



BASINÇLI SU İLE YÜZ YARALANMASI: OLGU SUNUMU

Aslıhan Teyin, Orhan Meral, Ahsen Kaya, Ender Şenol

Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Alındı: 22.12.2013 / Kabul: 14.03.2014

Sorumlu Yazar: Aslıhan Teyin
Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Bornova 35040 İzmir - Türkiye, e-posta: aslihan.teyin@hotmail.com

ÖZET

İnsanın en çok göze çarpan vücut bölümü yüzüdür. Yaralanma nedeniyle yüz bölgesinde oluşan izler kişilerin sosyal hayatını önemli derecede etkileyeceğinden, Türk Ceza Kanunu'nda (TCK) Madde 87, 89 ve 95'te "yüzde sabit iz" ve "yüzün sürekli değişikliği" kavramları tanımlanmış ve suçun ağırlaştırıcı sebebi olarak düzenlenmiştir.

Yüz bölgesindeki yaralanmalar en sık trafik kazaları, darp ve ateşli silahlar nedeniyle meydana gelir. Yüzde yüksek basınçlı maddelerle meydana gelen yaralanmalar oldukça nadirdir. Genellikle dışarıdan bakıldığında yara önemsiz gibi görünmekte, cilt altında meydana gelen hasar daha belirgin olmaktadır. Hasarın patofizyolojisinde,

maddenin dokuda oluşturduğu distansiyon, kimyasal iritasyon ve meydana gelen sekonder enfeksiyon önemli rol almaktadır. Yüksek basınçlı su yaralanmalarının çoğu yaralanma özelliği ve iyileşme süreci açısından iyi seyirlidir. Ancak bazen suyun mekanik kuvveti, yüz bölgesinde göz, sinir, kemik yaralanmalarına neden olabilmektedir.

Bu olgu sunumunda, yüz bölgesinde basınçlı su ile meydana gelen yaralanmanın TCK kapsamında değerlendirilmesi, sonuçları ile basınçlı sistemleri kullanan sektörlerde alınabilecek önlemler ve konu ile ilgili bilgilendirmenin öneminin tartışılması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: basınçlı su yaralanması, yüz yaralanması, Türk Ceza Kanunu.



FACIAL INJURY WITH PRESSURISED WATER: A CASE REPORT

Aslıhan Teyin, Orhan Meral, Ahsen Kaya, Ender Şenol

Department of Forensic Medicine, Medical Faculty, Ege University, İzmir, Türkiye

Received: December 22, 2013 / Accepted: March 14, 2014

Correspondence to: Aslıhan Teyin
Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Bornova 35040 İzmir - Türkiye, e-posta: aslihan.teyin@hotmail.com

ABSTRACT

Face is the most noticeable body part of a person. Due to the fact that injuries in the facial region affect the social life of an individual severely, in the Turkish Penal Code Articles 87, 89 and 95 define the concepts of "distinct mark on the face" and "distinct facial change", and these are accepted as aggravating circumstances.

Facial injuries most commonly occur due to traffic accidents, assaults and firearm injuries. Facial injuries with high - pressure agents are extremely rare injuries. When viewed from outside, the injury generally seems insignificant, but the damage occurring under the skin becomes increasingly apparent. In the patho-physiology of the injury, the distension formed by the sub-

stance in the tissue, chemical irritation and the resulting secondary infection all have important roles. Most of the high-pressured water injuries have good courses in the aspect of the properties and the healing process of the injuries. However, sometimes the mechanical force of water may cause eye, nerve and bone injuries in the face.

In this case report, it is aimed to evaluate the injuries occurring in the face due to pressurized water within the scope of the Penal Code and to discuss the measures to be taken in the sectors using pressurized water systems and the importance of giving information on this subject.

Key words: pressurized water injury, facial injury, Turkish Penal Code.

GİRİŞ

Yüz, kişilerin karşı karşıya gelmeleri sırasında ilk göze çarpan vücut bölümüdür. Yüz bölgesindeki yaralanmalar en sık trafik kazaları, darp ve ateşli silah yaralanmaları sonucu meydana gelmektedir (1,2). Yüksek basınçlı maddelerin enjeksiyonu nedeniyle meydana gelen yaralanmalar ise oldukça nadir olarak görülmektedir (1,3). İlk olarak Hesse (1925) ve Rees (1937) tarafından tarif edilen bu yaralanmaların görülme sıklığı 1950'li yıllarda yüksek basınçlı sprey ve hidrolik sistemlerin yaygın olarak kullanılmaya başlanması ile artmıştır (4,5). Yüksek basınçlı maddelere bağlı yaralanmaların tanı, tedavi ve adli tıbbi açıdan değerlendirilmesi önem kazanmıştır.

Yüksek basınçlı sistemlerde kullanılan maddeler, su ve hava gibi daha az iritan maddeler olabileceği gibi, çeşitli yağlar, boyalar ve solventler gibi kimyasallar da olabilmektedir (4,5). Bu sistemler, sıklıkla oto yıkama ve boya endüstrisinde kullanılmaktadır (6). Dolayısıyla, bu tür yaralanmalar en sık mesleğe bağlı endüstriyel kazalar sonucu karşımıza çıkmaktadır. Bunun dışında, çeşitli gruplar tarafından yapılan gösterilere emniyet güçleri tarafından yapılan müdahalelerde ve yangınlarda itfaiye ekipleri tarafından basınçlı su kullanımı sonucu meydana gelen yaralanmalar da söz konusu olabilmektedir.

Herhangi bir yaralanma nedeniyle yüz bölgesinde oluşan izlerin kişilerin sosyal hayatını önemli dere-

cede etkileyeceği düşüncesinden yola çıkarak, 2005 yılında yürürlüğe giren 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nda (TCK) Madde 87, 89 ve 95'te "yüzde sabit iz" ve "yüzün sürekli değişikliği" kavramları yer almış ve suçun ağırlaştırıcı faktörleri arasında sayılmıştır (7,8). Ancak, değerlendirmeyi yapan hekimin bilgi, beceri ve deneyiminden kaynaklanan farklılıklar nedeniyle adli tıbbi olarak sürekli tartışmalara neden olan bir konudur (9).

Bu olgu sunumunda, yüz bölgesinde basınçlı su ile meydana

gelen yaralanmanın TCK kapsamında "yüzde sabit iz" açısından değerlendirilmesi, basınçlı su yaralanmalarının meydana getirebileceği sonuçlar ile basınçlı sistemleri kullanan sektörlerde alınabilecek önlemler ve bilgilendirmenin öneminin tartışılması amaçlanmaktadır.

OLGU

57 yaşındaki erkek olgu 14.03.2013 tarihinde yüzüne yumruk darbesi aldığını belirterek önce özel bir hastaneye başvurmuş, çekilen



Resim 1: Olgunun yaralanmadan 6 ay sonra, 30cm mesafeden ve önden görünümü (Odak uzunluğu: 50mm. F durağı: f/1.8. Poz Süresi: 1/80sn.)



Resim 2: Olgunun yaralanmadan 6 ay sonra, 50cm mesafe ve ön-yandan görünümü (Odak uzunluğu: 50mm. F değeri: f/1.8. Poz Süresi: 1/80sn.)

waters grafisinde kemik patolojisi saptanmamış olup, oradan Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi (EÜTF) Acil Servisi'ne sevk edilmiştir.

EÜTF Acil Servisi'nde alınan anamnezinde, bir oto yıkama servisinde servis çalışanı ile aralarında çıkan tartışma sonrasında darp edildiğini ve aynı zamanda araç yıkamak için kullanılan basınçlı suyun yüzüne tutulması sonucunda yaralandığını belirtmiştir. Anamnezin derinleştirilmesi ile yüzündeki yaralanmanın basınçlı suyun yüzüne tutulması sonucu

meydana geldiği anlaşılmıştır. Fizik muayenesinde, sağ maksiller bölgede yaklaşık 5cm uzunluğunda cilt, cilt-altı yaralanma izlenen şahsın bilincinin açık, koopere ve oryante olduğu, diğer sistem muayenelerinin olağan olduğu tespit edilmiştir. Olgunun cilt, cilt-altı yaralanması suture edilmiş ve olgu günlük pansuman önerileriyle taburcu edilmiştir.

İlgili Polis Merkezi Amirliği tarafından 15.03.2013 tarihinde Anabilim Dalımıza kati rapor düzenlenmesi amacıyla gönderilen şahsın

tarafımızca yapılan muayenesinde; sol periorbital ödem ve ekimoz ile sağ infraorbital bölgede 7cm'lik yatay seyirli, yay şeklinde ve suture edilmiş yara tespit edilmiştir. Yara suture edildiği için yara özellikleri ayırt edilememiştir. Harici başka herhangi bir patolojik bulgu ve şikayet saptanmamıştır. Düzenlenen kati raporda, yaralanmanın şahsın yaşamını tehlikeye sokmadığı, basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek nitelikte hafif olduğu ve yüzde sabit iz açısından 6 ay sonra değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Olgu 25.09.2013'te tekrar geldiğinde; gün ışığında, sözel diyalog mesafesinden (1-2 metre) yapılan muayenesinde sağ gözün 4cm altında, sağ kaş lateral ucu hizasından başlayan, yukarıdan aşağıya oblik seyreden, burun sağ deliği hizasında sonlanan 7cm'lik çizgi şeklinde, ciltten çökük ve ciltle aynı renkte skar dokusunun ilk bakışta belirgin bir şekilde fark edilebilir durumda olması nedeniyle yüzde sabit iz niteliğinde olduğu mütalaasına varılmıştır (Resim 1-3).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yaralar iyileşirken az ya da çok iz bırakmaktadır. Ancak, her iz yasal anlamda "yüzde sabit iz" ya da "yüzün sürekli değişikliği" olarak değerlendirilmemektedir (10,11). 2005 yılında yürürlüğe giren TCK ile "yüz sınırları" tanımlaması kullanılmaya başlanmıştır (8). Bu bağlamda, öncelikle yaralanma

sonucu meydana gelen yaranın yüz sınırları içinde olup olmadığına bakılmaktadır ve yüz sınırları “kişiye cepheden bakıldığında, üstte saçlı deri sınırı (saçı dökülen ya da azalan kişilerde görülebilen frontal bölge dahil), yanlarda kulaklar dahil olmak üzere kulakların arkasından inen hayali düz çizgilerin her iki klavikula ile kesiştiği noktalar ile altta fossa jugularisten başlayıp yanlara doğru klavikularını takip eden çizgiler arasında kalan bölge” olarak tanımlanmaktadır (12,13). Bu olgudaki yaralanma yüz sınırları içerisinde bulunmaktadır.

Yüz sınırları içindeki bir yaranın kalıcılığı, değerlendirmede yer

alan bir diğer kriterdir. Kalıcılık değerlendirmesi için yaranın iyileşme süresinin tamamlanması beklenmektedir. Bu süre, en az 6 ay olarak ifade edilmekte ise de -hekimin kanaatine göre iyileşmenin tamamlanmadığı düşünülürse- daha da uzatılabilmektedir. Değerlendirmede kalıcı nitelikteki bir izin, gün ışığında veya iyi aydınlatılmış bir ortamda, kişiler arası sözel diyalog mesafesi olarak kabul edilen 1-2 metre mesafeden, ilk bakışta belirgin bir şekilde fark edilebilir durumda olması halinde “yüzde sabit iz”den söz edilmekle birlikte, izin o kişiyi önceden tanıyanların onu tanımasında duraksamaya neden olacak şekilde yüzün doğal



Resim 3: Olgunun yaralanmadan 6 ay sonra, 1m mesafeden ve önden görünümü (Odak uzunluğu: 50mm. F durağı: f/13.2. Poz Süresi: 1/60sn.)

görünümünü bozması halinde “yüzde sürekli değişiklik”ten söz edilmektedir (10,11,14). Sunulan olgunun değerlendirilmesi sırasında 7cm boyunda çizgi şeklinde, ciltle aynı renkte olmasına karşın ciltten çökük bir skar dokusunun ilk bakışta belirgin bir şekilde fark edilebilir olması nedeniyle yüzde sabit iz niteliğinde olduğuna karar verilmiştir.

Yüksek basınçlı sistemlerin günlük hayatta kullanımının giderek yaygınlaşması, bu sistemlerle meydana gelebilecek yaralanma olaylarının artabileceğini düşündürmektedir. Bu tür yaralanmaların en sık iş kazaları sonucunda ve ellerde meydana geldiği bildirilmektedir (15). Bununla birlikte, literatürde motorlu polis araçlarından ve yangın söndürme hortumlarından basınçlı su püskürtülmesi sonucunda oluşan göz yaralanmaları bildirilmiştir (16). Literatür bilgileri ile uyumlu bir şekilde bu olguda meydana gelen yüz bölgesinde basınçlı sıvı etkisi ile ciddi yaralanmalar olabileceği ve bu yaralanmanın “yüzde sabit iz” niteliğinde olabileceği bir kez daha ortaya çıkmıştır.

Basınçlı sistemlere bağlı yaralanmaların mekanizması, yüksek enerjinin kapalı bir kompartmanda dağılımı şeklindedir (6). Dokuda oluşan hasar, enjekte olan materyalin cinsi, miktarı, hızı ve vücudun anatomik bölgesi gibi çeşitli fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlere bağlıdır (17). Bu tür yaraların

patofizyolojisinde, maddenin dokuda oluşturduğu distansiyon, kimyasal iritasyon ve o bölgede meydana gelen sekonder enfeksiyon önemli rol almaktadır (6,15,18). Bu nedenle, özellikle adli olgularda ayrıntılı muayene ve tetkik yapılmalıdır. Yüz bölgesindeki basınçlı sıvı yaralanmalarında, lezyon dışarıdan bakıldığında küçük, önemsiz bir lezyon gibi görülse bile, “yüzde sabit iz” değerlendirilmesi için en az 6 aylık iyileşme süresinin beklenmesinin uygun olacağı düşüncesindeyiz.

Basınçlı sıvı yaralanmalarında lezyonlar, genellikle ciltte küçük, önemsiz görünen bir yara olmakla birlikte, cilt altında ve iç organlardaki hasar çok büyük olabilmektedir (5,6,19). Yapılan bir çalışmada, basınçlı su nedeniyle ağız-orofarinks yaralanması meydana gelen bir çocuk olguda, görünen tek lezyonun yanakta küçük bir abrazyon olduğu, ileri tetkiklerde tonsillada maserasyon, pnömomediastinum ve nazofarinks bölgesine kontrast madde ekstrasvazasyonu saptandığı bildirilmiştir (17). Benzer şekilde sağ iliak fossada multiple noktavi tarzda yaralanması olan stabil bir olguda, izlemde 48 saat içinde gelişen genel durum bozulması ve ardından bağırsak seslerinin kaybolması ile yapılan laparotomide ileo-kolektomiye gerektirecek dercede ileum ve çekum yaralanması olduğu bildirilmiştir (6). Basınçlı sıvı nedeniyle meydana gelen el yaralanmalarında da agresif debridman ve am-

putasyona gidildiğini gösteren bir çalışma bulunmaktadır (20). Sunulan olguda da basınçlı suyun yüzde sabit iz oluşturacak düzeyde bir yaralanma oluşturduğu dikkate alındığında bu tür yaralanmaların tehlike boyutu ortaya çıkmaktadır.

Sonuç olarak, yaralanma bölgesi ve yaraların özellikleri adli travmatoloji açısından gerekmektedir. Adli tıbbi değerlendirmede hata yapılmaması için yaralanma ve yara özelliklerinin bilinmesi ve akılda tutulması önem taşımaktadır. Özellikle iş kazası olarak karşımıza çıkan bu yaralanmalarda, yaralanmaların önlenmesi için de öncelikle bu sistemleri kullanan kişilerin eğitilmesi ve iş güvenliği açısından gerekli önlemlerin alınmasının gerektiği unutulmamalıdır. Ayrıca, her ne kadar “yüzde sabit iz” ya da “yüzün sürekli değişikliği” açısından yapılan değerlendirme için belli kriterler oluşturulmuş olsa da, kriterler içinde “...ilk bakışta belirgin bir şekilde fark edilebilir durumda olması...” gibi değerlendirme yapan hekimin kişisel bakış açısına, yorum ve izlenimlerine bağlı subjektif olması nedeniyle, bir hekim tarafından yüzde sabit iz niteliğinde kabul edilen bir yara, bir başka hekim tarafından yüzde sabit iz niteliğinde sayılmamaktadır. Bu durum, olguların değerlendirilmesinde sorunlara neden olmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Gönüllü H, Karadaş S, Işık D, Koçak OF, Tekin H. Bir acil servise başvuran maksillo-fasiyal travma olguları: retrospektif bir çalışma. *Türk Plast Cer* 2011;19(3):121-4.
2. Baransel Isır A, Coşkun AG, Dülger HE. Yüzde ateşli silah yaralanması olan olguların 5 yıllık analizi. *Akademik Acil Tıp Dergisi* 2007;5(1):31-4.
3. Dailiana HZ, Kotsaki D, Varitimidis S, Moka S, Bakarozi M, Oikonomou K, Malizos NK. Injection injuries: Seemingly minor injuries with major consequences. *Hippokratia* 2008;12(1):33-6.
4. Saraf S. High-pressure injection injury of the finger. *Indian J Orthop* 2012;46(6):725-7.
5. Markal Ertaş N, Gündeşlioğlu Ö, Çelebioğlu S. Elin yüksek basınçlı enjeksiyon yaralanmaları. *Türkiye Klinik Tıp Bilimleri Dergisi* 2001;21(4):329-31.
6. Subramaniam RM, Clearwater GM. High-pressure water injection injury: emergency presentation and management. *Emerg Med* 2002;14(3):324-7.
7. Çolak B, Biçer Ü, Doğan T, Gündoğmuş ÜN, Kurtas Ö. "Çehrede sabit eser" ve "çehrenin daimi değişikliği" kavramlarının değerlendirilmesi. *Adli Bilimler Dergisi* 2003;2(2):51-7.
8. Türk Ceza Kanunu. Kanun Numarası: 5237, Kabul Tarihi: 12 Ekim 2004, Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 01 Haziran 2005, Yayımlandığı Resmi Gazete Sayısı: 25611.
9. Dizdar GM, Aşirdizer M, Uluçay T, Yavuz MS, Tatlısumak E. Yüzde daimi değişikliğin adli yönü: olgu sunumu (Poster Presentation). 4th Mediterranean Academy of Forensic Sciences Meeting, Antalya, Türkiye, October 14-18, 2009.
10. Balcı Y, Eryürük M. Adli Raporların Hazırlanmasında Temel Kurallar, Kavramlar; Hukuki ve Tıbbi Açından Hekim Sorumluluğu. In; Koç S, Can M, eds. *Birinci Basamakta Adli Tıp*. İstanbul Tabip Odası, 2010:93-106.
11. Sayın İ, Ekizoğlu O, Altıntaş M, Kayhan FT, Arıcan N. Kulak burun boğaz uygulamalarında adli tıbbi yaklaşım ve raporlandırma. *KBB-Forum* 2012;11(1):15-22.
12. Güzel S, Balcı Y, Çetin G. Türk Ceza Kanunu'nda tanımlanan yaralama suçlarının Adli Tıp açısından değerlendirilmesi. *Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Adli Tıp Uzmanları Derneği, Adli Tıp Derneği, Haziran 2005. Güncelleme: Gündoğmuş ÜN, Balcı Y, Akın MH. Haziran 2013.*
13. Tuğcu H, Özdemir Ç, Dalgıç M, Ulukan ÖM, Celasun B. GATA Adli Tıp Anabilim Dalında 1995-2002 yılları arasında düzenlenen adli raporların yeni Türk Ceza Kanunu açısından değerlendirilmesi. *Gülhane Tıp Dergisi* 2005;47(2):102-5.
14. Eğrilmez S, Aktaş EÖ. Oküler travmalarda adli rapor düzenleme esasları. *Turkish Journal of Ophthalmology* 2012;42(Özel Sayı):73-7.
15. Verhoeven N, Hierner R. High-pressure injection injury of the hand: An often underestimated trauma: case report with study of the literature. *Strategies in Trauma and Limb Reconstr* 2008;3(1):27-33.
16. Erakgün T, Akkın C, Kayıkcıoğlu Ö. Yüksek basınçlı su hortumu ile oluşan göz yaralanması. *MN Oftalmoloji Dergisi* 2004;11:1174-6.
17. Sampson CS. High-pressure water injection injury. *I J Emerg Med* 2008;1(2):151-4.
18. Bekler H, Gökçe A, Beyzadeoğlu T. Dissemination path ways in high-pressure injection injuries of the hand: an experimental animal model. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica* 2007;41(2):147-51.
19. Kamrani RS, Mehrpour SR, Aghamirsalim MR. High-pressure plastic injection injury of the hand: case report. *Occup Med* 2011;61(7):518-20.
20. Wong TC, IP FK, Wu WC. High-pressure injection injuries of the hand in a Chinese population. *J Hand Surg Br* 2005;30(6):588-92.