

## Çocuk Yoğun Bakım Ünitemizde Takip Edilen Travma Hastalarının Değerlendirilmesi

Merve MISIRLIOĞLU<sup>\*1</sup>, Merve SAPMAZ<sup>\*2</sup>, Ahmet YÖNTEM<sup>\*1</sup>, Faruk EKİNCİ<sup>\*1</sup>, Özden ÖZGÜR HOROZ<sup>\*1</sup>, R. Dinçer YILDIZDAŞ<sup>\*1</sup>

<sup>1\*</sup> Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım B.D., Adana

<sup>2\*</sup> Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hast. A.B.D., Adana

### GİRİŞ

Travma, çevresel etkenlerden çeşitli enerji transferleri sonucunda insanın doku ve organlarında hasar meydana gelmesidir.<sup>[1]</sup> Travmalar çocukluk çağıının önemli mortalite ve morbidite nedenlerinden birisidir. Fiziksel travma, özellikle bir yaşından büyük çocuklarda en önemli sağlık sorunlarından biridir.<sup>[2]</sup> Riskli travma mekanizmaları, çocuklarda çoklu travmaya neden olarak, ciddi multisistemik komplikasyonların ortaya çıkmasına ve artmış mortalite ile morbiditeye zemin hazırlamaktadır. Komplikasyonların önlenmesi, mortalite ve morbidite sıklığının azaltılması için riskli hastaların saptanıp uygun travma merkezlerinde tedavi edilmeleri önemlidir.<sup>[3]</sup> Travma nedeniyle oluşan yaralanmalar acil servis başvurularının ve yoğun bakım yatışlarının önde gelen nedenlerindedir. Bu birimlerde görevli klinisyenlerin özellikle multisistemik travma ile başvuran hastalara karşı donanımlı olması, pediatrik travma olgularındaki mortalite ve morbiditenin azaltılması konusunda önemlidir.<sup>[4]</sup>

Çalışmamızda, travma hastalarının çocuk yoğun bakım ünitesinde takibi sırasındaki demografik verilerinin ortaya konması; laboratuvar, radyolojik, klinik bulguları ve çeşitli skorlama sistemlerinin ışığında yoğun bakım yatış süreleri, solunum ve dolaşım desteği gereksinimlerinin bu bulgularla korelasyonu ile prognozdeki yerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Travma nedeniyle Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Temmuz 2018- Haziran 2019 tarihleri arasında yatırılan olgular incelendi. Belirlenen tarihler arasında çalışmaya alınan 49 hastanın; izlemi sırasındaki demografik, laboratuvar, radyolojik, klinik bulguları ve çeşitli skorlama sistemleri prospektif olarak kaydedildi.

Hastaların çocuk yoğun bakım ünitemize başvuru şekli, yoğun bakım ve hastane yatış süreleri, hangi travma mekanizmasına maruz kaldıkları ve sonucunda etkilenen organ sistemleri kaydedildi. Vital bulguları değerlendirebilmek için hastaların yaş gruplarına uygun normal aralıkları belirlendi; solunum desteği alıp almadıkları kaydedildi. Hastalar GKS, PTS, ISS, AIS, PRISM III ve PELOD skorları ile değerlendirildi. İntraabdominal basınç ölçümü<sup>[5]</sup>, EEG inceleme, NIRS ile takipleri yapılarak sonuçları incelendi.

Çalışma için Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Etik Kurul onamı alındı. Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS versiyon 20.0 yazılımı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler; ortalama, medyan, standart sapma, minimum, maksimum değerler olarak gösterildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak  $p < 0.05$  değeri kabul edilmiştir.

### BULGULAR

Çocuk yoğun bakım ünitesine travma nedeniyle çalışma süresince toplam 49 hasta yatışı gerçekleşti. Hastaların en küçüğü 6 aylık, en büyüğü 17 yaşında olup, ortalama yaşları  $90,78 \pm 59,70$  ay idi ve cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde 38'i erkek (%77,6), 11'i kızdı (%22,4). Travma etiyolojileri incelendiğinde en sık araç dışı trafik kazasına bağlı yaralanan hastaların mekanik ventilasyon ihtiyacı olduğu görüldü. Mekanik ventilasyon gereksinimi

açısından travma mekanizması ve etkilenen sistemler değerlendirildiğinde anlamlı farklılık bulunmadı. Birden fazla sistemin etkilendiği multiple travmalı hastaların; toplam vaka sayısını aşması sebebiyle p değeri saptanamadı. Mekanik ventilatörde izlenen hastalarda travma mekanizması sıklığı ve etkilenen sistemler Tablo 1’de verilmiştir. Travma etiyolojileri incelendiğinde en sık neden yüksekte düşme saptanmıştı, ancak etiyolojiler arasında mekanik ventilasyon açısından anlamlı farklılık saptanmadı. Kafa travması olan hastalarda kraniyal kemik kırığı ya da beyin parankim yaralanması olmasına göre mekanik ventilasyon ihtiyacında anlamlı farklılık görülmedi.

Çalışma dahilindeki hastalarda kardiyopulmoner resusitasyon (CPR) ihtiyacı olmadı ve bu hasta grubunda exitus görülmedi. Hastalardan 13’ü (%26,5) oda havasında, solunum desteği almadan takip edilirken; 26 hasta (%53,1) rezervuarlı geri solumasız maske ile oksijen desteği aldı. Yaralıların 9’u (%18,4) mekanik ventilatöre bağlandı. Mekanik ventilasyon endikasyonlarına bakıldığında; 5 hasta (%10,2) Glasgow koma skoru düşüklüğü nedeniyle, 2 hasta (%4,1) hemorajik şok nedeniyle, 2 hasta (%4,1) da operasyon sonrası entübe takip edilmişti.

Vital bulgularına göre mekanik ventilasyon ihtiyaçları değerlendirildiğinde yaşına göre bradipneik olan hastaların, normal solunum sayısına sahip ve takipneik hastalara göre mekanik ventilasyon ihtiyacı daha fazla bulundu ( $p=0,004$ ). Yaş aralığına göre hipotansif olan hastaların %66,7’sinde mekanik ventilasyon ihtiyacı olurken, normotansif ve hipertansif hastaların sırasıyla %12,5 ve %9,1’inde mekanik ventilasyon ihtiyacı oldu; bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0,005$ ). Hipotansif olan hastaların %66,7’sinde mekanik ventilasyon ihtiyacı olurken, hipotansif olmayan hastalarda mekanik ventilasyon ihtiyacı %11,6 idi ( $p=0,001$ ). Hastaların vital bulguları ile operasyon gereksinimi arasındaki ilişki incelendiğinde solunum sayısı, kan basıncı ve vücut ısısı değerleri ile opere olmaları arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. Taşikardik hastaların, normokardik ve bradikardik hastalara göre daha fazla operasyon ihtiyacı olduğu görüldü. Taşikardik hastaların %68’i opere olurken, taşikardisi olmayan grubun %28’i opere oldu. Hastalar pupil anormalliği açısından karşılaştırıldığında, anlamlı bir p değeri saptanmasa da anizokorisi bulunan tüm vakalarda operasyon ihtiyacı görülmesi klinik olarak anlamlı kabul edildi (Tablo 2).

Çocuk yoğun bakım ünitesine kabulünün ilk 24 saatinde enteral beslenmesi sağlanabilen 31 (%63,2) hasta, 24-48 saatler arasında beslenen 14 (%28,6) hasta mevcuttu; ilk enteral beslenme süresi 48 saatin üzerinde olan hasta sayısı ise 4’tü (%8,2). Bu hastaların ilk 48 saatte beslenememe nedeni batın cerrahisi geçirmeleriydi.

Üretral yaralanma şüphesi dışlandıktan sonra 33(%67,3) hastaya, idrar çıkışını izlemek amacıyla üriner kateter yerleştirildi. Bu hastaların İAB ölçümü açısından kontrendikasyonu olmayan 15’ine (%30,6) intraabdominal basınç ölçümü yapıldı. Ölçüm yapılan 7 hastada intraabdominal hipertansiyon saptandı. Bu hastalara nazogastrik dekompresyon ve uygun sıvı yönetimi ile semptomatik tedavi uygulandı; hastaların hiçbirinde cerrahi ihtiyacı olmadı. Bir hastada iliak kemikte fraktür ve üretral hasar olması nedeniyle İAB takibi yapılamadığından dolayı abdominal oksijenizasyonu değerlendirmek amaçlı renal ve mezenterik NIRS takibi yapıldı.

Tüm hastaların 36’sında (%73,5) kafa travması mevcuttu. Kafa travması nedeniyle takip edilen hastaların hepsi kafa içi basınç artışına yönelik hiperosmolar tedavi aldılar. Hiperosmolar tedavi tipi olarak ilk aşamada seçilen ajan hipertonic salindi. Ayrıca 10 hasta (%27,7) hipertonic salin tedavisine ek olarak mannitol tedavisi de almıştı. Dirençli kafa içi basınç artışı olması nedeniyle 1 hastaya (%2) barbitürat tedavisi uygulandı. Kraniyal yaralanması olan 36 hastaya (%73,4) optik sinir kılıf çapı ölçümü yapıldı, 21 hasta (%42,9) NIRS ile takip edildi ve 14 hastaya (%28,5) EEG görüntülemesi yapıldı. EEG görüntüleme yapılan 11 hastaya anti epileptik tedavi verildi. Hastaların 4’ünde muayene bulgusu olarak anizokori saptandı. Bu hastaların tamamı opere oldu.

Hastalar pediatrik travma skorlarına göre sınıflandırılıp, yoğun bakım ve hastanede yatış süreleri karşılaştırıldı ancak istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (Tablo 3). Hastaların PTS' larına göre ilk enteral beslenme saatleri karşılaştırıldığında, PTS ile beslenme saati arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı. PTS> 8 olan hastaların abdominal travma oranı %33 iken, PTS ≤8 olan hastalarda abdominal travma oranı %20,6 idi. PTS >8 olan hastalarda abdominal travma daha sık olması, bu hastalarda ilk enteral beslenme saatindeki gecikmeyi açıklamaktaydı.

## TARTIŞMA

Travmaya bağlı yaralanmalar, çocukluk çağında meydana gelen mortalite, morbidite ve sağlık harcamalarının en önemli nedenlerinden birisidir. Gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde 1-4 yaş arasındaki dönemde ölüm nedenleri arasında travma, enfeksiyondan sonra ikinci sırayı almaktayken; yine bu ülkelerde dört yaş sonrası ve gelişmiş ülkelerde de 1-14 yaş arasındaki dönemde ilk sırayı almaktadır [2, 3].

Wohlgemut ve ark. pediatrik travma hastalarının demografik ve coğrafik özelliklerini incelediği çalışmalarında hastaların median yaşı 9.0 yıl (4-12) olarak saptanmıştır<sup>[6]</sup>. Ülkemizde İzmir bölgesinde yapılan Öztan ve ark. yapmış olduğu çalışmada median yaş 6,0 yıl (2-11) olarak bildirilmiştir<sup>[7]</sup>. Bizim çalışmamızda hastaların en küçüğü 6 ay, en büyüğü 17 yaşında olup, ortanca yaşları 6,3 yıldır.

Kafa travmaları pediatrik travmaların en sık görülen şekli olup, travmaya bağlı mortalite ve morbiditenin de en sık nedenidir<sup>[8]</sup>. Mayer ve ark. kafa travmalarının pediatrik popülasyonda en sık görülen (%78,8) yaralanma şekli olduğunu ortaya koymuştur<sup>[9]</sup>. Ülkemizde Doğan ve arkadaşlarının yapmış olduğu, acil servise başvuran 0-16 yaş arası 1293 pediatrik travma hastasının incelendiği bir çalışmada en sık yaralanma bölgeleri baş-boyun (%41,9) ve ekstremiteler (%33,4) olarak saptanmıştır<sup>[10]</sup>. Bizim çalışmamızda da hastaların %73,5'inde kafa travması mevcuttu. Ekstremiteler yaralanması (%30,6) ve torakal yaralanma (%26,5) ikinci ve üçüncü en sık yaralanmalardı.

Kafa travması nedeniyle takip edilen çalışmamızdaki hastaların hepsi (%73,5) kafa içi basınç artışına yönelik hiperosmolar tedavi aldılar. Hiperosmolar tedavi tipi olarak ilk aşamada seçilen ajan hipertonic salindi. Ayrıca 10 hasta (%27,7) hipertonic salin tedavisine ek olarak mannitol de almıştı. Çalışmamızda tek başına mannitol tedavisi alan hasta olmadı. Ongun ve ark. travmatik beyin hasarı nedeniyle çocuk yoğun bakım ünitesinde izlenen hastaların %67'sinin kafa içi basınç artışına yönelik tedavi aldığı, bunların %10,2'sinin yalnızca mannitol tedavisi, % 14,8'inin yalnızca hipertonic salin tedavisi ve geriye kalan hastaların her iki hiperosmolar tedaviyi birlikte aldığı belirtilmiştir<sup>[11]</sup>.

Travmaya bağlı ölümlerin %30-50'si kaza alanında, %30'luk kısmı ise genellikle ilk saatlerde olmak üzere kaza sonrası saatler ve günler içerisinde olmaktadır [12]. Uygun hastaneye hızlı transport, hızlı değerlendirme ve canlandırma ve cerrahi müdahale gerektiren hastaların tanınması ile ölüm oranları azaltılabilir. Ayrıca travma hastalarının acilde ve yoğun bakım ünitesindeki yönetimleri, multidisipliner yaklaşım yöntemleri de mortalite ve morbiditeyi azaltmak için önemlidir. Çalışmamızda izlediğimiz 49 hastadan ölen olmaması muhtemelen ölümlerin kaza anında, acil servise ulaşırken ya da acil serviste olmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca başlangıçta GKS 8'in altında olup takiplerinde ekstübasyonu gerçekleştiren 8 hastamız takiplerinin devam edeceği kliniklere sekelsiz olarak devredilmiştir.

Tambay ve ark. ortalama hastane yatış süresi 5,54±6,42 gün ve en uzun yatış 50 gün olarak saptanmışlardır<sup>[1]</sup>. Bizde ise hastanede yatış süresinin ortalaması 11,8±8,2 gün, en uzun yatış süresi 30 gün iken; yoğun bakım yatış süresinin ortalaması 4,4±2,9 gündü. Üçüncü basamak sağlık kuruluşu olmamız nedeniyle ünitemizde yoğun bakım hizmetlerin daha iyi olması, olası organ yetmezliği, sepsis gibi komplikasyonların erken tanınarak tedavi edilmesi sağ kalımı artırmakta ve hastaların daha uzun süreli tedavi almasını sağlamaktadır. Çalışmamızda takip

edilen hastaların; yoğun bakım yatış süresinin ortancası 4 (1-13) gün iken, hastanede yatış süresinin ortancası 8 (2-30) gündü. Ogun ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada ise yoğun bakım yatış süresinin ortancası 4 (1-22), hastanede yatış süresinin ortancası 10,5 (1-96) gün olarak saptanmış olup<sup>[11]</sup>, bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

Travma nedeniyle çocuk yoğun bakım ünitemizde takip ettiğimiz hastaların %18,4'ünde mekanik ventilasyon ihtiyacı oldu. Mekanik ventilasyon endikasyonlarına bakıldığında; 5 hasta (%10,2) Glasgow koma skoru düşüklüğü nedeniyle, 2 hasta (%4,1) hemorajik şok nedeniyle, 2 hasta (%4,1) da operasyon sonrası entübe takip edilmişti. Daha geniş hasta popülasyonunu içeren çalışmada ise hastaların entübasyon oranı %12,2 olarak saptanmış olup benzer özellikteydi<sup>[21]</sup>. Hastalarımızın mekanik ventilatörde izlem süresi ortanca 48 saattir. Ogun ve arkadaşları ise, mekanik ventilatörde ortanca izlenme süresi 3 gün olarak bulmuşlardı<sup>[11]</sup>.

Çalışmamızda hastaların %51'ine cerrahi müdahale uygulanmıştı. Tambay ve arkadaşları hastaların %43,3'ünün opere olduğu belirtmişti<sup>[1]</sup>. Çalışmamızda 18'ine (%36,7) kan transfüzyonu uygulandı. Transfüzyonlar incelendiğinde; hipovolemi ve hipotansiyon nedeniyle 16 hastaya eritrosit süspansiyonu verildiği görüldü. Hastaların 8'ine taze donmuş plazma, 2'sine trombosit süspansiyonu, 2'sine kriyopresipitat verildiği tespit edildi. Anıl ve arkadaşlarının künt yüksek enerjili travma hastalarını değerlendirdikleri çalışmalarında ise hastaların %7'sine kan transfüzyonu uygulanmıştır<sup>[13]</sup>. Bizim çalışmamızda bu oranın daha yüksek olması penetran yaralanmaların da çalışmaya dahil olması ve bu tür yaralanmaların daha fazla kan transfüzyonu gerektirmesi ile açıklanabilir.

Pediyatrik Travma Skoru (PTS), yaralanma ciddiyetini ve yaralanma derecesini doğru bir şekilde değerlendirmek için kullanılmaktadır. Simon ve arkadaşları, yaralanma şiddetini pediyatrik travma skorunu kullanarak belirlemiştir. Pediyatrik travma skoruna göre; ağır yaralanma 0-5, orta yaralanma 6-8, ve hafif yaralanma 9-12 olarak belirlenmiştir. Hastaların çoğu hafif, % 40 ve % 3,3 hastada ise orta ve ağır dereceli yaralanma olarak kaydedilmiş<sup>[14]</sup>. Bizim çalışmamızda hastaların % 30,6'sında PTS>8 olup hafif yaralanmaların neden olduğu travma mevcuttu. Geriye kalan % 69,4 hastada PTS≤8 olup ciddi travma mevcuttu. PTS özellikle pediyatrik travma hastalarının triyajı için geliştirilmiş bir fizyolojik skorlama sistemi olup, kliniğimiz üçüncü basamak bir merkez olmasından dolayı ciddi travma hastalarının bu sıklıkta görüldüğünü düşünmekteyiz. Narcı ve arkadaşlarının pediyatrik hastalarda prognozu öngörmede travma skorlarını değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada GKS, AIS, ISS, PTS değerlendirmeye alınmış ve AIS'in prognozu öngörmede en güvenilir travma skoru olduğu saptanmıştır. Yine aynı çalışmada AIS ve ISS, hastanede kalış süresinin; ISS ve PTS'nun yoğun bakım ihtiyacının bağımsız belirleyicileri olduğu saptanmıştır<sup>[15]</sup>. Anıl ve arkadaşları ise PTS≤ 8 olan hastalarda acil serviste izlenme ve hastanede yatış süresinin daha uzun olduğu görülmektedir<sup>[13]</sup>. Bizim çalışmamızda hastalar PTS'larına göre iki gruba ayrılıp; ciddi travma mevcudiyeti, hastane ve yoğun bakım yatış süresi değerlendirildi. Hastalarımızın %69,4'ünde PTS≤ 8 olup ciddi travma mevcuttu. Ancak iki grup arasında hastane ve yoğun bakım yatış süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştı (p>0,05). Bu durumu çalışma kapsamında değerlendirilen hasta sayımızın az olması ile açıklamaktayız.

## SONUÇ

Pediyatrik hastalar, yetişkinlerden farklı anatomik ve fizyolojik özellikleri sebebiyle travmaya açıktır; bu nedenle öncelikle travmanın önlenmesi amaçlanmalıdır. Çocuklara bakmakla yükümlü olan ailelerinin eğitimi ve okul, sosyal faaliyetlerini yaptıkları merkezlerde olası travmalara yönelik gerekli önlemler alınmalıdır. Medya ve internet üzerinden yapılacak eğitici yayınlar da etkili bir yol olacaktır ve desteklenmelidir. Buna rağmen gerçekleştirilecek travmalarda ise uygun triyaj ve skorlama sistemleri ile kritik çocuk hastaların belirlenerek uygun tedaviyi yapabilecek merkezlere en kısa sürede ulaştırılıp gerekli müdahalelerin

zamanında yapılarak izlenmesi oldukça önemlidir. Bunun sonucunda mortalite ve morbiditenin azaltılması ana hedefdir.

Çalışmamızda pediatrik travma hastalarının vital bulgularının ve travma skorlarının morbidite ve yoğun bakım yatış süresi üzerindeki etkisi belirgin olarak görülmekte olup; uygun hastaların deneyimli merkezlerde tedavi ve izleminin önemi ortaya konmuştur.

### Kaynaklar

- 1- *Tambay G, Satar S, Kozacı N, Açıklan A. Retrospective analysis of pediatric trauma cases admitted to the emergency medicine department. Journal of Academic Emergency Medicine, 2013; 12(1):8.*
- 2- *Grinkeviciute DE, Kevalas R, Saferis V, Matukevicius A, Ragaisis V, Tamasauskas A. Predictive value of scoring system in severe pediatric head injury. Medicina (Kaunas), 2007;43:861-9.*
- 3- *Bayrakçı B, Tekşam Ö. Çocuklarda Travmaya Genel Yaklaşım. Katkı Pediatri Dergisi, 2009; 31:115-131.*
- 4- *Osler TM, Vane DW, Tepas JJ, Rogers FB, Shackford SR, Badger GJ. Do pediatric trauma centers have better survival rates than adult trauma centers? An examination of the national pediatric trauma registry. J. Trauma.2001; 50:96-101.*
- 5- *Horoz OO, Yildizdas D, Sari Y, Unal I, Ekinci F, Petmezci E. The relationship of abdominal perfusion pressure with mortality in critically ill pediatric patients. Journal of Pediatric Surgery, 2019 Sep; 54(9):1731-1735.*
- 6- *Wohlgemut, JM, Morrison JJ, Apodaca AN, Egan G, Sponseller PD, Driver CP, Jansen JO. Demographic and geographical characteristics of pediatric trauma in Scotland. Journal of Pediatric Surgery, 2013; 48(7):1593-1597.*
- 7- *Öztan MO, Anil M, Anil AB, Yıldız D, Uz İ, Turgut A, et al.. First step toward a better trauma management: Initial results of the Northern Izmir Trauma Registry System for children, Ulus Travma Acil Cerrahi Derg, 2019; 25(1):20 28.*
- 8- *Melo JR, Di Rocco F, Lemos-Júnior LP, Roujeau T, Thélot B, Sainte- Rose C, et al. Defenestration in children younger than 6 years old: mortality predictors in severe head trauma. Childs Nerv Syst, 2009; 25(9):1077-1083.*
- 9- *Mayer T, Walker ML, Johnson DG, Matlak ME. Causes of morbidity and mortality in severe pediatric trauma. Jama, 1981; 245(7):719-721.*
- 10- *Doğan Z, Kukul Güven FM, Cankorkmaz L, Korkmaz I, Coşkun A, Döleş KA. Evaluation of pediatric cases presenting to the emergency department of our hospital because of trauma, Turk Arch Ped, 2011; 46:156-60.*
- 11- *Ongun EA, Dursun O. Prediction of mortality in pediatric traumatic brain injury: Implementations from a tertiary pediatric intensive care facility. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg, 2018; 24:199-206.*
- 12- *Serinken M, Özen M. Pediyatrik yaş grubunda trafik kazası sonucu oluşan yaralanmalar ve özellikleri. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg, 2011; 17(3):243-247.*
- 13- *Anil M, Sarıtaş S, Bıçılıoğlu Y, Gökalp G, Kamit Can F, Anil AB. The Performance of the Pediatric Trauma Score in a Pediatric Emergency Department: A Prospective Study, J Pediatr Emerg Intensive Care Med, 2017; 4:1-7.*
- 14- *Simon R, Gilyoma JM, Dass RM, et al. Paediatric injuries at Bugando Medical Centre in Northwestern Tanzania: a prospective review of 150 cases, Journal of Trauma Management & Outcomes, 2013; 7:10.*
- 15- *Narcı A, Solak O, Haktanır T, Ayçiçek A, Demir Y, Ela Y ve ark. The prognostic importance of trauma scoring systems in pediatric patients. Pediatr Surg Int, 2009; 25:25-30.*

## TABLolar

Tablo 1: Travma mekanizmaları, etkilenen sistem ve mekanik ventilasyon arasındaki ilişki

	Vaka sayısı (n)	Mekanik ventilasyon (n)	p
<b>Travma Mekanizması</b>			
Yüksekten düşme	18	2	
ADTK	17	3	
AİTK	4	1	
Ateşli silah	2	1	
Ası	1	1	
Elektrik çarpması	1	1	
<b>Etkilenen sistem</b>			
Kraniyal	36	8	
Torakal	13	2	
Abdominal	12	2	
Ekstremiteler	15	3	
<b>Kafa travma tipi</b>			0.399
Kemik	13	2	
Parankim	11	4	
Kemik + Parankim	12	2	

ADTK: Araç dışı trafik kazası, AİTK: Araç içi trafik kazası

Tablo 2:Hastaların yoğun bakıma kabulünün ilk 1 saati içerisinde kaydedilen nabız, solunum, kan basıncı, vücut ısısı, pupil bulgularına göre sınıflandırılması;entübasyon ve operasyonla ilişkileri

	Vaka sayısı (n) (%)	Entübasyon (n)(%)	p	Operasyon (n)(%)	p
Nabız					
Bradikardik	0 (%0,0)				
Normal	21 (%42,9)	3 (%14,2)	0,52	6 (%28,6)	0,01
Taşikardik	28 (%57,1)	6 (%21,4)		19 (%67,9)	
Solunum					
Bradipne	3 (%6,1)	3 (%100)	0,004	2 (%66,7)	0,70
Normal	30 (%61,2)	5 (%16,6)		14 (%46,7)	
Takipne	16(%32,7)	1 (%6,2)		9 (%56,2)	
Tansiyon					
Hipotansiyon	6 (%12,2)	4 (66,6)	0,005	6 (%100)	0,83
Normotansiyon	32(%65,3)	4 (%12,5)		14 (%43,8)	
Hipertansiyon	11 (%22,4)	1 (%9)		5 (%45,5)	
Vücut ısısı					
Hipotermi	2 (%4,1)	1 (%50)	0,346	1 (%50,0)	0,89
Normotermi	40 (%81,8)	6 (%15)		21 (%52,5)	
Hipertermi	7 (%14,6)	2 (%28,5)		3 (%42,9)	
Pupil					
İzokorik	45 (%91,8)	7 (%15,5)	0,09	21 (%46,6)	0,11
Anizokorik	4 (%8,2)	2 (%50)		4 (%100,0)	

Tablo 3: Pediatrik travma skorlarına göre yoğun bakım ve hastanede yatış süresinin karşılaştırılması

	Hastanede yatış süresi (saat)	Yoğun bakım yatış süresi (saat)
PTS >8 (n=15)	10,73 ± 7,13 9 (3-30)	3,80 ± 2,78 3 (1-12)
PTS ≤8 (n=34)	12,26 ± 8,80 8 (2-30)	4,71 ± 2,96 4 (1-13)
P	0,77	0,26

PTS: pediatrik travma skoru