

ACİL SERVİS TRAVMA HASTALARINDA "EMNİYET KEMERİ İZİ" TEDAVİYİ BELİRLEYİCİ BİR KLİNİK BULGU MUDUR?

IS 'SEAT BELT SIGN' A PREDICTOR FOR PHYSICIANS IN MANAGEMENT
OF TRAUMA PATIENTS IN EMERGENCY SETTING

Dr. Oktay ERAY, Dr. Cem OKTAY, Dr. Yıldırım ÇETE, Dr. Hayri BOZAN,
Dr. Taner ÇOLAK, Dr. Can AKYOL, Dr. F Fevzi ERSOY

ÖZET:Emniyet kemeri izi (EKİ) motorlu araç kazalarında sık karşılaşılan klinik bir bulgudur. Çalışmamızın amacı EKİ klinik bulgusunun tanılma değerini belirlemektir. Prospektif ve gözlemsel olarak yapılan çalışmamıza 01 Haziran 1999 ile 01 Şubat 1999 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine araç içi trafik kazası ile başvuran bütün yetişkin hastalar dahil edildi. Çalışmamızda 213 hasta değerlendirildi, bu hastaların 135'i erkekti (63.4%) ve 76'sında (35.7%) emniyet kemeri takılıydı. EKİ olan 27 hasta vardı. Tüm hastaların 19'unda kot kırığı vardı ve bu hastaların 9'unda EKİ mevcuttu.

Intrakraniyal, intraabdominal, intratorasik ve ekstremite yaralanmaları açısından EKİ olan ve olmayan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamazken, kot kırığı EKİ olan grupta anlamlı olarak bulundu ($p=0.0128$). İstatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamasına karşın sternum kırığı olan 4 hastanın üçünde EKİ vardı ($p=0.090$). Travma hastalarında EKİ varlığı torasik yaralanma, özellikle de kot kırığı açısından uyarıcı olabilir. Bu durumlarda tanılma gecikme mortaliteyi ve morbiditeyi etkileyebilir. EKİ varlığının klinik değerini araştırmak için daha kapsamlı ve geniş çalışmalara gereksinim vardır.

Anahtar kelimeler: Emniyet kemeri izi, travma.

SUMMARY: Seat belt sign (SBS) is frequently seen as a clinical finding in motor vehicle accidents. The purpose of this study is to determine the diagnostic value of SBS. All adult patients presenting with an history of motor vehicle accident to a tertiary care university hospital emergency department was included in this prospective, observational study covered the time period between July 01, 1999 and February 01, 2000. 213 patients were included in this study; 135 (63.4%) were male, and 76 patients (35.7%) were seat-belted. SBS was seen on 27 (35.5%) belted patients. Fourteen of seat-belted had rib fractures nine of those patients with rib fractures were found to have SBS. There was a statistically significant difference between the patient groups with or without SBS in rib fractures ($p=0.0128$) While no significant differences were detected between groups regarding the frequency of intra-cranial, intra-thoracic, intra-abdominal and extremity injuries three of four patients who had sternum and clavicular fractures took place in SBS (+) group ($p=0.090$). The presence of SBS in trauma patients may create a high index of suspicion for thoracic injuries, especially for rib fractures. It is widely accepted that any delay in the diagnosis may increase morbidity and mortality following thoracic injuries. Further studies are needed to investigate the possible role of SBS in the prediction of the severity of injuries following thoracic trauma.

GİRİŞ

Travma tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de en önemli sağlık sorunlarından birisidir. Ülkemizde travmaya bağlı yaralanmalar sonucunda 1995 yılında 212710 kişi yaralanarak hastaneye yatırılmış ve bunların 5964'ü ölümlle sonuçlanmıştır (1, 2). Travmaya bağlı ölümlerin yaralanma sonrasında 3 dönemde pik yaptığı bilinmektedir. Birinci pik travma sonrasındaki dakikalar ve saniyeler içinde olup genellikle beyin, beyin sapı, üst spinal kord, kalp, aorta ve

diğer büyük damar yaralanmalarıyla meydana gelir ve çoğunlukla kaçınılmaz ölümlerdir. İkinci pik, dakikalar ve saatler içinde görülür; ki bizim çalışmamız bu dönem hastaları kapsamaktadır, genellikle neden subdural, epidural hematomlar, hemopnömotoraks, dalak rüptürü, karaciğer laserasyonu, pelvis kırığı ve diğer çoklu yaralanmalara bağlı kan kayıplarıdır. Üçüncü piki ise geç komplikasyonlar oluşturur (3). Çalışmamızın amacı özellikle ikinci ölüm pikinin olduğu grupta hayatı tehdit edici yaralanmaları saptamak için "emniyet kemeri izi"nin klinik bir belirleyici bulgu olarak değerini araştırmaktır. Özellikle son yıllarda ülkemizde emniyet kemeri kullanımının artması sonucu acil servislerde karşılaştığımız araç içi trafik kazası olgularında, "emniyet kemeri izi"ne daha sık rastlanmaktadır. Literatürde de bu klinik

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı
BURSA

Yazışma Adresi: Dr. Oktay ERAY
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi İlk ve Acil Yardım AD Öğretim
Üyesi Konyaaltı 07070 ANTALYA
E-mail: oeray@med.akdeniz.edu.tr

işarete eşlik eden olası yaralanmalar çalışılmıştır (4, 5, 6). Bu konuda literatürdeki ilk tanımlama ise 1968 yılında yapılmıştır (7).

MATERYAL ve METOD

Bu çalışma Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi İlk ve Acil Yardım Anabilim Dalı Acil Servisinde 01.06.1999-30.09.1999 tarihleri arasında prospektif olarak yapılmıştır. Çalışmaya acil servise başvuran tüm araç içi trafik kazaları dahil edilmiştir. Bu amaçla önceden oluşturulan çalışma formları hasta dosyalarına konmuş ve ilgili hekim tarafından doldurulmuştur. Çalışma formuna hastanın demografik bilgileri, vital bulguları, Glasgow Koma Skoru (GKS), emniyet kemeri kullanımı, emniyet kemeri izi varlığı ve acil serviste tespit edilebilen patolojileri kaydedilmiştir. Daha sonra hastaların hastanedeki dosyalarına ve telefonları aracılığı ile kendilerine ulaşılarak nihai patolojileri tespit edilmiştir. Patolojiler anatomik olarak sınıflandırılmış ve tüm veriler SPS veri tabanı dosyalarına kaydedilmiştir.

BULGULAR

Çalışmamız süresince acil servisimize 213 araç içi trafik kazası hastası başvurmuştur. Bu hastaların 135'i erkek (%63.4) ve 78'i kadındır (%36.6). Hastaların 76'sında (%35.6) emniyet kemerinin takılı olduğu kaydedildi. Yalnızca 27 (%35.5) hastada servikal, abdominal ya da torakal emniyet kemeri izi vardı. Emniyet kemeri kullanan hastalar emniyet kemeri izi olanlar ve olmayanlar olarak iki grupta incelendi. Emniyet kemeri izi olmayan grupta 49 hasta vardı. Bu hastaların 15'i (%30.6) kadın ve 34'ü (%69.4) erkekti. Yaş ortalamaları 40.02±14.34, GKS ortalamaları 14.22±2.75 ve revize travma skoru (RTS) ortalamaları 11.49±1.72 olarak kaydedildi. Emniyet kemeri izi olan 27 hastanın 9'u (%33.3) kadın, 18'i (%66.7) erkek olup yaş, GKS, ve RTS ortalamaları sırasıyla 39.81±12.14, 14.48±2.31 ve 11.93±0.27 olarak tespit edildi. Ortalamalar karşılaştırıldığında başlangıç GKS, yaş ve RTS ortalamaları arasında anlamlı bir fark yoktu ve gruplar karşılaştırılabilir olarak değerlendirildi (Tablo:1)(p>0.05). Anatomik lokalizasyonlara göre travmaların varlığı ve sıklığı karşılaştırıldığında kot kırığı tespit edilen hastalarda emniyet kemeri izi varlığı anlamlı birliktelik gösteriyordu (p=0.01280) (tablo:1). İstatistiksel anlamlı bulunmama ile beraber tüm hastalar içinde tespit edilen 4 sternum kırıklı hastanın 3'ünde emniyet kemeri izi vardı (p=0.0912). Çalışmaya alınan hastaların 6'sı hastanemizde hayatını kaybetti. Bu hastaların 4'ünde emniyet kemeri takılı değildi, emniyet kemeri takılı olan diğer iki hastanın yalnızca birinde emniyet kemeri izi mevcuttu. Emniyet kemeri olanlar ve olmayanlar arasında ve emniyet kemeri izi olanlar ile olmayanlar arasında ölüm açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0.05). Travma bölgelerine göre emniyet kemeri izi varlığı columna vertebralis kırıkları, batin içi organ yaralanmaları, kafa travmaları, ekstremiteler yaralanmaları varlığı ile araştırıldı. Ancak kot kırıkları dışında diğer travma alanları

için tek tek ya da travmanın etkilediği sistem göz önüne alınarak hesaplandığında emniyet kemeri izi varlığı ile ilgili olarak istatistiksel anlamlı birliktelik bulunamadı (Tablo 2).

Tablo:1 Grupların yaş, GKS ve RTS ortalamalarının karşılaştırılması. (GKS=Glasgow koma skoru, RTS= Revize travma skoru, EKİ=Emniyet kemeri izi, n=hasta sayısı)

	EKİ olan (n=27)	EKİ olmayan (n=49)	p
	(ortalama ± standart sapma)	(ortalama ± standart sapma)	
Yaş	39.81 ±12.14	40.02 ±14.34	0.95
GKS	14.48 ±2.31	14.2 ±2.75	0.658
RTS	11.63 ±0.27	11.49 ±1.72	0.19

Tablo:2 Yaralanmalarına göre hastaların dağılımı ve grupların karşılaştırılması. (EKİ= Emniyet kemeri izi, MKT=Minör kafa travması, n=hasta sayısı)

	Emniyet kemeri takılı olmayan hastalar (n=137)	Emniyet kemeri takılı Olan hastalar (n=76)		EKİ olan ve olmayanların karşılaştırılması (p=.....)
		EKİ olmayan hastalar (n=49)	EKİ olan hastalar (n=27)	
Sternum kırığı	2 (%1.5)	1 (%2)	3 (%11.1)	0.09012
Klavikula kırığı	9 (6.6)	1 (%2)	3 (%11.1)	0.09012
Kot kırığı	19 (%13.9)	5 (%10)	9 (%33.3)	0.01280
Pnömotoraks	3 (%2.2)	1 (%2)	1 (%3.7)	0.66470
Hemotoraks	9 (%6.6)	1 (%2.2)	1 (%3.7)	0.66470
Batin içi organ yaralanması	9 (%6.6)	-	3 (%11.1)	0.18956
MKT	60 (43.8)	22 (%44.9)	14 (%51.9)	0.56119
Subdural hematom	5 (%3.6)	1 (%2)	-	0.45492
Epidural hematom	2 (1.5)	-	-	-
Çukme kırığı	4 (%2.9)	1 (%2)	1 (%3.4)	0.66470
Alt ekstremiteler travması	14 (%10.2)	3 (%6.1)	3 (%11.1)	0.44019
Üst ekstremiteler travması	29 (%21.6)	5 (%10.2)	4 (%14.8)	0.55159
Asetabulum kırığı	5 (%3.6)	-	2 (%7.4)	0.05352
İskion kolları kırıkları	5 (%3.6)	3 (%6.1)	-	0.18956
Vertebra kırığı	5 (%3.6)	1 (%2)	1 (%3.7)	0.66470
Ölen hasta	4 (%2.9)	1 (%2)	1 (%3.7)	0.66470

TARTIŞMA

Bizim çalışmamızda sonuçlardan anlaşılacağı gibi emniyet kemeri izi varlığı yalnızca kot kırığı açısından anlamlı birliktelik göstermiştir. Buna karşın toraks travması açısından bu birliktelik istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Aynı durum abdominal travmalar için de geçerlidir. Ancak literatürde Velmahos ve arkadaşları emniyet kemeri izi olan olgularda toraks travmasını 4 kat, abdominal travmanın ise 8 kat daha fazla olarak emniyet kemeri izi bulgusuna eşlik ettiğini belirtmektedirler (4). Bu anlamlı farklılık emniyet kemeri izi olan hastaların sayısından kaynaklanıyor olabilir (77 hastaya karşın 27 hasta). Ayrıca ülkemizde emniyet kemeri kullanımının batı ülkelerine göre az olması bu vakalarla karşılaştırma sıklığımızı azaltmaktadır diye yorumlanabilir. Hayes ve arkadaşları da bizim sonuçlarımıza benzer olarak kot

kırıkları ile %30 emniyet kemeri izi varlığını bildirmiş ek olarak intraabdominal ve torasik yaralanmaları da emniyet kemeri izi varlığı açısından anlamlı olarak bulmuşlardır (6). Her iki çalışma da sternum kırıklarının emniyet kemeri izi varlığına eşlik edebildiğini bildirmiştir. Bizim çalışmamızda ise bu birliktelik istatistiksel olarak gösterilememiştir. Ancak sternum kırığı olan 4 hastanın 3'ünde emniyet kemeri izinin olması bunun yine hasta sayısı ile ilgili olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda emniyet kemeri takmayanlarla takanlar arasında mortalite açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır. İlk bakışta normal görünmeyen bu sonuç aslında mortal olan ve tahminen emniyet kemeri kullanmayan grubun acil servislere getirilmemesi, yani sahada kaybedilmesi olarak yorumlanabilir.

Bizim çalışmamızda emniyet kemeri izi kot kırıkları ile anlamlı birliktelik gösterdiğinden acil servis hekimleri emniyet kemeri izi olan hastalarda kot kırığı ve buna eşlik eden yaralanmalar açısından hazırlıklı olabilirler. Ayrıca sternum kırığı gibi kolay atlanabilen bir patolojinin de emniyet kemeri yaralanmasına bağlı olarak görülebileceği akılda tutulmalıdır. Daha verimli ve anlamlı sonuçlar için daha geniş kapsamlı çalışmalara gereksinim vardır.

KAYNAKLAR

1. Bouillion B, Neugebauer E, Rixen D, Lefering R, Troidl H. Trauma score systems: Colonge validation study. *J trauma*. 42:4, 652-8, 1997.
2. Sağlık Bakanlığı Bilgi İşlem Daire Başkanlığı. Türkiyede hastanelere yatan hastaların (A listesine göre dağılımı), 1995.
3. Alexander RH, Proctor HJ. *Advanced Trauma Life Support*. American Collage of surgens. 3th edition, Chicago, 1993.
4. Velmahos GC, Tatevossian R, Demetriades D. The "seat belt mark" sign: a call for increased vigilance among phisicians treating victims of motor vehicle accidents. *Am Surg* 1999 Feb;65(2):181-5.
5. Riviello RJ, Dey CC, Townsend RN, Martin ML. Cervical seat belt sign after motor vehicle collision. *Acad Emerg Med* Apr;4(4):335-7.
6. Hayes CW, Conway WF, Walsh JW, Coppage L, Gervis AS. Seat belt injuries: radiologic findings and clinical correlation. *Radiographics* 1991 Jan;11(1):23-36.
7. Doersh KB, Dozier WE. The seat belt syndrome, the seat belt sign, intestinal and mesenteric injuries. *Am J Surg* 1968;116:831-3.