

Şanlıurfa ve Çevresinde Damdan Düşme Nedeniyle Oluşan Erişkin, İzole, Göğüs Travmaları

Adult, Isolated Chest Injuries Caused by Falls From Roofs in and Around the City of Sanliurfa

Rasih Yazkan, İbrahim Ethem Özsoy
Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye

Özet

Amaç: Şanlıurfa ve çevresinde damdan düşme nedeniyle oluşan erişkin izole göğüs travmalı olguları değerlendirdik.

Gereç ve Yöntemler: Haziran 2008 -Nisan 2010 tarihleri arasında göğüs cerrahisi kliniğine yatırılarak tetkik ve tedavisi yapılan 52 damdan düşmeye bağlı erişkin, izole göğüs travmalı olgu geriye dönük olarak incelendi. Olgular; cinsiyet, yaş, gelişen torasik yaralanmalar, uygulanan tanı ve tedavi yöntemleri, morbidite ve mortalite durumları açısından değerlendirildi

Bulgular: Olguların 28'i (%53.85) erkek, 24'ü (%46.15) kadın, yaş aralığı 17-87 arasında değişmekte olup, ortalama 39.8 idi. 43 olgu (%82.69) haziran, temmuz, ağustos ve eylül aylarında, 9 olgu (%17.31) ise diğer aylarda tespit edildi. 36 kot fraktürü (%69.23), 3 sternum fraktürü (%5.76), 7 izole hemotoraks (%13.46), 10 izole pnömotoraks (%19.23), 14 hemopnömotoraks (%26.92), 30 akciğer kontüzyonu (%57.69), 11 cilt altı amfizemi (%21.15) olgusu mevcuttu. 31 olguya tüp torakostomi (%59.61), 1 olguya torakotomi (%1.92) uygulandı.

Sonuç: Ülkemizin güney doğu anadolu bölgesinde özellikle yaz aylarında damdan düşme olgularına oldukça sık rastlanmaktadır, yüksekten düşme olguları travmaları içerisinde özel bir yer almaktadır ve çoklu organ yaralanmalarına sebep olmasından dolayı klinik olarak özel bir önemle değerlendirilmesi gerekir. Tedavi hizmetleri kadar koruyucu ve önleyici yaklaşımlarında önemi vardır.

(JAEM 2010; 9: 155-7)

Anahtar kelimeler: Düşmeler, dam, Şanlıurfa, göğüs travması

Alındığı Tarih: 08.04.2010

Kabul Tarihi: 19.04.2010

Abstract

Objective: We evaluated adult patients with isolated chest injuries caused by falls from roofs in and around the city of Sanliurfa.

Materials and Methods: Between June 2008 and April 2010, 52 adult patients with isolated chest trauma caused by falls from roofs who were admitted to the Department of Thoracic Surgery were analyzed retrospectively. Cases were evaluated according to sex, age, developing thoracic injuries, diagnostic and treatment modalities, morbidity and mortality.

Results: Among 52 patients, 28 cases (53.85%) were males and 24 (46.15%) females. The age range varied between 17-87 years and the average was 39.8 years. 43 cases (82.69%) were detected in June, July, August and September, 9 cases (17.31%) occurred in the other months. 36 Rib fracture (69.23%), 3 sternal fractures (5.76%), 7 isolated hemothorax (13.46%), 10 isolated pneumothorax (19.23), 14 haemopneumothorax (26.92), 30 lung contusion (57.69%), 11 subcutaneous emphysema (21.15) cases were seen. Tube thoracostomy was carried out in 31 cases (59.61) and thoracotomy was done in 1 case (1.92).

Conclusions: In our country, especially in the south-eastern region of Anatolia, falling from a roof in the summer months is quite common, and is a specific place in cases of trauma and falls from height and multiple organ injuries should be evaluated with a special emphasis. A protective and preventive approach is as important as the treatment procedure. (JAEM 2010; 9: 155-7)

Key words: Falls, roof, Sanliurfa, chest trauma

Received: 08.04.2010

Accepted: 19.04.2010

Giriş

Bir kimsenin adımını atarak çıkamayacağı yerler yüksek olarak kabul edilir (1). Düşmeler ölümcül olmayan yaralanmaların en sık sebebidir (2). İkinci bel omuru bir insanın denge noktası olması nedeniyle bel hizasını geçen yerler yüksek olarak kabul edilmektedir (1). Yüksekten düşmeler (YD) tüm yaş grupları için önemli bir mortalite ve morbidite sebebidir ve çoklu organ yaralanması şeklinde görülür. Morbidite ve mortalite oranlarını düşülen yükseklik, çarpan vücut bölgesi ve düşülen zeminin özelliği etkiler (2). YD'ye bağlı ani ölüm gerçekleşen birçok olgu hastaneye getirilmediği için bildirilenden

çok daha fazla olgu olabileceği düşünülmektedir (2). YD trafik kazalarından sonra en sık travma sebebidir (1, 3). Çocukluk yaş grubunda ise düşmeler en sık travma sebebidir.

Tedavi edici hizmetler kadar koruyucu önlemlerde oldukça önemlidir (1, 4). Ortalama bir insanın boyundan daha yüksek yerlerde çalışmak yüksekte çalışmak olarak tanımlanmaktadır, yüksekte çalışmaya yönelik koruyucu önlemler alınması kaçınılmaz bir gerçektir (1, 5).

Yüksekten düşmeler intihar, suikast, tedbirsizlik ve dikkatsizlik sonucu oluşmaktadır. Literatürde dam, balkon, pencere, teras gibi değişik yerlere ait düşme vakaları bildirilmiştir (2, 6, 7). Biz bu çalışmamızda Şanlıurfa ili ve çevresinde özellikle yaz aylarında meydana

gelen damdan düşme olgularını ve gelişen erişkin, izole göğüs yaralanmalarını sunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Haziran 2008-Nisan 2010 tarihleri arasında göğüs cerrahisi kliniğine yatırılarak tetkik ve tedavisi yapılan 52 yüksekten düşmeye bağlı erişkin, izole göğüs travmalı olgu geriye dönük olarak incelendi. Olgular; cinsiyet, yaş, gelişen torasik yaralanmalar, uygulanan tanı ve tedavi yöntemleri, morbidite ve mortalite durumları açısından değerlendirildi. Tedavi öncesi tüm olguların detaylı fizik muayeneleri yapıldı. Posteroanterior ve yan akciğer grafisi tüm olgularda çekildi. Mediastinal genişleme, akciğer ekspansiyon kusuru ve sternum fraktürü saptanan olgularda göğüs tomografisi ve/veya ekokardiyografi incelemeleri de yapıldı. Uygulanan cerrahi tedavi yöntemleri tüp torakostomi ve torakotomi idi. Olgular travmanın şiddetine göre yoğun bakım ya da servis takibine alındı. Taburculuk sonrası tüm olgular aralıklı olarak poliklinik kontrolüne çağırıldı ve mevcut bulgulara göre kontrolleri sürdürüldü veya sonlandırıldı.

Bulgular

Olguların 28'i (%53.85) erkek, 24'ü (%46.15) kadın, yaş aralığı 17-87 arasında değişmekte olup, ortalama 39.8 idi. Olguların tamamı damdan düşmeye bağlı izole künt göğüs travması şeklindeydi. 43 olgu (%82.69) Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında, 9 olgu (%17.31) ise diğer aylarda meydana gelen damdan düşme olguları şeklindeydi. 36 olguda kot fraktürü (%69.23) (Resim 1), 3 sternum fraktürü (%5.76), 7 izole hemotoraks (%13.46) (Resim 2), 10 izole pnömotoraks (%19.23), 14 hemopnömotoraks (%26.92), 30 akciğer kontüzyonu (%57.69), 11 cilt altı amfizemi (%21.15) olgusu mevcuttu. 31 olguya tüp torakostomi (%59.61), 1 olguya torakotomi uygulandı (1.92) (Tablo 1), 36 kot fraktürü olgusunun 16'sı (%30.76) tek, 14'ü (%26.92) çift, 6'sı (%11.53) üç ve daha fazla kot fraktürü şeklindeydi. Sternum fraktürü olan 3 olguda ekokardiyografi, elektrokardiyografi, CPK-MB ve troponin 1 düzeyleri takip edildi ve enzim değerleri normal düzeye düşene kadar hastalar takip altında tutuldu.

Yelken göğüs 2 olguda tespit edildi (%3.84), bu olgular göğüs duvarında paradoks hareket olması sonucu solunum sıkıntısı, hipoksi, hiperkapni nedeniyle mekanik ventilatörde takip edildi ve mekanik ventilasyon tedavisi göğüs duvarı stabilizasyonu ardından sonlandırıldı.

Otuzbir olguya tüp torakostomi uygulandı, 1 olguya akut masif hemorajik drenaj olması üzerine torakotomi ve kanama kontrolü uygulandı. 21 olguda istirahat, solunum fizyoterapisi, analjezik tedavisi, interkostal blokaj gibi semptomatik tedavi yeterli oldu. Solunum sıkıntısı nedeniyle 12 olguya yoğun bakım takibi yapıldı. Olguların hastanede yatış süresi 5 ile 13 gün arasında olup ortalama 8,3 gün idi. Olguların takibinde herhangi bir morbidite ve mortalite gelişmedi.

Tartışma

Düşmeler ölümcül olmayan yaralanmaların en sık sebebidir (2). YD tüm yaş grupları için önemli bir mortalite ve morbidite sebebidir ve çoklu organ yaralanması şeklinde görülür (2). YD intihar, suikast, tedbirsizlik ve dikkatsizlik, alkol intoksikasyonu, opiyat kullanımı, narkotik alımı, senkop, ayak kayması, uyurgezer olmak gibi sebeplere bağlı olarak gelişmektedir (2). Dünyada ve Türkiyede yüksekte çalışma esnasında oluşan olgular, ölümcül vakalar içerisinde motorlu

Tablo 1. Olguların demografik ve klinik özellikleri

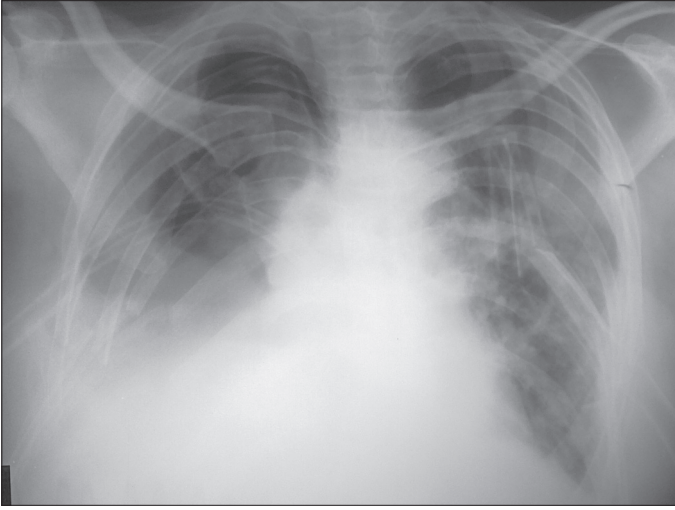
Yaş Aralığı 17-87 (Ort: 39.8)		n		%	
Cinsiyet	Erkek	28		53.85	
	Kadın	24		46.15	
Kot Fraktürü	Tek	36	16	69.23	30.76
	Çift		14		26.92
	>Üç		6		11.53
Sternum Fraktürü		3		5.76	
Hemotoraks		7		13.46	
Pnömotoraks		10		19.23	
Hemopnömotoraks		14		26.92	
Akciğer Kontüzyonu		30		57.69	
Cilt Altı Amfizemi		11		21.15	
Yelken Göğüs		2		3.84	
Tedavi	Tüp	31		59.61	
	Torakostomi	1		1.92	
	Torakotomi	1		1.92	
Aylar	Ocak	2		3.84	
	Mart	2		3.84	
	Nisan	2		3.84	
	Haziran	9		17.30	
	Temmuz	12		23.07	
	Ağustos	14		26.92	
	Eylül	8		15.38	
	Ekim	1		1.92	
	Kasım	1		1.92	
	Aralık	1		1.92	

taşıtlı kazalarından sonra ikinci sırada yer almaktadır (1). Tüm çağdaş gelişmelere rağmen dikkatsizlik ve gelişmiş emniyet tedbirlerinin alınmaması nedeniyle birçok insan hayatını kaybetmekte, yaralanmakta veya sakat kalmaktadır (8).

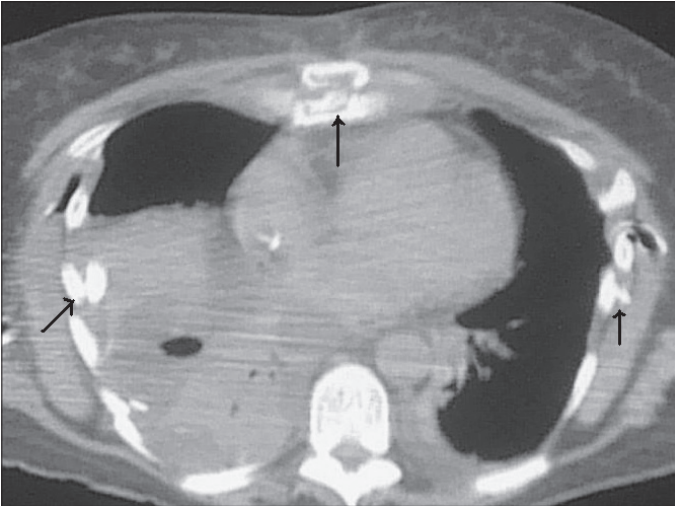
Yüksetkten düşmelerde, hastanın düştüğü yükseklik ile hastanın kliniğinin ciddiyeti korele edilememiştir. Buckman ve ark., 12 m yüksekten düşenlerin %50'sinin, 18 m'den yüksekten düşenlerin %100'ünün öldüğünü bildirmişlerdir (9). Ancak 57 m yüksekten düşen ve sağ kalan bir olgu bildirilmiştir (10). Mortalite ve ciddiyet açısından, olgunun yaşının, düşme hızının ve düşerken yere temas eden ilk vücut yüzeyinin, hastanın düştüğü yükseklikten daha önemli olduğu gösterilmiştir (9, 11).

Yüksetkten düşmelere bağlı travma sonucu yaralanan organa göre yapılan değerlendirmeler, bu hastalara yaklaşımda önemlidir, gelişen yaralanmalar, kas iskelet sistemini ve solid organları etkileyen önemli ve çoklu organ yaralanması şeklindedir (12). Ekstremiteler, kafa, göğüs ve karın içi organ yaralanmaları sık görülmektedir (12, 13). Ölümler genellikle kafa travması ve çoklu yaralanma sonucu oluşmaktadır (14).

Yüksekten düşmeye bağlı en önemli morbidite ve mortalite sebebi göğüs travmalarıdır. Türkiye'nin Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nde, evlerin damından düşme oldukça yaygındır. Biz bu ça-



Resim 1. Sağ hemitoraksta multipl kot fraktürü olan olgunun posteroanterior akciğer grafisi



Resim 2. Bilateral kot fraktürü, sternum fraktürü, sağda daha belirgin olmak üzere bilateral hemotorakslı olgunun toraks bilgisayarlı tomografisi

İşmamızda Şanlıurfa ve çevresinde yaklaşık 2 yıl gibi kısa bir sürede meydana gelen damdan düşme nedeniyle oluşan erişkin izole göğüs travmalı 52 olguyu değerlendirdik. 43 olgu (%82.69) haziran, temmuz, ağustos ve eylül aylarında, 9 olgu (%17.31) ise diğer aylarda meydana gelen damdan düşme olguları şeklindeydi. Bu tablo yaz aylarında damdan düşme olgularında artış olduğunu göstermiştir. Bu bölgede yapılmış damdan düşme ile ilgili çalışmada; ortalama yaş 18, olguların %49.4'u 10 yaş altında ve %81.5'i 30 yaş altında saptanmıştır. Ortalama düşme yüksekliği 4.5 m, mortalite oranı %5.8 olarak saptanmıştır (1). Bizim çalışmamızda yaş ortalaması 39.8, ortalama düşme yüksekliği 3.8 m, mortalite ise yoktur. Yörük ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmada; yüksekten düşmeye bağlı pnömotoraks 53 (%22.2), hemotoraks 46 (%19.2), hemopnömotoraks 40 (%16.7), 55 (%23) olguda cilt altı amfizemi saptanmıştır. Kot fraktürü 145 (%60.7), klavikula fraktürü 24 (%10), sternum fraktürü 8 (%3.3) ve skapula fraktürü 4 (%1.7) olguda görülmüştür (15). Bizim çalışmamızda kot fraktürü 36 olgu (%69.23) ile en sık görülen, akciğer kontüzyonu ise 30 olgu (%57.69) ile ikinci sıklıkta görülen klinik tablo olmuştur.

Yüksekten düşmeye bağlı olarak gelişen toraks travması sonrası kaburga kırıkları, sternum, klavikula, skapula kırıkları, yelken göğüs, cilt altı

amfizem, pnömotoraks, hemotoraks, multiple kot kırıkları, akciğerde kontüzyon, hematoma gelişebilmektedir. Yüksekten düşme nedeniyle acil servise getirilen hastalarda; basit zedelenmelerden multipl kırıklara, yaralanmalara ve ölümlere kadar gidebilen ciddi travmalar ve birçok klinik tablolar karşımıza çıkabilir. Bu hastalara yaklaşımda ilk muayene ve değerlendirme, bir üst merkeze nakil veya hastanın stabilizasyonu için gerekli hayat kurtarıcı girişimler önemlidir (16).

Sonuç

Sonuç olarak ülkemizin Güneydoğu Anadolu bölgesinde özellikle yaz aylarında hava sıcaklığının artması ile birlikte damdan düşme olgularına oldukça sık rastlanmaktadır. Bu durum basit ve korunma bariyeri olmayan dam ve balkonlarda uyuma alışkanlığı dolayısı ile oluşmaktadır (17).

Toplumsal sorun haline gelen damdan düşmelerin önlenmesinde kırsal kesimde yaşayan toplumun yaşam şekillerinin değiştirilmesi ve koruyucu önlemlerin geliştirilmesi gerekmektedir. YD olguları travmalar içerisinde özel bir yer almaktadır ve çoklu organ yaralanmalarına sebep olmasından dolayı klinik olarak dikkatle değerlendirilmelidir. Tedavi hizmetleri kadar koruyucu ve önleyici yaklaşımlarında önemi vardır. YD'ye bağlı izole göğüs travmaları hayatı tehdit eden önemli bir yaralanma şeklidir, erken tanı ve uygun tedavi yaklaşımları ile morbidite ve mortalite önenebilir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını bildirmişlerdir.

Kaynaklar

1. Ongel K, Katırcı E, Uludag H, Mergen H, Uzun E, Kişioğlu AN. Yapılmış yayınlara göre yüksekten düşme olgularının incelenmesi. *Tıp Araştırmaları Dergisi*. 2008; 6: 175-80.
2. Eryılmaz M, Durusu M. Yüksekten düşme: Erişkin olgular. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2008; 9: 29-32.
3. Taviloğlu K, Aydın A, Çuhali BD, Demiralp T, Güloğlu R, Ertekin C. Olgularımızın birinci derece travma merkezine sevk edilme kriterlerine uygunluğunun değerlendirilmesi. *Ulusal Travma Dergisi* 2001; 7: 146-50.
4. Arıboğan A, Birbiçer H. Ç. Ü. T. F. Anesteziyoloji Anabilim Dalı Reanimasyon Ders Notları.
5. Kaya Halat ve İş Emniyet Ekipmanları San. Ve Tic. AŞ. Yüksekte çalışma ve düşme, yüksekten düşmeye karşı önlemler, düşme durdurma sistemleri. Nisan 2005.
6. Ersoy G, Çeten Y, Gökgöz S, Inan F. Yüksekten düşme olguları. *Göztepe Tıp Dergisi* 1999; 14: 204-7.
7. Yagmur Y, Güloğlu C, Aldemir M, Orak M. Falls from flat-roofed houses: a surgical experience of 1643 patients. *Injury* 2004; 35: 425-8.
8. Morimoto S, Okaishi K, Nakahashi T, Matsumoto M. Prevention of hip fracture in the elderly. *Clin Calcium*. 2003 Feb; 13: 158-63.
9. Buckman RF, Buckman PD. Vertical deceleration trauma. Principles of management. *Surg Clin North Am* 1991; 71: 331-44.
10. Lee BS, Eachempati SR, Bacchetta MD, Levine MR, Barie PS. Survival after a documented 19-story fall: a case report. *JTrauma* 2003; 55: 869-72.
11. Conwelly, Duberstein PR, Cox C, Hermann J, Forbes N, Caine ED. Age differences in behaviors leading to completed suicide. *Am J Geriatr Psychiatry* 1998; 6: 122-6.
12. Lowenstein SR, Yaron M, Carrero R, Devereux D, Jacobs LM. Vertical trauma: injuries to patients who fall and land on their feet. *Ann Emerg Med* 1989; 18: 161-5.
13. Scalea T, Goldstein A, Phillips T, Sclafani SJ, Panetta T, McAuley J, et al. An analysis of 161 falls from a height: the "jumper syndrome". *J Trauma* 1986; 26: 706-12.
14. Türk EE, Tsokos M. Blunt cardiac trauma caused by fatal falls from height: an autopsy-based assessment of the injury pattern. *J Trauma* 2004; 57: 301-4.
15. Yörük Y, Sunar H, Köse S, Mehmed R, Akkuş M. Toraks Travmaları. *Ulusal Travma Dergisi* 1996; 2: 189-93.
16. Cothren CC, Moore EE, Hedegaard HB, Meng K. Epidemiology of urban trauma deaths: a comprehensive reassessment 10 years later. *World J Surg*. 2007; 31: 1507-11.
17. Al B, Yıldırım C, Çoban S. Batman ve çevresinde yüksekten düşmeler. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2009; 15: 141-7.