,47 \pm 14,95$ (%95CI 35,39-39,55) idi. Hastalarımızın 128'i (%64) erkek, 72'i (%36) kadındı (Şekil 4.1). Hastaların ortanca ISS'ü 4 IQR 7 (min-max 1-42), ortanca stres ölçeği değeri 14, IQR 9 (min-max 10 - 40) bulundu (Tablo 4.1).

Tablo 4.1 Hastaların yaş, ISS ve stres ölçeği değerlerinin dağılımı

	N	Mean	Median	SD	IQR	Minimum	Maximum
YAŞ, yıl	200	37.47	34.00	14.95	19.00	18.00	87.0
ISS	200	7.01	4.00	7.20	7.00	1.00	42.0
STRES ÖLÇEĞİ	200	16.70	14.00	7.22	9.00	10.00	40.0



Şekil 4.1 Hastaların cinsiyet dağılımı

Hastalarımızı ISS düzeyine göre hafif + orta (ISS 1-24) ve ağır (15 ve üzeri) olmak üzere göre iki gruba ayırdığımızda hafif ve orta olan gruptaki 176 hastanın ortalama yaşı 37,5, ortanca ISS değeri 4, ortanca stres ölçeği değeri 14, ağır olan gruptaki 24 hastanın ortalama yaşı 37,3, ortanca ISS değeri 19, ortanca stres ölçeği değeri 20 idi. ISS düzeyine göre iki gruba ayrılan hastaların yapılan karşılaştırmasında stres ölçeği açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcutken, yaş parametresi açısından fark tespit edilmedi (sırasıyla p: 0,017, p: 0,951) (Tablo 4.2).

Tablo 4.2 ISS skoruna göre iki gruba ayrılan hastaların yaş, ISS ve stres ölçeği dağılımı

	ISS Grup 2li	YAŞ	ISS	STRES ÖLÇEĞİ
N	Hafif ve Orta	176	176	176
	Ağır	24	24	24
Mean	Hafif ve Orta	37.5	4.89	16.3
	Ağır	37.3	22.6	20.0
Median	Hafif ve Orta	34.0	4.00	14.0
	Ağır	33.0	19.0	20.0
Standard deviation	Hafif ve Orta	14.8	3.69	6.93
	Ağır	16.4	7.55	8.52
IQR	Hafif ve Orta	19.0	8.00	9.00
	Ağır	21.3	10.3	12.5
Minimum	Hafif ve Orta	18.0	1.00	10.0
	Ağır	18.0	16.0	10.0

	ISS Grup 2li	YAŞ	ISS	STRES ÖLÇEĞİ
Maximum	Hafif ve Orta	87.0	14.0	40.0
	Ağır	76.0	42.0	38.0

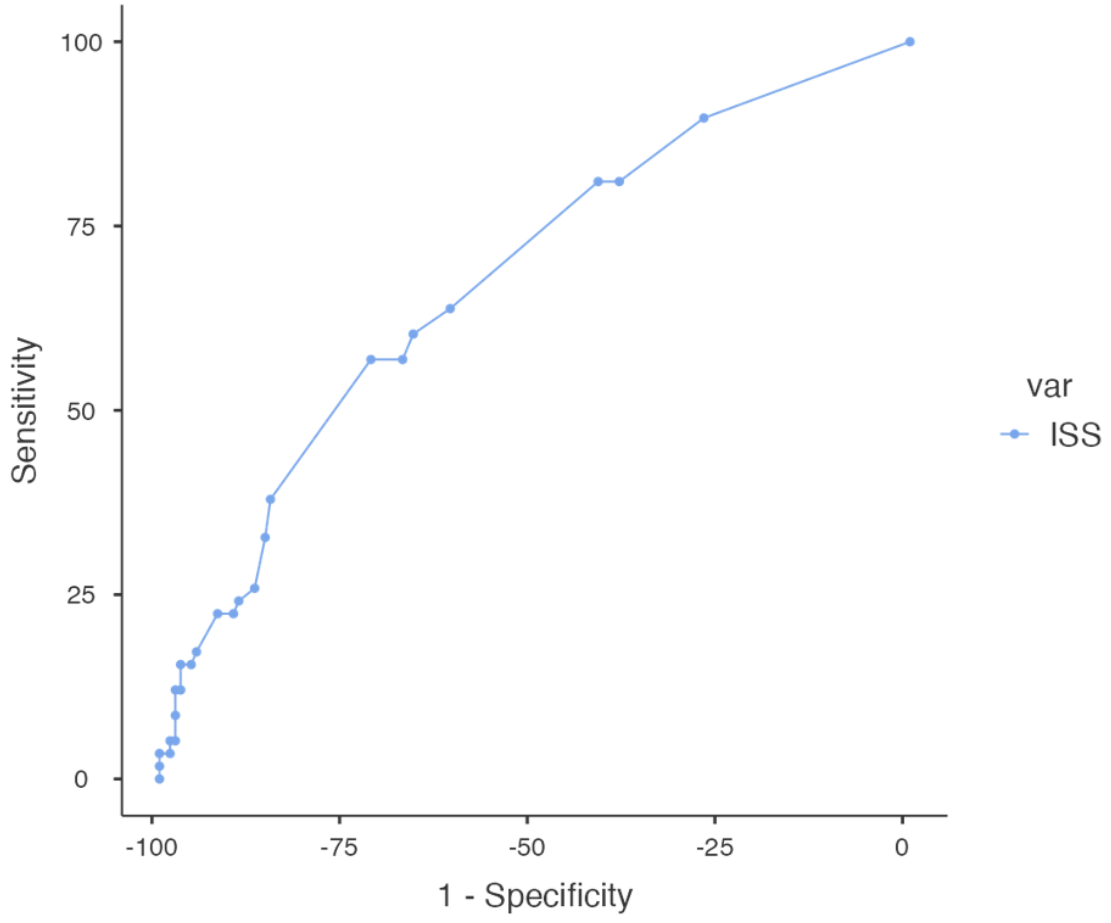
Hastaları ISS değerine göre hafif-orta ve ağır enerjili olarak iki gruba ayırdığımızda, ISS değeri ağır olan gruptaki hastalarda stres ölçeğinin 20 ve üzeri olma olasılığı hafif-orta ISS değeri ile başvuran hastaya göre 3,44 kattır. (Odds oranı 3,44 (%95 CI 1,44-8,22) (p: 0.004).

Tablo 4.3 Travma şiddetine göre stres ölçek grup oranları

ISS Grup		Stres Ölçek Grup		
		10-19	20 ve Üzeri	Total
Hafif ve Orta	n	131	45	176
	% sıra	74.4 %	25.6 %	100.0 %
	% sütun	92.3 %	77.6 %	88.0 %
Ağır	n	11	13	24
	% sıra	45.8 %	54.2 %	100.0 %
	% sütun	7.7 %	22.4 %	12.0 %
Total	n	142	58	200

Stres Ölçek Grup			
ISS Grup	10-19	20 ve Üzeri	Total
% sıra	71.0 %	29.0 %	100.0 %
% sütun	100.0 %	100.0 %	100.0 %

ISS değerlerinin stres ölçeği ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla yapılan ROC analizinde, ISS için AUC değeri 0.677 (%95 GA: 0.612-0.742) olarak hesaplanmıştır. ROC eğrisi Şekil 4.2’de verilmiştir. Bu sonuç, modelin zayıf-orta düzeyde ayırt ediciliğe sahip olduğunu göstermektedir.



Şekil 4.2 ISS değerinin belirgin disosiyatif belirtileri öngörme eğrisi

Youden's indeksine göre en yüksek puan ISS 10 için elde edilmiş olup 10 cut-off değerine göre tanısal doğruluk değerleri hesaplanmış olup özgüllük %85,2, duyarlılık % 45,8, testin doğruluk oranı %71,5 tespit edilmiş ve diğer değerler Tablo 4.4'de verilmiştir.

Tablo 4.4 Tanısal doğruluk tablosu

Metrik	Formül	Değer
True Positive (TP)	Gerçek pozitifler	22
True Negative (TN)	Gerçek negatifler	121
False Positive (FP)	Yanlış pozitifler	21
False Negative (FN)	Yanlış negatifler	26
Toplam Hasta Sayısı	$TP + TN + FP + FN$	200
Accuracy (Doğruluk)	$(TP + TN) / \text{Toplam}$	71.5%
Sensitivity (Duyarlılık)	$TP / (TP + FN)$	45.8%
Specificity (Özgüllük)	$TN / (TN + FP)$	85.2%
PPV (Positive Predictive Value)	$TP / (TP + FP)$	51.2%
NPV (Negative Predictive Value)	$TN / (TN + FN)$	82.3%
F1-Score	$2 \times (PPV \times \text{Sensitivity}) / (PPV + \text{Sensitivity})$	48.3%
LR+ (Positive Likelihood Ratio)	$\text{Sensitivity} / (1 - \text{Specificity})$	3.09
LR- (Negative Likelihood Ratio)	$(1 - \text{Sensitivity}) / \text{Specificity}$	0.64

Stres ölçeği ile ISS arasındaki korelasyonu değerlendirmek için Pearson korelasyon analizi yapılmış olup iki grup arasında pozitif yönlü zayıf bir korelasyon tespit edildi ($r: 0,284$, $p < 0,01$).

Hastalarımızı ISS düzeyine göre hafif, orta ve ağır olmak üç gruba ayırdığımızda hafif olan gruptaki 127 hastanın ortalama yaşı 37,9, ortanca ISS değeri 2, ortanca stres ölçeği değeri 13, orta olan gruptaki 49 hastanın ortalama yaşı 36,5, ortanca ISS değeri 9, ortanca stres ölçeği değeri 17, ağır olan gruptaki 24 hastanın ortalama yaşı 37,3, ortanca ISS değeri 19, ortanca stres ölçeği değeri 20 idi. Hastaların yapılan karşılaştırmasında stres ölçeği açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcutken, yaş parametresi açısından fark tespit edilmedi (sırasıyla $p: 0,004$, $p: 0,863$) (Tablo 4.5) . Stres ölçeği için yapılan Post - Hoc analizde hafif olan grup ile orta olan grup arasında ($p: 0,015$) ve hafif olan grupla ağır olan grup arasında ($p: 0,009$) istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi. ISS değerine göre orta olan grupla ağır olan grup arasında ($p: 0,714$) istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi.

Tablo 4.5 ISS skoruna göre iki gruba ayrılan hastaların yaş, ISS ve stres ölçeği dağılımı

	ISS Grup 3lü	YAŞ	ISS	STRES ÖLÇEĞİ
N	Hafif	127	127	127
	Orta	49	49	49
	Ağır	24	24	24
Mean	Hafif	37.9	2.90	15.3
	Orta	36.5	10.0	18.6
	Ağır	37.3	22.6	20.0
Median	Hafif	34.0	2.00	13.0
	Orta	33.0	9.00	17.0
	Ağır	33.0	19.0	20.0
Standard deviation	Hafif	15.0	1.91	6.66
	Orta	14.4	1.57	7.13
	Ağır	16.4	7.55	8.52
IQR	Hafif	17.5	3.00	5.50
	Orta	21.0	2.00	9.00
	Ağır	21.3	10.3	12.5
Minimum	Hafif	19.0	1.00	10.0
	Orta	18.0	9.00	10.0
	Ağır	18.0	16.0	10.0
Maximum	Hafif	87.0	8.00	37.0
	Orta	79.0	14.0	40.0
	Ağır	76.0	42.0	38.0

Tablo 4.5 ISS skoruna göre iki gruba ayrılan hastaların yaş, ISS ve stres ölçeği dağılımı

ISS Grup 3lü	YAŞ	ISS	STRES ÖLÇEĞİ
--------------	-----	-----	--------------

ISS değeri karşılaştırıldığında kadınların ortanca ISS değeri 4 IQR 8 (min-max 1-42), erkeklerin 4 IQR 7 (min-max 1-36), tespit edildi ve iki grup arasında ISS değeri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi (p: 0.783). Cinsiyete göre stres ölçeği puanı karşılaştırıldığında kadınların ortanca stres ölçeği puanı 15 IQR 11,3 (min-max 10-38), erkeklerin 13,5 IQR 8 (min-max 10-40), tespit edilmiş olup iki grup arasında stres ölçeği puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi (p: 0.038).

Hastaları cinsiyete göre iki gruba ayırdığımızda, kadınlarda stres ölçeğinin 19 ve altında olma olasılığı erkeklere göre 0,392 kattır. (Odss oranı 0,392 (%95 CI 0,209-0,735) (p: 0.003).

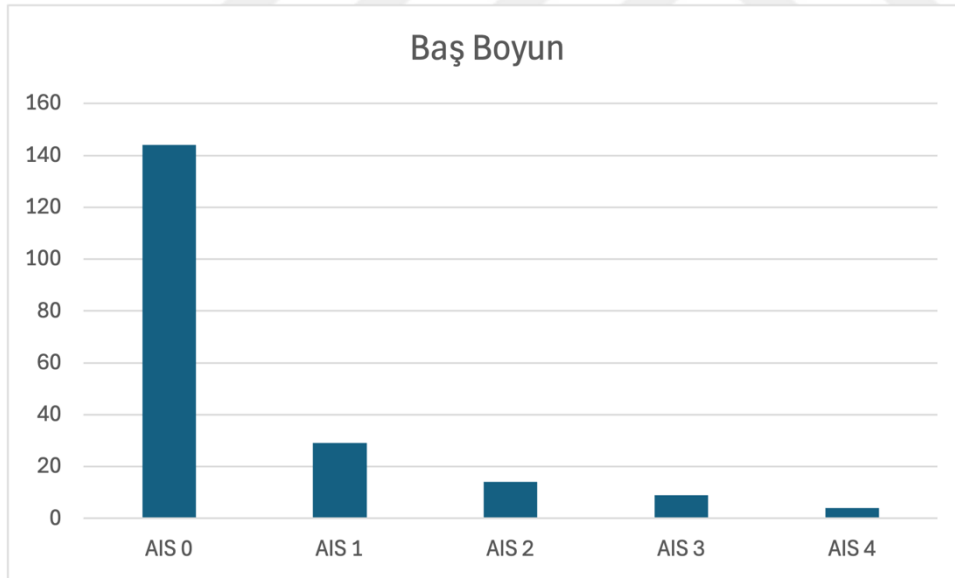
Tablo 4.6 Cinsiyete göre stres ölçek grup oranları

CİNSİYET		Stres Ölçek Grup		
		10-19	20 ve Üzeri	Total
Kadın	n	42	30	72
	% sıra	58.3 %	41.7 %	100.0 %
	% sütun	29.6 %	51.7 %	36.0 %
Erkek	n	100	28	128
	% sıra	78.1 %	21.9 %	100.0 %
	% sütun	70.4 %	48.3 %	64.0 %
Total	n	142	58	200

Tablo 4.6 Cinsiyete göre stres ölçek grup oranları

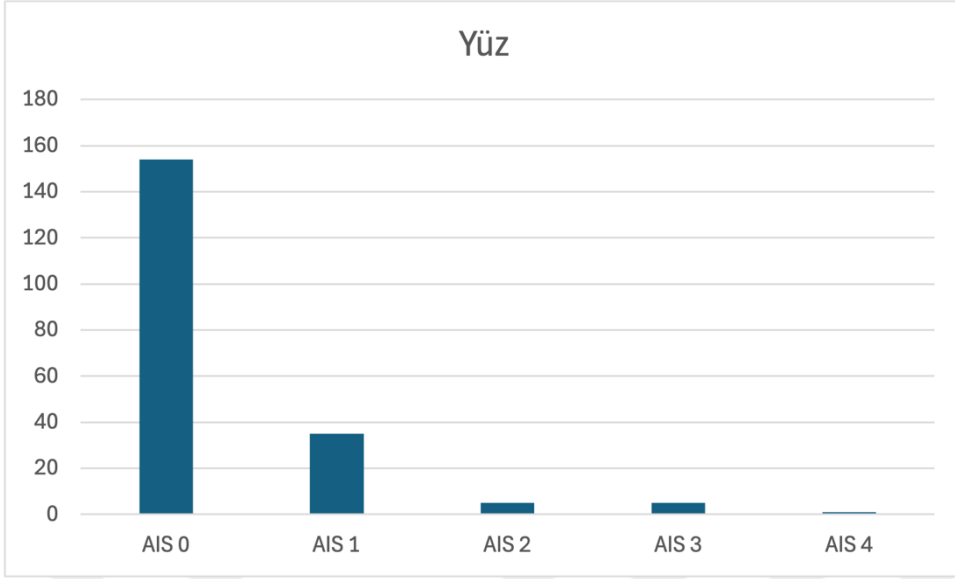
CİNSİYET	Stres Ölçek Grup		
	10-19	20 ve Üzeri	Total
% sıra	71.0 %	29.0 %	100.0 %
% sütun	100.0 %	100.0 %	100.0 %

Travma bölgelerinin AIS dağılımları incelendiğinde; Baş boyun bölgesinde 29 hastanın 1 puan, 14 hastanın 2 puan, 9 hastanın 3 puan ve 4 hastanın 4 puan aldığı görülmektedir (Şekil 4.3).



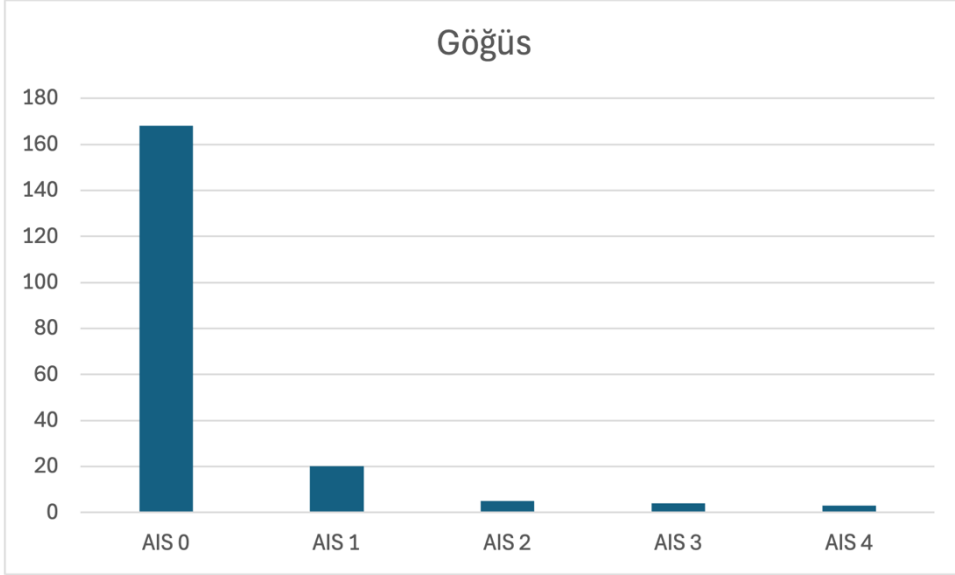
Şekil 4.3 Baş boyun bölgesinde AIS puanları dağılımı

Yüz bölgesinde 35 hastanın 1 puan, 5 hastanın 2 puan, 5 hastanın 3 puan ve 1 hastanın 4 puan aldığı görülmektedir (Şekil 4.4).



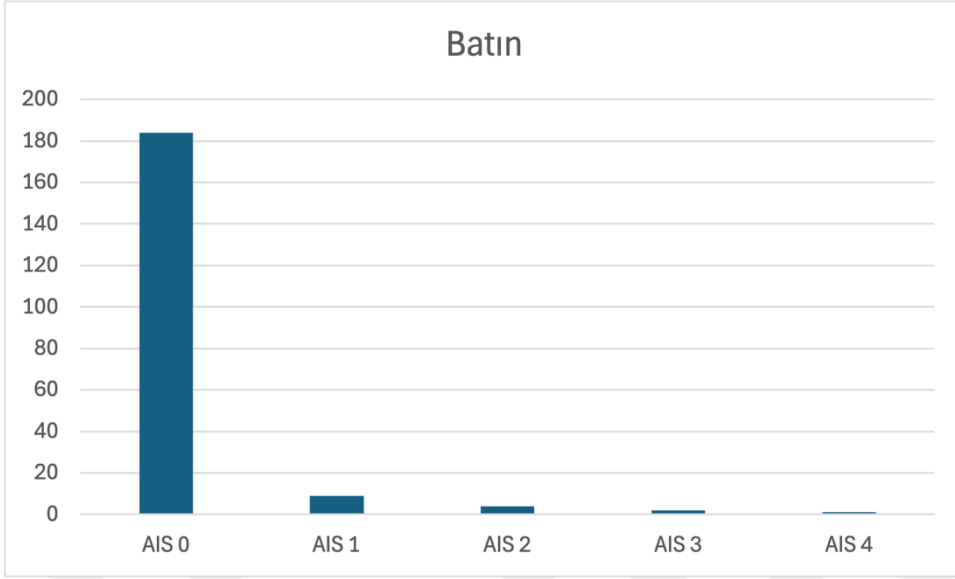
Şekil 4.4 Yüz bölgesinde AIS puanları dağılımı

Göğüs bölgesinde 20 hastanın 1 puan, 5 hastanın 2 puan, 4 hastanın 3 puan ve 3 hastanın 4 puan aldığı görülmektedir (Şekil 4.5).



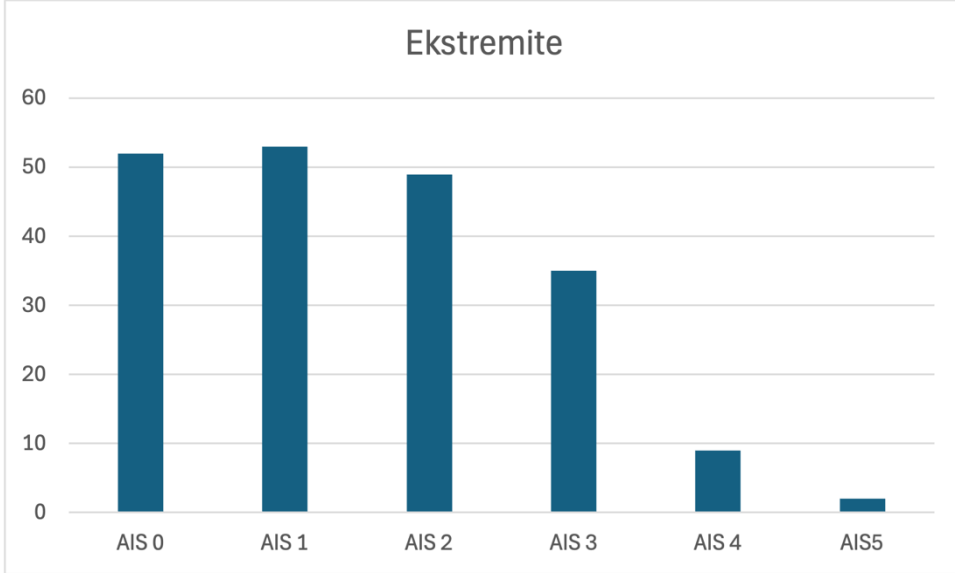
Şekil 4.5 Göğüs bölgesinde AIS puanları dağılımı

Batın bölgesinde 9 hastanın 1 puan, 4 hastanın 2 puan, 2 hastanın 3 puan ve 1 hastanın 4 puan aldığı görülmektedir (Şekil 4.6)



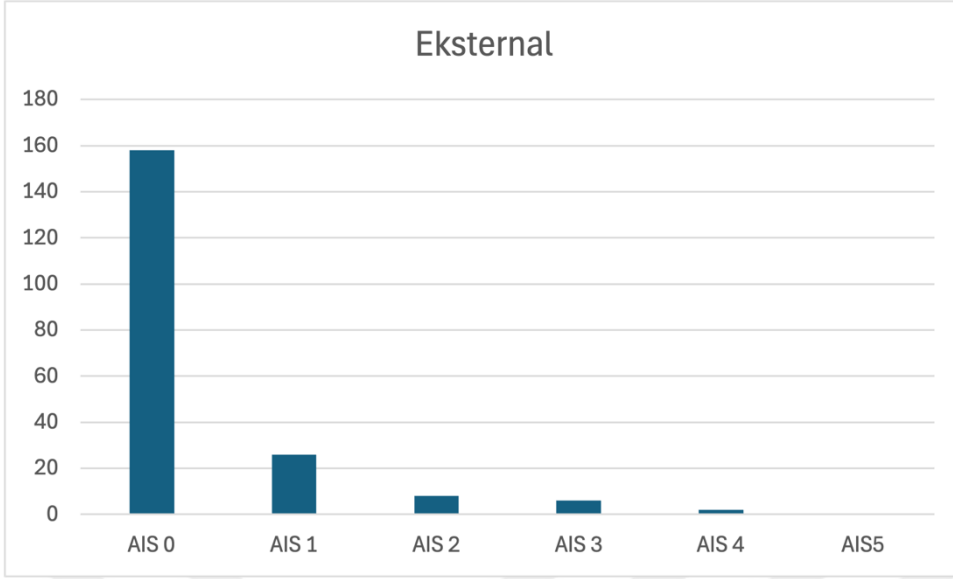
Şekil 4.6 Batın bölgesinde AIS puanları dağılımı

Ekstremitte bölgesinde 53 hastanın 1 puan, 49 hastanın 2 puan, 35 hastanın 3 puan, 9 hastanın 4 puan ve 2 hastanın 5 puan aldığı görülmektedir (Şekil 4.7).



Şekil 4.7 Ekstremitte bölgesinde AIS puanları dağılımı

Eksternal bölgede 26 hastanın 1 puan, 8 hastanın 2 puan, 6 hastanın 3 puan ve 2 hastanın 4 puan aldığı görülmektedir (Şekil 4.8)



Şekil 4.8 Eksternal bölgede AIS puanları dağılımı

Çalışmamızda, stres ölçeği değerinin 20 ve üzerinde olma durumunu (bağımlı değişken: 1=pozitif, 0=negatif) öngörmek amacıyla dört bağımsız değişken ile (yaş, cinsiyet ve ISS değeri) çoklu lojistik regresyon analizi uygulanmıştır. Modelin uyum iyiliği Hosmer-Lemeshow testi ile değerlendirilmiş ve değişkenlerin multikollinerite kontrolü VIF (Varyans Enflasyon Faktörü) değerleri (<5) ile doğrulanmıştır. Modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. ($\chi^2=23,2$, $R^2: 0.0964$, $p < 0.001$). Düşük R^2 değeri modelimiz anlamlı olsa da modelimizde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün düşük olduğunun göstergesidir.

Cinsiyet ve ISS puanı istatistiksel olarak anlamlı ilişkili bulunmuştur ($p < 0.05$). Yaş ise anlamlı bir öngörülen bulgu değildir ($p > 0.05$). Erkek cinsiyette olmak, stres ölçeği puanının 20 ve üzerinde olma olasılığını 0.375 kat artırmaktadır ($p=0.003$). ISS değerindeki bir birimlik artış, stres ölçeği puanının 20 ve üzerinde olma olasılığını 1.088 kat artırmaktadır ($p < 0.001$) (Tablo 4.7).

Tablo 4.7 Stres ölçeğinin 20 ve üzeri olması için çoklu lojistik regresyon analizi

Predictor	Estimate	SE	Z	p	Odds ratio
Intercept	-0.9473	0.5195	-1.82357	0.068	0.388
ISS	0.0840	0.0233	3.60999	<.001	1.088
YAŞ	5.51e-5	0.0111	0.00495	0.996	1.000
CİNSİYET:					
Erkek – Kadın	-0.9814	0.3357	-2.92361	0.003	0.375

5. TARTIŞMA

Bu çalışma, acil servise başvuran travma hastalarında travma şiddeti ile peritratmatik dissosiyatif tepkiler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla planlanmıştır. Travma şiddeti, Injury Severity Score (ISS) ile; dissosiyatif yanıt düzeyi ise Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire (PDEQ) ile değerlendirilmiş, elde edilen veriler çeşitli istatistiksel yöntemlerle analiz edilmiştir.

Bu çalışmada, acil servise travma nedeniyle başvuran 200 hastanın yaş ortalaması $37,47 \pm 14,95$ yıl olup, cinsiyet dağılımı kadınlarda %36, erkeklerde ise %64 olarak saptanmıştır. Yaş dağılımının geniş bir aralık göstermesi, çalışmanın genç erişkinlerden orta yaş grubuna kadar uzanan heterojen bir popülasyonu yansıttığını ortaya koymaktadır. Acil servise başvuran travma hastalarının yaş profiline dair yapılan benzer çalışmalarda da benzer ortalamalar bildirilmiş olup, travma vakalarının sıklıkla genç ve aktif yaş gruplarında yoğunlaştığı ifade edilmektedir (96,97). Cinsiyet dağılımında erkek hastaların sayıca baskın olması, bazı çalışmalarda travma nedenlerine göre değişkenlik göstermekle birlikte, bu çalışmanın yapıldığı bölge ve başvuru profiline özgü bir farklılık olarak değerlendirilebilir. Literatürde travma olgularının erkeklerde daha sık görüldüğü yönünde genel bir eğilim bulunsa da özellikle düşük enerjili travmalar ve ev içi kazalar gibi durumların kadın bireylerde daha yüksek oranlarda bildirilmekte olup bu bağlamla ilişkili olabileceğini de düşünmekteyiz (98–101).

Türkiye'de yapılan bir çalışmada 3251 travma hastasının değerlendirildiği çalışmada hastaların %66'sının erkek olduğu, yaş ortalamasının ise 18–64 yaş aralığında yoğunlaştığı bulunmuştur. Travma olgularının çoğu genç ve erişkin yaş grubunda olduğu bildirilmiştir (102).

Ülkemizde kırsal bir hastanede yapılan, 6185 travma hastasının dahil edildiği çalışmada; erkeklerin çoğunlukta olduğu (%87), görülen yaş ortalamasının 26,5 olduğu ve travmaların çoğunun saldırı, trafik kazası ve düşmeler sebebiyle olduğu belirtilmiştir (103).

DiMaggio C. ve ark. (104)'nın yaptığı bir çalışmada 2006-2012 yılları arasında ABD'deki acil servislerde travma nedeniyle tedavi edilip taburcu edilen 181 milyon hasta verisi analiz edilmiştir. Olguların %56'sının erkek olduğu, yaş grubu dağılımında 15–44 arasının en yüksek başvuru oranlarına sahip olduğu, travmanın en sık nedeninin düşmeler ve

motorlu araç kazaları olduğu bildirilmiştir. Travmatik beyin hasarı ve ateşli silah yaralanmaları açısından yaş grupları arasında anlamlı farklılık görüldüğü belirtilmiştir.

Birinci seviye travma merkezinde yapılan bir çalışmada, başvuran 4432 geriatric hasta ile yaptığı çalışmada ortalama yaşın 81 olduğu ve erkeklerin mortalite oranının kadınlara göre daha istatistiksel anlamlı daha yüksek olduğu bildirilmiştir (105).

Güney Kore’de travmatik beyin hasarı ile başvuran on binden fazla hasta ile yaptığı çalışmada; genç hastaların çoğunun erkek olduğu (%78), yaşlı grubunun ise çoğunun kadın olduğu görülmüş; cinsiyete bağlı travma nedenleri arasında farklılık olduğu gösterilmiştir (106).

Faidh Ramzee A. ve ark. (107)’nin 7026 travma hastası ile yaptığı bir çalışmada ortalama yaşın 32,1 olduğu ve erkeklerin çoğunlukta olduğu bildirilmiştir.

Lei Y. ve ark. (108)’nin 6930 travma hastası ile yaptığı çalışmada erkek oranın %69 ve en sık yaş aralığının 35-59 arası olduğu ve travmaların çoğunun düşme (%23,6), künt travma (%19,2) ve trafik kazaları (%16,7) sebebiyle olduğu bildirilmiştir.

Abhilash K. ve ark. (109)’nin yaptığı 1624 travma hastasını dahil ettiği çalışmada erkek oranın %73,6 ve ortalama yaşın 40,2 olduğu göstermiştir. En sık travma nedeninin trafik kazası olduğu belirtilmiştir.

Belirtilen literatürün aksine çalışmamızda kadın hastaların diğer çalışmalara göre daha yoğun olmasının, travma şiddeti farklılıkları, gönüllülük düzeyi ile mevsimsel ve bölgesel etkilerle ilişkili olabileceğini düşünmekteyiz. Literatürü destekler nitelikte olmak üzere çalışmamızdaki hastaların genç popülasyondan oluşması travmaya maruz kalma açısından yaşın önemli bir faktör olduğunu düşündürmektedir. Genç nüfusun sosyal yaşam, fiziksel aktivite, spor ve motorlu araç kullanımının yaşlı nüfusa göre daha fazla olduğu göz önüne alındığında bu bulgunun doğal bir sonuç olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamızdaki hastaların travmanın anatomik dağılımına ilişkin AIS (Abbreviated Injury Scale) puanları değerlendirildiğinde, en sık etkilenen bölgelerin ekstremiteler ve yüz olduğu görülmüştür. Ekstremitelerde yaralanmalarında 1 puan alan 53 hasta, 2 puan alan 49 hasta ve 3 puan alan 35 hasta bulunmaktadır; bu da toplamda 137 hastanın (%68,5) düşük-orta düzeyde ekstremitelerde travması yaşadığını göstermektedir. Ayrıca, ekstremitelerde travması nedeniyle 4 ve 5 puan alan toplam 11 hasta daha bulunduğu dikkate alındığında, bu bölge

travmalarının genel örneklemede hem en yaygın hem de heterojen şiddette olduğu söylenebilir. Ekstremitelerdeki travmalarının yüksek frekansı, literatürde düşük enerjili travmaların (düşme, burkulma, çarpma vb.) sıklıkla ekstremitelerle sınırlı kaldığını bildiren çalışmalarla uyumludur (110–112).

Yüz bölgesinde ise toplam 46 hasta AIS puanı almıştır. Bunların 35'i 1 puan, 5'i 2 puan, 5'i 3 puan ve 1'i 4 puan almıştır. Yüz yaralanmalarının çoğunlukla düşük şiddetli sınıflandırılması, bu tür travmaların fonksiyonel etkisinin sınırlı ancak estetik ve psikososyal etkilerinin önemli olabileceğini düşündürmektedir. Bu bağlamda, yüz travmalarının psikolojik etkileri üzerine yapılan çalışmalar, hastalarda beden algısı bozulması ve akut stres yanıtı gelişme riskinin yüksek olabileceğini göstermektedir. De Sousa A. (113)'nin yaptığı bir çalışmada yüz travmalarının sadece fiziksel değil, önemli psikolojik etkileri de olduğunu vurgulamaktadır. Hastalarda beden algısı bozulmaları, kaygı, depresyon ve travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) gibi durumların yaygın olduğu; estetik bozulmaların sosyal yaşam ve yaşam kalitesi üzerinde belirgin etkiler yarattığı belirtilmiştir. Levine E. ve ark. (114)'nin Yale New Haven Hastanesinde yaptığı bir çalışmada yüz travması geçiren hastaların yaşam doyumlarında düşüş, beden algısında bozulma ve TSSB, alkolizm ve depresyon gibi ruhsal bozuklukların artışı tespit edilmiştir. Yüz yaralanması olan bireylerin kontrol grubuna kıyasla sosyal ve psikolojik olarak daha olumsuz etkilendiği belirtilmiştir. McMinn K. ve ark. (115)'nin yaptığı prospektif çalışmada da kraniyofasial travma geçiren hastalar bir yıl süreyle takip edilmiş; depresyon, TSSB ve alkol kötüye kullanımı gibi psikososyal morbiditede artış tespit edilmiştir. Özellikle yüz bölgesinin benlik imgesi açısından taşıdığı önem nedeniyle bu bireylerin daha fazla psikolojik desteğe ihtiyacı olduğu vurgulanmıştır.

Baş-boyun bölgesinde AIS puanı alan toplam 56 hastadan 29'u 1 puan, 14'ü 2 puan, 9'u 3 puan ve 4'ü 4 puan almıştır. Bu bulgular, baş-boyun bölgesi travmalarının azımsanamayacak oranda orta-şiddetli ($AIS \geq 3$) seyredebileceğini ve özellikle kafa travmalarının nöropsikolojik etkiler açısından yüksek risk taşıdığını göstermektedir. Özellikle bilinç bulanıklığı, konfüzyon, geçici amnezi gibi belirtiler bu tür travmalarda daha sık görülmekte ve peritratmatik dissosiyatif tepkilerle ilişkili olabilmektedir. Bryant R. ve ark. (116)'nin yaptığı bir çalışmada peritratmatik dissosiyasyonun, özellikle kafa travması sonrası yaşanan panik ve konfüzyon belirtileriyle anlamlı ilişkili olduğu gösterilmiştir. Bilinç değişikliği ve geçici amnezi gibi belirtiler, ilerleyen dönemde travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) riskini artıran faktörler arasında yer aldığı belirtilmiştir. Michaels A. ve

ark. (117)'nin prospektif çalışmasında da özellikle baş ve boyun travmaları geçirmiş hastalarda konfüzyon, bilinç kaybı ve geçici amnezi gibi semptomların peritratmatik dissosiyasyonla ilişkili olduğu, bu durumun da TSSB gelişiminde önemli bir belirteç olabileceği saptanmıştır.

Göğüs bölgesine ait AIS verilerine göre 20 hasta 1 puan, 5 hasta 2 puan, 4 hasta 3 puan ve 3 hasta 4 puan almıştır. Torakal travmaların visceral organları etkileyebilmesi nedeniyle az sayıda yüksek AIS puanı bile ISS üzerinde önemli bir etki yaratabilmektedir. Batın travmalarında ise toplamda 16 hasta puan almış; bunların 9'u 1 puan, 4'ü 2 puan, 2'si 3 puan ve 1'i 4 puan olarak kaydedilmiştir. Eksternal bölgeye ait AIS puanlamasında 26 hasta 1 puan, 8 hasta 2 puan, 6 hasta 3 puan ve 2 hasta 4 puan almıştır. Bu bulgular, yüzeysel ve yumuşak doku hasarlarının sıklığını ve genellikle düşük-orta şiddette seyrettiğini göstermekte olup literatürle uyumludur (24,118).

Çalışmada elde edilen ortalama ISS skoru 7 ± 7 ve ortalama PDEQ (stres ölçeği) skoru 16 ± 7 olarak bulunmuştur. Bu değerler, örneklem grubunun genel olarak düşük-orta şiddette travmalara maruz kaldığını ve peritratmatik dissosiyatif yanıt düzeylerinin de orta seviyede seyrettiğini göstermektedir. ISS ortalamasının 15'in oldukça altında olması, çalışmanın büyük ölçüde non-operatif izlem gerektiren, stabil travma olgularına dayandığını ortaya koymaktadır. PDEQ ortalamasının ise 15'in üzerinde olması, fizyolojik olarak stabil olgularda dahi psikolojik etkilenmenin dikkate değer düzeyde olduğunu göstermektedir. Travma yönetiminde fizyolojik parametrelerin yanı sıra bilişsel-duygusal tepkilerin de yapılandırılmış biçimde değerlendirilmesini öneren çalışmalar ile benzer şekilde bu tutumun önemli olduğunu düşünmekteyiz (119–121).

Çalışmamızda travma şiddeti ISS (Injury Severity Score) değerine göre hafif-orta (ISS 1-24) ve ağır (ISS>15) olarak iki gruba ayrılan hastalar arasında yapılan karşılaştırmalarda, stres düzeyi açısından anlamlı bir fark tespit edilirken (20,0 vs. 16,3; $p = 0,017$), yaş açısından anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Hafif-orta şiddet grubundaki hastaların ortalama ISS değeri 4,89 ve stres ölçeği puanı 16,3 iken, ağır şiddet grubundaki hastaların ortalama ISS değeri 22,6 ve stres puanı 20 olarak bulunmuştur. ISS skoru arttıkça PDEQ puanının 20 ve üzeri olma olasılığı da anlamlı şekilde yükselmiştir.

Yapılan analizde, ISS skoru yüksek olan bireylerde disosiyatif tepkilerin anlamlı düzeyde artma riski olduğu ve bu durumun travma sonrası psikiyatrik yük açısından ön belirti taşıdığı

görülmüştür (OR = 3,44; %95 CI: 1,44–8,22; p = 0,004). ISS'nin dissosiyatif yanıtları öngörme kapasitesi ayrıca ROC analizi ile değerlendirilmiş ve ISS için elde edilen AUC değeri 0,677 olarak bulunmuştur. Bu değer, ISS'nin dissosiyatif etkilenimi öngörme konusunda zayıf-orta düzeyde ayırt ediciliğe sahip olduğunu göstermektedir. Cut-off değeri olarak ISS = 10 eşiği belirlendiğinde, testin özgüllüğü %85,2 gibi yüksek bir düzeye ulaşmış, ancak duyarlılık %45,8 olarak kalmıştır. Bu dağılım, ISS'nin yüksek değerlerinde dissosiyatif belirtileri saptamada etkin olabileceğini, fakat düşük-orta düzey travmalarda önemli bir oranda psikolojik etkilenimin gözden kaçabileceğini ortaya koymaktadır. Klinik uygulamada bu durum, düşük ISS'li hastaların bile travma sonrası psikolojik izlem açısından ihmal edilmemesi gerektiğini desteklemektedir. Bu sonuçlar travma şiddeti arttıkça psikolojik stres düzeyinin de arttığını göstermektedir. Özellikle ISS değeri arttıkça bireylerin hem fiziksel hem de psikolojik iyilik hallerinin daha çok etkilendiği düşünülmektedir. ISS ile PDEQ skorları arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon ($r = 0,284$; $p < 0,01$) saptanmıştır. Ancak korelasyon katsayısının zayıf düzeyde olması, dissosiyatif tepkilerin yalnızca fiziksel travmanın şiddetiyle açıklanamayacağını, bunun yanı sıra bireysel başa çıkma kapasitesi, önceki psikolojik yükler, sosyal destek düzeyi ve travma türü gibi çok sayıda değişkenle de şekillendiğini düşündürmektedir.

PDEQ skorunun 20 ve üzerinde olma durumunu öngörmek amacıyla uygulanan yaş, cinsiyet ve ISS skorunun dahil edildiği çok değişkenli lojistik regresyon analizi, travma sonrası dissosiyatif etkilenimin bazı demografik ve klinik değişkenlerle anlamlı biçimde ilişkili olduğunu göstermiştir. Düşük R^2 değeri (0,0964), bağımlı değişkeni açıklamada sınırlı bir varyans katkısı sunduğunu göstermektedir. Bu durum, peritratmatik dissosiyasyonun çok boyutlu bir fenomen olduğunu ve yalnızca yaş, cinsiyet veya travma skoru gibi temel parametrelerle tam olarak açıklanamayacağını ortaya koymaktadır. Dissosiyatif yanıtların gelişiminde bireysel psikolojik geçmiş, önceki travmalar, stres toleransı ve sosyal destek gibi psikososyal faktörlerin de etkili olduğu bilinmektedir (122–124).

Literatürde travma şiddeti ile psikolojik etkilenim arasındaki ilişkinin doğrusal olmadığı, kimi zaman düşük düzeyde fiziksel travmalarda bile yoğun dissosiyatif yanıtlar gelişebileceği, bu nedenle tek başına ISS gibi fizyolojik temelli ölçümlerin psikolojik sonuçları öngörmeye sınırlı kalabileceği bildirilmiştir (124–126).

Motorlu araç kazaları sonrası akut psikolojik stres ön görme ve insidansına yönelik Lewis G. ve ark. yaptıkları çalışmada hastaların travma şiddeti skoru ile peritratmatik disosiyatif semptomları arasında ilişki görülmediği belirtilmiştir (8). Youngner C. ve ark (9)'ın yaptığı bir çalışmada önceki travmaların travma sonrası stres bozukluğu geliştirmede önemli öngörücü olduğu belirtilmiştir.

Yapılan bir çalışmada travmatik maruz kalma şiddeti ölçeği (Traumatic Exposure Severity Scale) ile PDEQ skorları arasında anlamlı pozitif korelasyon olduğu gösterilmiştir. Travma şiddeti arttıkça peritratmatik disosiyasyon düzeyinin arttığı bildirilmiştir (90).

Travma stresi ile ilgili yapılan prospektif bir çalışmada da peritratmatik disosiyasyonun post travmatik stres bozukluğu için güçlü bir prediktör olduğu gösterilmiştir. Travmanın fizyolojik şiddetinden bağımsız olarak disosiyasyonun psikolojik sonuçlar üzerine daha belirleyici olduğu belirtilmiştir (19)

Yapılan başka bir çalışmada ISS gibi bir travma skoru değişkenleri ile disosiyasyon birlikte değerlendirilerek, disosiyatif semptomların 12 ay sonra psikolojik sorunları öngörebildiği bulunmuştur. ISS yüksekliği ile disosiyasyon arasında dolaylı bağlantılar olduğu gösterilmiştir (126).

İleri yaşlı popülasyonla alakalı yapılan bir çalışmada da PDEQ skorları travma şiddeti parametreleri ile değerlendirilmiş; ISS ile TSSB arasında doğrudan anlamlı ilişki olmadığı gösterilmiştir (127).

PDEQ'nun yapısal geçerliliği ve psikometrik özelliklerini değerlendirdiği Bryant R. ve ark. yaptığı bir çalışmada travma şiddeti ISS ile disosiyasyon düzeyleri arasında zayıf ilişki olduğu, fiziksel travmanın şiddetinin yüksek ya da düşük olmasının disosiyasyonun fazla ya da az olması ile doğrudan ilişkili olmadığı belirtilmiştir (128).

Çalışmamızda travma hastalarının ISS puanları esas alınarak hafif, orta, ağır ve kritik olmak üzere dört ayrı kategoriye ayrıldığı analizde, PDEQ skorlarının bu gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p = 0,009$). Özellikle kritik gruptaki hastaların ortalama PDEQ skorunun 24,0 olarak bulunması, fiziksel hasarın yoğunlaştığı durumlarda psikolojik etkilenimin de arttığını ortaya koymaktadır. Post-hoc analiz sonuçlarına göre; hafif ISS grubundaki hastalarla orta düzey ISS grubundakiler ($p = 0,026$) ve kritik ISS grubundakiler ($p = 0,001$) arasında anlamlı düzeyde fark bulunması,

dissosiyatif yanıtların travmanın fizyolojik ağırlığıyla birlikte derinleştiğini göstermektedir. Bu bulgu, ISS puanı arttıkça yalnızca tıbbi müdahale gereksiniminin değil, aynı zamanda psikolojik destek ihtiyacının da paralel biçimde arttığını düşündürmektedir. Klinik açıdan bu durumun travma hastalarında fiziksel stabilitenin sağlanmasının ardından erken dönemde psikolojik taramaların yapılmasının gerekliliğine işaret ettiğini düşünmekteyiz.

Çalışmada, yaşın stres düzeyi ile ilişkisiz bulunması, stres yanıtının yaşa göre anlamlı değişiklik göstermediğini düşündürmektedir. Ancak, yaş ile stres düzeyi arasındaki ilişkiyi daha net değerlendirebilmek için, daha geniş değerlendirmeler yapmak gerekebilir. Travmaya maruz kalan kişinin daha önce benzer bir travmayı yaşayıp yaşamadığı, çevresel olarak o travma hakkında bilgi sahibi olup olmaması, ek psikiyatrik rahatsızlıklarının bulunup bulunmaması bu geniş değerlendirmeye örnek verilebilir. Çalışmada yaşın, stres düzeyi ile ilişkisiz bulunması bu parametrelere göre değişkenlik gösterebilir. Örneğin, farklı yaşlarda olmasına rağmen, benzer travmaya maruz kalıp, stres puanları farklı çıkan hastalar bu değerlendirme için güzel bir örnektir. Aynı yaşa sahip hastalardan birisinin, maruz kaldığı travmayı daha önce yaşamış olmasına bağlı olarak stres düzeyi azalabilir. Bu da diğer hastaya göre daha düşük stres puanı alması ile sonuçlanabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, acil servise travma nedeniyle başvuran bireylerde travma şiddeti ile peritratmatik dissosiyasyon düzeyleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlamıştır. Elde edilen bulgular, travma şiddetinin yalnızca fiziksel değil, psikolojik etkiler açısından da belirleyici bir faktör olabileceğini göstermektedir. Ortalama PDEQ skorlarının, ISS değeri düşük hastalarda dahi anlamlı düzeyde saptanması, dissosiyatif yanıtların travmanın fizyolojik boyutuyla sınırlı olmadığını ve bireysel değişkenlerle de şekillendiğini ortaya koymaktadır.

ISS puanı arttıkça PDEQ skorlarında da belirgin bir artış gözlenmiş, bu durum travma şiddeti ile psikolojik etkilenme arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. ISS ≥ 10 eşik değeri, dissosiyatif yanıtların ayırt edilmesinde yüksek özgüllük göstermiştir. Ancak, düşük ve orta düzey ISS değerlerine sahip bireylerde de yüksek PDEQ puanlarının görülmesi, psikolojik etkilenimin yalnızca fizyolojik şiddetle açıklanamayacağını ortaya koymuştur.

Cinsiyet değişkeni açısından kadın bireylerde dissosiyatif tepkilerin daha yüksek olduğu saptanırken, yaş değişkeni anlamlı bir parametre olarak öne çıkmamıştır. Bu bulgular, peritratmatik dissosiyasyonun çok boyutlu yapısını ve yalnızca demografik veya klinik parametrelerle açıklanamayacak bir dinamik taşıdığını göstermektedir.

Sonuç olarak, travma şiddeti sonrası oluşan stres düzeyi, cinsiyet ile ilişkili iken, yaş ile ilişkisi bulunmamaktadır. Travma hastalarında peritratmatik dönemde gözlenen dissosiyatif yanıtların sistematik olarak değerlendirilmesi, travma sonrası psikiyatrik yükün erken belirlenmesi açısından da önem taşımaktadır. Bu bağlamda, travma yönetimi süreçlerine psikolojik değerlendirme unsurlarının entegre edilmesi hem bireysel iyilik halinin desteklenmesi hem de sağlık hizmetlerinde bütüncül yaklaşımın güçlendirilmesi açısından klinik bir gerekliliktir.

KAYNAKLAR

1. Gidron Y. Emergency Mental Health After Traumatic Events. In: Behavioral Medicine. Cham: Springer International Publishing; 2019. p. 167–83.
2. Greenwald A, Kelly A, Mathew T, Thomas L. Trauma-informed care in the emergency department: concepts and recommendations for integrating practices into emergency medicine. *Med Educ Online*. 2023 Dec 31;28(1).
3. Memarzia J, Walker J, Meiser-Stedman R. Psychological peritraumatic risk factors for post-traumatic stress disorder in children and adolescents: A meta-analytic review. *J Affect Disord*. 2021 Mar;282:1036–47.
4. van der Velden PG, Wittmann L. The independent predictive value of peritraumatic dissociation for PTSD symptomatology after type I trauma: A systematic review of prospective studies. *Clin Psychol Rev*. 2008 Jul;28(6):1009–20.
5. Bryant RA, Brooks R, Silove D, Creamer M, O'Donnell M, McFarlane AC. Peritraumatic dissociation mediates the relationship between acute panic and chronic posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*. 2011 May;49(5):346–51.
6. Breh DC, Seidler GH. Is Peritraumatic Dissociation a Risk Factor for PTSD? *Journal of Trauma & Dissociation*. 2007 Mar 29;8(1):53–69.
7. Johansen VA, Wahl AK, Eilertsen DE, Hanestad BR, Weisaeth L. Acute psychological reactions in assault victims of non-domestic violence: Peritraumatic dissociation, post-traumatic stress disorder, anxiety and depression. *Nord J Psychiatry*. 2006 Jan 12;60(6):452–62.
8. Lewis GC, Platts-Mills TF, Liberzon I, Bair E, Swor R, Peak D, et al. Incidence and Predictors of Acute Psychological Distress and Dissociation After Motor Vehicle Collision: A Cross-Sectional Study. *Journal of Trauma & Dissociation*. 2014 Oct 20;15(5):527–47.
9. Youngner CG, Burton M, Price M, Zimmerman L, Crawford Kearns M, Houry D, et al. The Contributions of Prior Trauma and Peritraumatic Dissociation to Predicting Post-Traumatic Stress Disorder Outcome in Individuals Assessed in the Immediate

- Aftermath of a Trauma. *Western Journal of Emergency Medicine*. 2012 Aug 1;13(3):220–4.
10. Otis C, Marchand A, Courtois F. Peritraumatic Dissociation as a Mediator of Peritraumatic Distress and PTSD: A Retrospective, Cross-Sectional Study. *Journal of Trauma & Dissociation*. 2012 Jul;13(4):469–77.
 11. Figueroa RA, Errázuriz P, Hoeboer CM, Olf M. Peritraumatic Dissociation Partially Mediates the Influence of Lifetime Trauma Exposure on Prospective PTSD Symptoms. *Journal of Trauma & Dissociation*. 2024 Oct 19;25(5):628–42.
 12. Peritraumatic dissociation and posttraumatic stress in male Vietnam theater veterans. *American Journal of Psychiatry*. 1994 Jun 1;151(6):902–7.
 13. Maia DB, Marmar CR, Henn-Haase C, Nóbrega A, Fiszman A, Marques-Portella C, et al. Predictors of PTSD symptoms in brazilian police officers: the synergy of negative affect and peritraumatic dissociation. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2011 Dec;33(4):362–6.
 14. Marx BP, Sloan DM. Peritraumatic dissociation and experiential avoidance as predictors of posttraumatic stress symptomatology. *Behaviour Research and Therapy*. 2005 May;43(5):569–83.
 15. Sağaltıcı E, Kocamer Şahin Ş, Alpak G, Altındağ A. GENDER DIFFERENCES IN THE SYMPTOMATOLOGY OF POSTTRAUMATIC STRESS DISORDER AMONG SYRIAN REFUGEES SETTLED IN A CAMP IN TURKEY. *Psichiatri Danub*. 2022 Jun 29;34(2):253–62.
 16. TRAVMA MAĞDURLARINDA RUHSAL TRAVMA BULGULARI. *Noro Psikiyatrisi Ars*. 2012 Mar 15;49(1):1–1.
 17. AKÇA TAŞÇI G, ÖZSOY F. Deprem travmasının erken dönem psikolojik etkileri ve olası risk faktörleri. *Cukurova Medical Journal*. 2021 Jun 30;46(2):488–94.
 18. Uğur K, Kartal F, Mete B, Tamam L, Demirkol ME. The Relationship Between Peritraumatic Dissociation and Anxiety Level, Perceived Stress, Anxiety Sensitivity and Coping with Earthquake Stress in Post-Earthquake Acute Stress Disorder Patients. *Turkish Journal of Psychiatry*. 2021;

19. Michaels AJ, Michaels CE, Moon CH, Zimmerman MA, Peterson C, Rodriguez JL. Psychosocial Factors Limit Outcomes after Trauma. *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*. 1998 Apr;44(4):644–8.
20. Calinescu A. The Many Worlds of Trauma: An Interdisciplinary Perspective. *Border Crossing*. 2023 Dec 10;13(2):149–70.
21. Olf M, Hein I, Amstadter AB, Armour C, Skogbrott Birkeland M, Bui E, et al. The impact of trauma and how to intervene: a narrative review of psychotraumatology over the past 15 years. *Eur J Psychotraumatol*. 2025 Dec 31;16(1).
22. Duan W, Guo P, Gan P. Relationships among Trait Resilience, Virtues, Post-traumatic Stress Disorder, and Post-traumatic Growth. *PLoS One*. 2015 May 1;10(5):e0125707.
23. Jones PJ, McNally RJ. Does broadening one’s concept of trauma undermine resilience? *Psychol Trauma*. 2022 Apr;14(S1):S131–9.
24. Murray JRD, Holmes EJ, Misra RR. ATLS – Advanced Trauma Life Support. In: *A-Z of Musculoskeletal and Trauma Radiology*. Cambridge University Press; 2009. p. 179–80.
25. Leahy E, Iglesias Lino L. Trauma matters. *J Am Geriatr Soc*. 2022 Sep 22;70(9):2735–7.
26. Haffner-Luntzer M, Reber SO, Huber-Lang M, Ignatius A. Regeneration at the interface of mental and physical health after trauma. *Curr Opin Biomed Eng*. 2024 Sep;31:100545.
27. Stein DJ, Koenen KC, Friedman MJ, Hill E, McLaughlin KA, Petukhova M, et al. Dissociation in Posttraumatic Stress Disorder: Evidence from the World Mental Health Surveys. *Biol Psychiatry*. 2013 Feb;73(4):302–12.
28. Carlson EB, Dalenberg C, McDade-Montez E. Dissociation in posttraumatic stress disorder part I: Definitions and review of research. *Psychol Trauma*. 2012 Sep;4(5):479–89.

29. Boyer SM, Caplan JE, Edwards LK. Trauma-Related Dissociation and the Dissociative Disorders: Neglected Symptoms with Severe Public Health Consequences. *Dela J Public Health*. 2022;8(2).
30. Pascual-Marrero A, Ramos-Meléndez EO, García-Rodríguez O, Morales-Quiñones JE, Rodríguez-Ortiz P. Trauma epidemiology in Puerto Rico: in-hospital morbidity and mortality from 2002 to 2011. *Int J Inj Contr Saf Promot*. 2018 Jan 2;25(1):14–22.
31. Baker SP, Li G. Epidemiologic Approaches to Injury and Violence. *Epidemiol Rev*. 2012 Jan 1;34(1):1–3.
32. Haider AH, Crompton JG, Oyetunji T, Risucci D, DiRusso S, Basdag H, et al. Mechanism of injury predicts case fatality and functional outcomes in pediatric trauma patients: the case for its use in trauma outcomes studies. *J Pediatr Surg*. 2011 Aug;46(8):1557–63.
33. Parreira JG, Rondini GZ, Below C, Tanaka GO, Pelluchi JN, Arantes-Perlingeiro J, et al. Trauma mechanism predicts the frequency and the severity of injuries in blunt trauma patients. *Rev Col Bras Cir*. 2017 Aug;44(4):340–7.
34. Battle C, Cole E, Carter K, Baker E. Clinical prediction models for the management of blunt chest trauma in the Emergency Department: a systematic review. 2023.
35. Akbaryan F, Derakhshanfar H, Heidari K, Vafaei A, Matin S. Prognosis in children with traumatic injuries referring to the emergency department. *Chinese Journal of Traumatology*. 2019 Dec;22(6):323–7.
36. Micham J, Brown M, Hasan T. Trends in Elderly Trauma Revisited: Has Management of Elders with Blunt Traumatic Injury Improved? *Am Surg*. 2016 May 1;82(5):114–5.
37. Jager TE, Weiss HB, Coben JH, Pepe PE. Traumatic Brain Injuries Evaluated in U.S. Emergency Departments, 1992-1994. *Academic Emergency Medicine*. 2000 Feb 28;7(2):134–40.
38. Singh DP, Agarwal S, Siddiqui SH. Assessment of Patients with Blunt Abdominal Trauma Admitted to Emergency Department. *Academia Journal of Surgery*. 2018 Dec 21;1(2).

39. Yogish V, Venkateswaran P, Rajkamal C. A study of blunt injury abdomen in patients attending the emergency department in a tertiary hospital. *International Surgery Journal*. 2016;153–7.
40. Morgan JM, Calleja P. Emergency trauma care in rural and remote settings: Challenges and patient outcomes. *Int Emerg Nurs*. 2020 Jul;51:100880.
41. Gopireddy DR, Kee-Sampson JW, Vulasala SSR, Stein R, Kumar S, Virarkar M. Imaging of penetrating vascular trauma of the body and extremities secondary to ballistic and stab wounds. *J Clin Imaging Sci*. 2023 Jan 3;13:1.
42. Reginelli A, Pinto A, Russo A, Fontanella G, Rossi C, Del Prete A, et al. Sharp penetrating wounds: spectrum of imaging findings and legal aspects in the emergency setting. *Radiol Med*. 2015 Sep 2;120(9):856–65.
43. Efron DT. Alarming Surge in Nonsurvivable Urban Trauma and the Case for Violence Prevention. *Archives of Surgery*. 2006 Aug 1;141(8):800.
44. A REVIEW OF ASSESSMENT AND TREATMENT OF TRAUMA IN EMERGENCY DEPARTMENT. *Journal of critical reviews*. 2020 Feb 1;7(04).
45. Korzeniowski T, Mertowska P, Mertowski S, Podgajna M, Grywalska E, Strużyna J, et al. The Role of the Immune System in Pediatric Burns: A Systematic Review. *J Clin Med*. 2022 Apr 18;11(8):2262.
46. Edgar DW, Fish JS, Gomez M, Wood FM. Local and Systemic Treatments for Acute Edema After Burn Injury: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Burn Care & Research*. 2011 Mar;32(2):334–47.
47. Rahman A, Alwan A, Marin E, Rahman S, Patel P, Fuentes D. Burn Injury Patterns in Emergency Department Visits. *Journal of Advances in Medical Sciences*. 2024 Dec 31;1(2).
48. Fang R. Explosive Blasts: A Primer on a Multidimensional Mechanism of Injury. In: *Managing Dismounted Complex Blast Injuries in Military & Civilian Settings*. Cham: Springer International Publishing; 2018. p. 7–14.

49. P BM, V CS, Y K C R. BOMB BLAST: PATTERN AND NATURE OF INJURIES. *Journal of Evidence Based Medicine and Healthcare*. 2015 Jan 9;2(2):165–71.
50. Singh AK, Ditkofsky NG, York JD, Abujudeh HH, Avery LA, Brunner JF, et al. Blast Injuries: From Improvised Explosive Device Blasts to the Boston Marathon Bombing. *RadioGraphics*. 2016 Jan;36(1):295–307.
51. Tintinelli. *Tintinalli's Emergency Medicine Manual*. Tintinalli's Emergency Medicine Manual. 2018.
52. American College of Surgeons. Advanced trauma life support (ATLS®). *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2013 May;74(5):1363–6.
53. James D, Pennardt AM. Trauma Care Principles. *StatPearls* [Internet]. 2023 May 31 [cited 2025 Apr 5]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547757/>
54. Curtis K, Ramsden C. Emergency and Trauma Care: For Nurses and Paramedics. *AJN, American Journal of Nursing*. 2024;104(1).
55. Dogjani A, Haxhirexha K, Gjata A, Subashi K. Initial Assessment of Trauma Patients. *Albanian Journal of Trauma and Emergency Surgery*. 2023 Dec 19;7(2.7):25.
56. Gillman LM, Brindley PG, Blaivas M, Widder S, Karakitsos D. Trauma team dynamics. Vol. 32, *Journal of Critical Care*. 2016.
57. Olf M, Hein I, Amstadter AB, Armour C, Skogbrott Birkeland M, Bui E, et al. The impact of trauma and how to intervene: a narrative review of psychotraumatology over the past 15 years. *Eur J Psychotraumatol*. 2025 Dec 31;16(1).
58. PHTLS Courses [Internet]. [cited 2025 May 21]. Available from: <https://www.naemt.org/education/trauma-education/phtls/phtls-courses>
59. Trauma Evaluation and Management Course | ACS [Internet]. [cited 2025 May 21]. Available from: <https://www.facs.org/quality-programs/trauma/education/trauma-evaluation-and-management-course/>

60. Explore EAST Education & Resources: PMGs, Podcasts & More - The Eastern Association for the Surgery of Trauma [Internet]. [cited 2025 May 21]. Available from: <https://www.east.org/education-resources>
61. The Eastern Association for the Surgery of Trauma. EAST Practice Management Guidelines [Internet]. [cited 2025 May 25]. Available from: <https://www.east.org/education-resources/practice-management-guidelines>
62. Major Incident Medical Management and Support (MIMMS) course - NEWS AND EVENTS - NATO MILMED COE [Internet]. [cited 2025 May 21]. Available from: <https://www.coemed.org/news-and-events/major-incident-medical-management-and-support-mimms-course>
63. Sakran J V., Jehan F, Joseph B. Trauma Systems: Standardization and Regionalization of Care Improve Quality of Care. *Curr Trauma Rep.* 2018 Mar 24;4(1):39–47.
64. Hwang SY, Lee JH, Lee YH, Hong CK, Sung AJ, Choi YC. Comparison of the Sequential Organ Failure Assessment, Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II scoring system, and Trauma and Injury Severity Score method for predicting the outcomes of intensive care unit trauma patients. *Am J Emerg Med.* 2012 Jun;30(5):749–53.
65. Biffl WL, Moore EE. Scoring Systems for Trauma Research. In: *Surgical Research.* Elsevier; 2001. p. 331–46.
66. Rating the Severity of Tissue Damage. *JAMA.* 1971 Jan 11;215(2):277.
67. Baker SP, O'Neill B, Haddon W, Long WB. The injury severity score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. *Journal of Trauma.* 1974;14(3).
68. CHAMPION HR, SACCO WJ, CARNAZZO AJ, COPES W, FOUTY WJ. Trauma score. *Crit Care Med.* 1981 Sep;9(9):672–6.
69. Teasdale G, Jennett B. ASSESSMENT OF COMA AND IMPAIRED CONSCIOUSNESS. *The Lancet.* 1974 Jul;304(7872):81–4.

70. Boyd CR, Tolson MA, Copes WS. Evaluating trauma care: the TRISS method. Trauma Score and the Injury Severity Score. *J Trauma*. 1987;27(4).
71. CHAMPION HR, COPEs WS, SACCO WJ, LAWNICK MM, BAIN LW, GANN DS, et al. A New Characterization of Injury Severity. *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*. 1990 May;30(5):539–46.
72. Javali RH, Krishnamoorthy, Patil A, Srinivasarangan M, Suraj, Sriharsha. Comparison of injury severity score, new injury severity score, revised trauma score and trauma and injury severity score for mortality prediction in elderly trauma patients. *Indian Journal of Critical Care Medicine*. 2019;23(2).
73. Beierl ET, Böllinghaus I, Clark DM, Glucksman E, Ehlers A. Cognitive paths from trauma to posttraumatic stress disorder: a prospective study of Ehlers and Clark’s model in survivors of assaults or road traffic collisions. *Psychol Med*. 2020 Oct 11;50(13):2172–81.
74. Thompson-Hollands J, Jun JJ, Sloan DM. The Association Between Peritraumatic Dissociation and PTSD Symptoms: The Mediating Role of Negative Beliefs About the Self. *J Trauma Stress*. 2017 Apr 27;30(2):190–4.
75. Gorman KR, Engel-Rebitzer E, Ledoux AM, Bovin MJ, Marx BP. Peritraumatic Experience and Traumatic Stress. In: *Comprehensive Guide to Post-Traumatic Stress Disorders*. Cham: Springer International Publishing; 2016. p. 907–24.
76. Sewalt CA, Gravesteijn BY, Nieboer D, Steyerberg EW, Den Hartog D, Van Klaveren D. Identifying trauma patients with benefit from direct transportation to Level-1 trauma centers. *BMC Emerg Med*. 2021 Dec 6;21(1):93.
77. Moreau M, Gainer PS, Champion H, Sacco WJ. Application of the trauma score in the prehospital setting. *Ann Emerg Med*. 1985 Nov;14(11):1049–54.
78. Jones CMC, Cushman JT, Lerner EB, Fisher SG, Seplaki CL, Veazie PJ, et al. Prehospital Trauma Triage Decision-making: A Model of What Happens between the 9-1-1 Call and the Hospital. *Prehospital Emergency Care*. 2016 Jan 2;20(1):6–14.

79. Reisner AT, Khitrov MY, Chen L, Blood A, Wilkins K, Doyle W, et al. Development and Validation of a Portable Platform for Deploying Decision-Support Algorithms in Prehospital Settings. *Appl Clin Inform.* 2013 Dec 16;04(03):392–402.
80. Alqurashi N, Alotaibi A, Bell S, Lecky F, Body R. The diagnostic accuracy of prehospital triage tools in identifying patients with traumatic brain injury: A systematic review. *Injury.* 2022 Jun;53(6):2060–8.
81. Salomone JP. Prehospital Triage of Trauma Patients: A Trauma Surgeon’s Perspective. *Prehospital Emergency Care.* 2006 Jan 2;10(3):311–3.
82. Mattos PF, Pedrini JA, Fiks JP, de Mello MF. The Concept of Peritraumatic Dissociation. *Qual Health Res.* 2016 Jun 3;26(7):1005–14.
83. Morilak DA, Barrera G, Echevarria DJ, Garcia AS, Hernandez A, Ma S, et al. Role of brain norepinephrine in the behavioral response to stress. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2005 Dec;29(8):1214–24.
84. Inslicht SS, Otte C, McCaslin SE, Apfel BA, Henn-Haase C, Metzler T, et al. Cortisol Awakening Response Prospectively Predicts Peritraumatic and Acute Stress Reactions in Police Officers. *Biol Psychiatry.* 2011 Dec;70(11):1055–62.
85. Daniels JK, Coupland NJ, Hegadoren KM, Rowe BH, Densmore M, Neufeld RWJ, et al. Neural and Behavioral Correlates of Peritraumatic Dissociation in an Acutely Traumatized Sample. *J Clin Psychiatry.* 2012 Apr 15;73(04):420–6.
86. Ferreira Mattos P, Mozzambani A, Pedrini JA, Fiks JP, Juruena MF, Feijo de Mello M. Peritraumatic Dissociation and PTSD: a Shortcut to Neurodegeneration? *Neuropsychiatry.* 2018;08(03).
87. Bedard-Gilligan M, Zoellner LA. Dissociation and memory fragmentation in post-traumatic stress disorder: An evaluation of the dissociative encoding hypothesis. *Memory.* 2012 Apr;20(3):277–99.
88. Marmar CR, Weiss DS, Metzler TJ. Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire. *PsycTESTS Dataset.* 2011.

89. Geyran P, Kocabaşoğlu N, orapioğlu zdemir A, Yargı İ. Peritratmatik Dissosiyasyon leği (PDEQ) Trke Versiyonunun Geerlilik ve Gvenilirliği. Yeni Symposium. 2005;43(2):79–84.
90. Nobakht HN, Ojagh FS, Dale KY. Validity, Reliability and Internal Consistency of Persian Versions of the Childhood Trauma Questionnaire, the Traumatic Exposure Severity Scale and the Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire. Journal of Trauma & Dissociation. 2021 May 27;22(3):332–48.
91. Fiszman A, Marques C, Berger W, Volchan E, Oliveira LAS, Coutinho ESF, et al. Cross-cultural adaptation of the Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire, Self-Report Version, to Brazilian Portuguese. Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul. 2005 Aug;27(2):151–8.
92. Birmes P, Brunet A, Benoit M, Defer S, Hatton L, Sztulman H, et al. Validation of the Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire self-report version in two samples of French-speaking individuals exposed to trauma. European Psychiatry. 2005 Mar 16;20(2):145–51.
93. Birmes P, Carreras D, Ducass JL, Charlet JP, Warner BA, Lauque D, et al. Peritraumatic Dissociation, Acute Stress, and Early Posttraumatic Stress Disorder in Victims of General Crime. The Canadian Journal of Psychiatry. 2001 Sep 1;46(7):649–51.
94. Bui E, Brunet A, Olliac B, Allenou C, Raynaud JP, Claudet I, et al. Validation of the Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire and Peritraumatic Distress Inventory in School-aged Victims of Road Traffic Accidents. European Psychiatry. 2010 Apr 17;25(S1):25-E382.
95. van der Mei WF, Barbano AC, Ratanatharathorn A, Bryant RA, Delahanty DL, deRoon-Cassini TA, et al. Evaluating a screener to quantify PTSD risk using emergency care information: a proof of concept study. BMC Emerg Med. 2020 Dec 2;20(1):16.
96. Eraybar Pozam S, Ozdemir F, Cinar Sert P, Kostak Mert D, Oner N, Begenen M, et al. Evaluation of Trauma Patients Admitted to Emergency Department According to

- Triage Categories. *Journal of Academic Emergency Medicine*. 2015 May 8;14(2):60–4.
97. Ovadia P, Szewczyk D, Walker K, Abdullah F, Schmidt-Gillespie S, Rabinovici R. Admission Patterns of an Urban Level I Trauma Center. *American Journal of Medical Quality*. 2000 Jan 3;15(1):9–15.
 98. Gorge J, Alsufyani L, Almefreh G, Aljuhani S, Almutairi L, Al Babtain I, et al. The age and gender distribution of patients admitted following nonfatal road traffic accidents in Riyadh: A cross-sectional study. *Int J Crit Illn Inj Sci*. 2020;10(2):76.
 99. Lee B, Kong V, Cheung C, Rajaretnam N, Bruce J, Manchev V, et al. The association between rural or urban setting and outcomes in geriatric trauma patients in South Africa: a retrospective cohort study. *Surgery in Practice and Science*. 2023 Sep;14:100184.
 100. Bolandparvaz S, Yadollahi M, Abbasi HR, Anvar M. Injury patterns among various age and gender groups of trauma patients in southern Iran. *Medicine*. 2017 Oct;96(41):e7812.
 101. Jasim AA, Hameed IH, Hapeep MA. Traumatic Events in an Urban and Rural Population of Children, Adolescents and Adults in Babylon Governorate-Iraq. *Res J Pharm Technol*. 2017;10(10):3429.
 102. Eraybar Pozam S, Ozdemir F, Cinar Sert P, Kostak Mert D, Oner N, Begeben M, et al. Evaluation of Trauma Patients Admitted to Emergency Department According to Triage Categories. *Journal of Academic Emergency Medicine*. 2015 May 8;14(2):60–4.
 103. Kahramansoy N, Gürbüz N, Kurt F, Erkol H, Boztaş G. Gender differences in trauma mechanisms, and outcomes in a rural hospital which is not designed as trauma centre. *Emergency Medicine Journal*. 2013 Mar;30(3):e16–e16.
 104. DiMaggio CJ, Avraham JB, Lee DC, Frangos SG, Wall SP. The Epidemiology of Emergency Department Trauma Discharges in the United States. *Academic Emergency Medicine*. 2017 Oct 27;24(10):1244–56.

105. Pandya S, Le T, Demissie S, Zaky A, Arjmand S, Patel N, et al. The Association of Gender and Mortality in Geriatric Trauma Patients. *Healthcare*. 2022 Aug 5;10(8):1472.
106. Huh KR, Kim JY, Choi SH, Yoon YH, Park SJ, Lee ES. Comparison of traumatic brain injury patients with brain computed tomography in the emergency department by age group. *Clin Exp Emerg Med*. 2020 Jun 30;7(2):81–6.
107. Faidh Ramzee A, El-Menyar A, Asim M, Kanbar A, Ahmed K, Daoud B, et al. The impact of emergency department length of stay on the outcomes of trauma patients requiring hospitalization: a retrospective observational study. *World J Emerg Med*. 2023;14(2):96.
108. Lei y, Qingyan Li. Epidemiological Characteristics of 6930 Emergency Trauma Patients in Guangming District, Shenzhen. *MEDS Clinical Medicine*. 2024;5(4).
109. Abhilash KP, Chakraborty N, Pandian G, Dhanawade V, Bhanu T, Priya K. Profile of trauma patients in the emergency department of a tertiary care hospital in South India. *J Family Med Prim Care*. 2016;5(3):558.
110. Aarsland MA, Weber C, Enoksen CH, Dalen I, Tjosevik KE, Oord P, et al. Characteristics and demography of low energy fall injuries in patients > 60 years of age: a population-based analysis over a decade with focus on undertriage. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*. 2024 Jun 7;50(3):995–1001.
111. Hadjizacharia P, Joseph B, Aziz H, Pandit V, Chan LS, Demetriades D, et al. Lower extremity fractures in falls. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*. 2014 Jun 26;40(3):331–6.
112. Taylor S V, Patel T, Welsh C. Low- and High-Energy Falls With Associated Traumatic Brain Injury: Epidemiology and Outcomes. *Cureus*. 2025 Mar 5;
113. De Sousa A. Psychological issues in acquired facial trauma. *Indian Journal of Plastic Surgery*. 2010;43(2):200.
114. Levine E, Degutis L, Pruzinsky T, Shin J, Persing JA. Quality of Life and Facial Trauma. *Ann Plast Surg*. 2005 May;54(5):502–10.

115. McMinn KR, Bennett M, Powers MB, Foreman ML, Reddy L V., Warren AM. Craniofacial Trauma Is Associated With Significant Psychosocial Morbidity 1 Year Post-Injury. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2018 Dec;76(12):2610.e1-2610.e8.
116. Bryant RA, Brooks R, Silove D, Creamer M, O'Donnell M, McFarlane AC. Peritraumatic dissociation mediates the relationship between acute panic and chronic posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*. 2011 May;49(5):346–51.
117. Michaels AJ, Michaels CE, Zimmerman MA, Smith JS, Moon CH, Peterson C. Posttraumatic Stress Disorder in Injured Adults: Etiology by Path Analysis. *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*. 1999 Nov;47(5):867.
118. Abebe T, Boru Y, Belay E, Abebe A, Kefyalew M, Kifle F. Clinical profile and outcomes of trauma patients visiting the emergency department of a trauma center Addis Ababa, Ethiopia. *African Journal of Emergency Medicine* [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2025 Jun 5];12(4):478–83. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211419X22001070>
119. Michaels AJ, Michaels CE, Zimmerman MA, Smith JS, Moon CH, Peterson C. Posttraumatic Stress Disorder in Injured Adults: Etiology by Path Analysis. *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*. 1999 Nov;47(5):867.
120. Bryant RA, Brooks R, Silove D, Creamer M, O'Donnell M, McFarlane AC. Peritraumatic dissociation mediates the relationship between acute panic and chronic posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*. 2011 May;49(5):346–51.
121. Peltonen K, Kangaslampi S, Saranpää J, Qouta S, Punamäki RL. Peritraumatic dissociation predicts posttraumatic stress disorder symptoms via dysfunctional trauma-related memory among war-affected children. *Eur J Psychotraumatol*. 2017;8(1).
122. Sayed S, Iacoviello BM, Charney DS. Risk Factors for the Development of Psychopathology Following Trauma. *Curr Psychiatry Rep*. 2015 Aug 25;17(8):70.

123. Ozer EJ, Best SR, Lipsey TL, Weiss DS. Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: A meta-analysis. *Psychol Bull.* 2003;129(1):52–73.
124. Michaels AJ, Michaels CE, Moon CH, Zimmerman MA, Peterson C, Rodriguez JL. Psychosocial Factors Limit Outcomes after Trauma. *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care.* 1998 Apr;44(4):644–8.
125. Johansen VA, Wahl AK, Eilertsen DE, Hanestad BR, Weisaeth L. Acute psychological reactions in assault victims of non-domestic violence: Peritraumatic dissociation, post-traumatic stress disorder, anxiety and depression. *Nord J Psychiatry.* 2006 Jan 12;60(6):452–62.
126. Skogstad L, Tøien K, Hem E, Ranhoff AH, Sandvik L, Ekeberg Ø. Psychological distress after physical injury: A one-year follow-up study of conscious hospitalised patients. *Injury.* 2014 Jan;45(1):289–98.
127. Bui E, Joubert S, Manetti A, Camassel C, Charpentier S, Ribereau-Gayon R, et al. Peritraumatic distress predicts posttraumatic stress symptoms in older people. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2010 Dec 18;25(12):1306–7.
128. Bryant RA, Brooks R, Silove D, Creamer M, O'Donnell M, McFarlane AC, et al. The latent structure of the Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire. *J Trauma Stress.* 2009 Feb 2;22(1):69–69.

Ek-1: ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Hasan Pakır

Uyruğu : T.C.

Eğitim Bilgileri

Lise : Antalya Adem Tolunay Anadolu Lisesi

Lisans/Yüksek Lisans : Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi

İş Deneyimi : Isparta Şarkikaraağaç Devlet Hastanesi

Bitlis Adilcevaz Onkoloji Hastanesi

Antalya Kumluca Devlet Hastanesi

Alanya ALKÜ Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Yabancı Dilleri : İngilizce

