

**U.Ü.TIP FAKÜLTESİ İLK VE ACIL YARDIM SERVİSİNE BAŞVURAN
VERTEBRA VE / VEYA SPİNAL TRAVMALI HASTALARIN
EPİDEMİYOLOJİK VE PROGNOSTİK İNCELENMESİ***AN EPIDEMIOLOGICAL AND PROGNOSTIC EVALUATION IN PATIENTS
WITH VERTEBRAL AND / OR SPINAL INJURIES
WHO WERE ADMITTED TO FIRST AID AND EMERGENCY ROOM AT
MEDICAL SCHOOL OF ULUDAĞ UNIVERSITY*

Dr. Erol ARMAĞAN, Dr. Gültekin AL, Dr. Murat ERDEM, Dr. Halil ÖZGÜÇ, Dr. Rifat TOKYAY

ÖZET: Vertebra ve spinal kord yaralanması, nadir görülmeyen ve sonrasında ortaya çıkan nörolojik problemler nedeniyle oldukça ciddi kayıplara neden olan bir travma türüdür. Bu nedenle vertebra travmasının epidemiyolojik ve prognostik yüzünü inceleyen retrospektif bir çalışma yaptık. U.Ü.T. F İlk ve Acil Yardım Servisine Ağustos 1996-Mayıs 1999 yılları arasında başvuran 1632 travma olgusu içinde 46 (%2.8) olguda vertebra ve/veya spinal travmaya raslandı. Hastaların 23 tanesinde nörolojik defisit saptanırken, diğer 23 hastada nörolojik muayene normaldi. Nörolojik muayenesinde patoloji saptanan ve interne edilen 19 hastanın, 4'üne (%21) konservatif tedavi uygulanırken, 15 hasta (%79) cerrahi yöntemlerle tedavi edildi. Cerrahi tedavi sonrasında hiçbir hastada ek nörolojik defisit ve komplikasyon gelişmedi. Hastaların önemli bir kısmında kısmi düzelme saptanırken az sayıdaki olguda tam düzelme görüldü.

Anahtar Kelimeler: Vertebra travması, Spinal yaralanma, Prognoz.

SUMMARY: Vertebral and spinal cord injuries are not uncommon and can result in neurological deficits that beger significant losses, Looking from this vantage point, conducting a retraspective study, we evalunted the apidemiological and prognostic features of vertebral traumas. Between August 1996-May 1999, of 1632 cases presented following a traumatic incident, İn 46 (2.8%) a vertebral and/or spinal trauma was found . In 23 patients neurological deficits were detected, whereas in the ocher 23 patients neurological examination was pormal. Of 19 patients found to have neurological, pathologies and referred for further menagment, 4 (%21) received conservatice therapy, whergas 15 (79%) patients underwent surgical procedures. Non of the patients developed additional neurological complications following surgery. A significand proportion of the patients had partial recovery, where as a few recovered completely.

Key Words: Vertebral trauma, Spinal injury, prognasıs.

Günümüzde özellikle artan trafik kazaları nedeniyle genel vücut travması insidansı giderek yükselmekte ve önemli derecede can kayıplarına veya maddi kayıplara neden olmaktadır. Travma acil servislerde sık karşılaştığımız sorunlardan biridir. Travma sonrası kişinin yaşamsal fonksiyonlarını etkileyen sistemik yaralanmalar oluşabilmektedir. Vertebra ve/veya spinal yaralanma

bunlardan birisidir. Yapılan çalışmalar göstermiştir ki; spinal travma ve sonrasında gelişen nörolojik problemler kişinin sosyal yaşamını değiştirmekte ve ciddi anlamda maddi yada manevi kayıplara yol açmaktadır (1). Bu nedenle vertebra travmasını tanımak, doğru yaklaşımları bilmek, oluşabilecek komplikasyonları tahmin etmek acil servislerin önemli sorumluluklarından birisidir. Biz Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi olarak, vertebra travmasının epidemiyolojisini araştırmak ve tedavi sonrası prognozunu değerlendirmek amacıyla retrospektif bir çalışma yaptık.

Uludağ Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İlk ve Acil Yardım ve Genel Cerrahi ABD.

Yazışma Adresi: Dr. Erol Armağan

Uludağ Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İlk ve Acil Yardım ABD.

16059 Görükle - BURSA

MATERYAL - METOD

Yaptığımız bu çalışmada UÜTF İlk ve Acil Yardım servisine 1996-1999 yılları arasında başvuran travma olgularındaki vertebra travmalı hastaları değerlendirdik. Vertebra fraktürü ve spinal kord yaralanması teşhisi düz röntgenogram, CT ve MR teknikleri yardımıyla kondu. Hastaların 24 tanesinde (%51.8) düz röntgenogram, 14 tanesinde röntgenogram + CT (%30.8) ve 8 tanesinde (%17.4) düz röntgenogram + MR kullanıldı. Nörolojik defisit Frankel klasifikasyonuna göre değerlendirildi (2). Hospitalize edilen 46 hastanın 28'i opere edildi.

SONUÇLAR

1996-1999 yılları arasında UÜTF acil servisine başvuran toplam 1632 travma olgusu içinde 46 olguda (%28) vertebra travmasına rastlandı. Servikal travmalı hiçbir hastada solunum desteği gerekmedi. Hastaların acil serviste ilk değerlendirme ve tedavileri yapıldıktan sonra randomize olarak 36 hasta nöroşirürji ve ortopedi kliniği tarafından interne edildi. Diğer hasta grubu ise gözlem amacıyla ya da servislere yer olmadığı için sevk edildi. (Tablo 1)

Tablo I: Toplam 46 hasta

Spesiyalizasyon	Hasta Sayısı	Oran (%)
Nöroşirürji	23 hasta	(%50)
Ortopedi	13 hasta	(%28.2)
Sevk	10 hasta	(%21.8)

Hastaların 32 tanesi (%69.6) erkek, 14 tanesi ise (%30.4) bayandı. Kadınlarda ortalama yaş 26.6, erkeklerde ise 28.3 olarak saptandı. Vertebra travmasının en sık 20-29 yaş grubunda ve daha sonra 30-39 yaş grubunda görüldüğü, diğer yaş gruplarında ise nadir olduğu saptandı.

Yaptığımız çalışmada vertebra travmalı 46 olgunun, 26

Tablo V: Vertebra Travmalı Hastalarda Travmanın Seviyesi ve Oluşma Şekli

Travma Türü	Hasta Sayısı	Oran (%)
SERVİKAL TRAVMA	19	(%41.3)
Araç İçi Trafik Kazası	16	
Yüksekten Düşme	3	
TORAKAL TRAVMA	15	(%26.7)
Araç İçi Trafik Kazası	4	
Yüksekten Düşme	11	
LOMBER TRAVMA	12	(%26)
Araç İçi Trafik Kazası	6	
Yüksekten Düşme	6	

tanesinde araç içi trafik kazasının, 20 tanesinde ise yüksekte düşmenin rol oynadığını saptadık. (Tablo 5)

Başvuran 46 hastanın, 23'ünde (%50) nörolojik muayene normal olarak değerlendirilirken, diğer 23 hastada nörolojik muayene patolojik olarak değerlendirildi. (Tablo 2)

Tablo II: Nöroşirürji Kliniğinde İnterne Edilen Hastalarda Travmanın Seviyesi ve Nörolojik Muayene

Travmanın Seviyesi	Nörolojik Muayene	
	Doğal	Patolojik
Servikal 16 (%69.6)	5	11
Torakal 5 (%21.7)	2	3
Lomber 2 (%8.7)	1	1
Toplam 23	8 (%34.8)	15 (%65.2)

Hospitalize edilen 36 hastanın, 20'sine cerrahi yöntemlerle tedavi uygulandı. Nöroşirürji Kliniği'nde interne edilen 23 hastanın, 15'inde çeşitli derecelerde nörolojik defisit saptandı. 5 hasta tetraparezik, 1 hasta tetraplejik, 5 hasta paraparezik idi. 4 hastada ise duyu kusuru mevcuttu. Bu hastaların 11 tanesine medullar basıyı kaldırmak amacıyla operasyon planlanırken, diğer 4 hastaya konservatif tedavi uygulandı. Nörolojik muayenesi normal olan 8 hastanın, 3 tanesi stabilizasyon amacıyla opere edildi.

Ortopedi Kliniği'nde interne edilen 13 hastanın sadece 4 tanesinde nörolojik defisit saptandı. 2 hasta paraparezik, 1 hasta paraplejik ve 1 hastada duyu kusuru vardı. Bu hastaların hepsine meduller basıyı kaldırmak amacıyla operasyon uygulanırken nörolojik muayenesi normal olan 9 hastanın 2'sine stabilizasyon amaçlı operasyon uygulandı.

Cerrahi tedavi sonrasında hiçbir hastada ek nörolojik defisit ve komplikasyon görülmedi. Nöroşirürji tarafından interne edilen ve nörolojik muayenesi patolojik olan 15 hastanın 4'üne konservatif tedavi uygulandı. 1 hastada tam iyileşme sağlanırken, 1 hastada iyileşme olmadı. Diğer 2

Tablo III: Ortopedi Kliniğinde İnterne Edilen Hastalarda Travmanın Seviyesi ve Nörolojik Muayene

Travmanın Seviyesi	Nörolojik Muayene	
	Doğal	Patolojik
Lomber 7 (%53.9)	5	2
Torakal 5 (%46.1)	4	2
Toplam 13	9 (%69.2)	4 (%30.8)

Tablo III: Ortopedi Kliniğinde İnterne Edilen Hastalarda Travmanın Seviyesi ve Nörolojik Muayene

Travmanın Seviyesi	Nörolojik Muayene	
	Doğal	Patolojik
Servikal 3 (%30)	1	2
Torakal 4 (%40)	2	2
Lomber 3 (%30)	3	0
Toplam 10	6 (%60)	4 (%40)

hasta frankel sınıflamasına göre daha üst gruplara yükseldi. Nörolojik muayenesi patolojik olan diğer 11 hastaya cerrahi tedavi uygulandı. Hastaların 4'ünde tam düzelme görülürken, 2 hastada düzelme olmadı. Diğer 5 hasta Frankel sınıflamasına göre daha üst gruplarda yer aldı.

Ortopedi Kliniğinde interne edilen ve nörolojik muayenesi patolojik olan 4 hastanın 4'ünde opere edildi. Operasyon sonrası 2 hastada tam iyileşme sağlanırken 1 hastada iyileşme görülmedi. Diğer hasta Frankel sınıflamasına göre daha üst gruplara yükseldi.

Sonuç olarak nörolojik muayenesi patolojik olan ve interne edilen 19 hastanın tedavi sonrasında 4'ünde (%21) tam düzelme, 11'inde (%57) kısmi düzelme görülürken, diğer 4 hastada (%21) nörolojik tabloda değişim olmadığı saptandı.

TARTIŞMA

Görüldüğü gibi genel vücut travmalı olgularda nadir denilemeyecek bir oranda vertebra ve spinal kord travmasına rastlanmakta ve en sık servikal travma görülmektedir. Nörolojik defisit en sık servikal travmaya maruz kalan olgularda görülürken, en fazla neden olarak araç içi trafik kazası göze çarpmaktadır.

Hu ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada tüm toplumda spinal fraktür insidansının 100.000 de 64 olduğu belirtildi (3). Bu beklenenden daha yüksek bir rakamdı. Çalışmamızdaki travma olgularındaki spinal kord travması insidansının diğer çalışmalardaki değerlerle uyumlu olduğu görüldü (4). Bu değerler bize genel vücut travması nedeniyle acil servise başvuran hastalarda vertebra ve spinal kord hasarı bulunabileceğini, bu açıdan gerekli tetkikleri yapıp önlem almamız gerektiğini göstermektedir.

Daha önce de belirtildiği gibi vertebra travması erkeklerde, kadınlardan 2,5 kat fazla görülmekte ve en çok genç erişkin yaş grubu dediğimiz 20-29 yaş grubunu etkilemektedir. Bu sonuçlarda vertebra travmasının sosyal yönünü vurgulamaktadır. Çünkü en sık üretken yaş gruplarında kayıplara neden olmaktadır. Pediatrik yaş grubunda ise vertebra travması sık görülmemektedir (5). Yaş ve cins ile ilgili bu sonuçlar diğer çalışmalarla uyumludur (6).

Burada erken tanının da önemini vurgulamak gerekir. Otörler yaptıkları çalışmalarda vertebra travması sonrası nörolojik defisit gelişen hastalarda, erken dönemde tanı konulduğu ve gerekli girişimlerin yapıldığı takdirde nörolojik hasarın ilerlemediğini gösterdiler (7).

Travmanın oluş şekline bakacak olursak çalışmamızda en sık iki neden göze çarpmaktadır; araç içi trafik kazası ve yüksekten düşme. Haley ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada araç içi trafik kazası en sık nedendir. Bunu yüksekten düşme, dalma, jimnastik, güreş, bıçaklanma ve ateşli silah yaralanması takip etmektedir (8). Genelin ve arkadaşları da kış sporlarına ve özellikle kayağa bağlı kazalarda önemli oranda spinal kord hasarı oluştuğunu belirttiler (9).

Diğer merkezlerde yapılan çalışmalarda spinal travmalı hastalarda nörolojik hasar gelişme oranı bizim çalışmamızdan yüksek görünmektedir (10). Bu farkı çalışmamızdaki olgu sayısının düşüklüğüne bağlamak mümkündür. Cerrahi tedavi sonrası nörolojik hasarın iyileşme oranı ise bizimkinden çok az farklıdır. Hastaların önemli bir kısmında nörolojik düzelme sağlanmakta, bir kısmında ise düzelme sağlanamamaktadır. Operasyon sonrası tam iyileşmede mümkündür.

Sonuç olarak vertebra travması neden olduğu nörolojik problemler göz önüne alındığında özellikle genç erişkinlerde önemli, sosyal kayıplara yol açan travmalardan birisidir. Bu bakımdan vertebra travmasını tanımak, doğru yaklaşımları bilmek çok önemlidir.

KAYNAKLAR

- 1- Prall JA, Winston KR, Brennan R: Spine and spinal cord injuries in downhill skiers. *J Trauma* 1995; 39: 1115-1118
- 2- Frankel HL et al: The value of postural reduction in the initial management of closed injuries of the spine with paraplegia and tetraplegia. *Paraplegia* 1969; 7: 179-192
- 3- Hu R, Mustand CA, Burns C: Epidemiology of incident spinal fracture in a complete population. *Spine Feb* 1996; 21: 492-499
- 4- Saboe LA, Reid DC, Davis LA et al: Spine trauma and associated injuries. *J Trauma* 1991; 31: 43-48
- 5- Mar N, Hadley M, Joseph M et al: Pediatric spinal trauma. *J Neurosurg* 1998; 68: 18-24
- 6- Silberstein B, Rabinovich S: Epidemiology of spinal cord injuries in Novosibirsk, Russia. *Paraplegia* 1995; 33: 322-325
- 7- Meldon SW, Moettus LN: Thoracolumbar spine fractures: clinical presentation and the effect of altered sensorium and major injury. *J Trauma* 1995; 39: 1110-1113
- 8- Holley J, Jordan R: Airway management in patients with unstable cervical spine fractures. *Ann Emerg Med Nov*

1989; 18: 1237-1239

- 9- Chapman JR, Anderson PA: Thoracolumbar fractures with neurologic deficit. *Orthop Clin North Am Oct 1994; 25: 595-612*

- 10- Bostman AM, Myllynen PJ, Riska EB: Unstable fractures of the thoracic and lumbar spine: the audit of an 8-year series with early reduction using Harrington instrumentation *Injury May 1987; 18: 190-195.*

