

Trafik Kazalarında Araç İçi Konumların Tespitinde El Parmak Kırığı Yol Gösterici Olabilir Mi? – Bir Olgu Sunumu

93. BÖLÜM

Faruk AYDIN
Yusuf AYDIN
Mehmet Sunay YAVUZ
Gökmen KARABAĞ

GİRİŞ

Motorlu taşıtlar, hayatımıza girerek bize pek çok olumlu gelişme kazandırmanın yanı sıra trafik kazası kavramını da kazandırmıştır. İlk otomobil kazası kabul edilen Fransa'da 1769 yılında bir duvara çarpma ile gerçekleşen kazadan bugüne kadar geldiğimizde trafik kazalarının halen dünya genelinde önemli bir halk sağlığı sorunu olduğunu görmekteyiz (1). Dünya Sağlık Örgütü, 2016 yılında dünya genelinde gerçekleşen ölüm nedenleri sıklığı araştırmasında trafik kazalarını sekizinci sırada bulmuştur. Ayrıca düşük gelirli ülkelerde trafik kazalarına bağlı ölüm oranlarının daha yüksek olduğunu belirtmiştir (2). Ülkemizde Türkiye İstatistik Kurumu'nun yayınladığı verilere göre, 2019 yılında karayollarında 1 milyon 168 bin 144 trafik kazası meydana gelmiş, bu kazalarda toplam 283 bin 234 kişi yaralanırken, 5 bin 473 kişi hayatını kaybetmiştir (3).

Maddi hasarlı, yaralanmalı ve ölümlü trafik kazaları, kazayı gerçekleştiren kişi açısından belirli ceza ve yükümlülükler doğurmaktadır. Bu nedenle kazayı gerçekleştiren kişinin yani sürücünün tespit edilmesi, adli süreçlerde ve sigorta işlemlerinde sorumluların belirlenmesi açısından önem taşımaktadır. Ölümlü trafik kazalarında vicdanen ve adaletin yerine gelebilmesi adına sürücünün tespit edilmesi daha fazla önem taşımaktadır. Kaza esnasında kişilerin araç içi konumları travmadan kaynaklanan enerjiye bağlı

olarak değişebileceği gibi sekonder kazanç sağlanması amacıyla da olay yerinde bulunan kişiler tarafından kasıtlı olarak değiştirilebilir (4-6). Alkol, uyuşturucu madde kullanan sürücü, yanındaki yolcuyla yer değiştirerek karşılaşabileceği adli cezalardan kaçınmayı deneyebilmektedir. Tüm tıbbi belgeler, olay yeri inceleme raporlarıyla birlikte değerlendirilmesi istenerek, kazazedelerin araç içindeki konumlarının tespiti adli merciler tarafından hekimlere sorulabilmektedir. Olay yerinden tespit edilebilecek biyolojik delillerin (ön camda kan varsa kime ait olduğunun belirlenmesi gibi) yanı sıra kişinin sürücü olup olmadığının tespiti için bir takım özel travmatik lezyonlardan faydalanılmaktadır (6). Bu olgumuzda el parmak kemiklerinde meydana gelen kırığın sürücü tespiti açısından değerlendirilip değerlendirilemeyeceği ve sürücüdeki el parmak kemiği kırığının hangi mekanizmayla oluştuğunun tartışılması amaçlanmıştır.

OLGU

Kullanmakta olduğu araçla seyir halindeyken sol tarafından başka bir aracın çarpması sonucu kaza geçiren, sol el üçüncü parmağında ağrı ve şekil bozukluğu olan, ancak açık yara meydana gelmeyen 37 yaşındaki olgu, ambulans ile Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi Acil Servisi'ne getirilmiş, yapılan muayene ve tetkikler sonucunda sol el 3. parmağında kırık tes-

da sürücülerde bu yaralanma sayısının az olması nedeniyle kaynak değerlendirmesi yapılamadığı görülmüştür (11). Kelley ve ark.nın yandan çarpışmalı trafik kazaları inceledikleri çalışmasında, el-el bileği yaralanmalarının bütün olguların %2,4'ünü oluşturduğunu, bunlarınsa %59,1'inin orta ciddiyette travma olduğunu bildirmiştir. Humerus, ön kol ve el-el bileği yaralanmaları direksiyon simidiyle ilişkili bulunurken, el-el bileği yaralanmalarının en sık nedeni bulunamamıştır. Üst ekstremitte kırıklarının en sık kapaıya omuz bölgesinin çarpması sonucu oluştuğu gösterilmiştir. Kırık lokalizasyonun ise önden çarpışmalı trafik kazalarını araştıran çalışmalardan farklı olarak ekstremitenin daha proksimal bölgelerinde sıklaştığı belirtilmiştir (22).

Bizim olgumuzda, kişiden alınan anamnez ile çarpma yöne ve sürücünün pozisyonu göz önüne alındığında; soldan çarpan aracın etkisiyle eylemsizlik kanunundan dolayı kişinin önce sol tarafa doğru hareketlendiğı, direksiyonu gevşek bir şekilde tutan sol elinin serbest kaldığı ve dorsal yüzüyle sol kapaıya çarparak elinde abrazyon oluştuğu, daha sonra sağa salınımla en uzun parmağı olan üçüncü parmağını direksiyonun dış kısmına çarpmasıyla distal falanksın hiperekstensiyona gelmesi sonucu midfalanks distalinde kırık meydana geldiğı düşünülmüştür. Kırığın sol üst ekstremitede görülmesi, literatürde sürücülerde sol üst ekstremitede daha sık kırık oluştuğu bilgisiy-le uyumlu bulunmuştur. Ancak literatürde yandan çarpma ile gerçekleşen trafik kazalarında en sık görüldüğü bildirilen üst ekstremitenin daha proksimalindeki kırıklar yerine el parmaklarında kırık meydana gelmiştir. Bunun nedeni olarak kaza sırasında sürücünün emniyet kemerinin takılı olmasından ötürü omuz ile gövdesinin sabit kaldığı ve bu sayede darbeden kaçınabildiğı, ancak enerjinin bu sebeple daha distale, vücudun serbest uzuvları olan ellere aktarılıp direksiyonu gevşek tutan sol elini serbestleşmesiyle sola-sağa devinim yaptırarak hem kapaıya hem direksiyon simidine çarpması olduğu düşünülmüştür. Olgumuzdaki kırığın, Wraight ve ark.nın çalışmasında (17) açıkladıkları mekanizma ile uyumlu olarak, direksiyonun üçüncü parmağı hiperekstansiyona getirmesi sonucu oluştuğu düşünülmüştür.

Yaralanmalı ve maddi hasarlı trafik kazalarında araç içindekilerin konumları çeşitli iddialara konu olabilmektedir. Adli makamlar tarafından talep edilen bu hususlara yanıt verirken, elde edilebilecek biyolojik örnekler atlanmamalı, olay yeri inceleme raporları incelenmeli, ölüm olgularında ayrıntılı otopsi yapılmalı, iyi bir anamnez alınmalı, detaylı fizik muayene yapılarak özellikle sürücüye spesifik direksiyon simidi ya da fren pedalına bağı lezyon araştırılmalı ve tüm bunlar göz önünde tutulmalıdır. Trafik kazalarında meydana gelebilecek el parmak kemik kırıklarının gözden kaçırılmaması gerektiğı ve kazanın oluş biçimiyle birlikte değerlendirildiğinde sürücü tespitindeki belirsizliklerin giderilmesi hususuna katkı sağlayabileceğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Goi Y, Kondo Y, Nishumura I, Mimuro T, Yamamoto K, Chikatani Y. Towards Enhanced Safety - Technology Innovation and Future Efforts. Mitsubishi Mot Tech Rev. 2002;14:6-15.
2. WHO (2018). *The top 10 causes of death*. (08.09.2020 tarihinde <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death> adresinden ulaşılmıştır).
3. TUİK (2019). *Karayolu Trafik Kaza İstatistikleri, 2019*. (08.09.2020 tarihinde <http://tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=33628> adresinden ulaşılmıştır).
4. Aydın B, Biçer Ü, Çolak B, Korur Fincancı Ş. Trafik Kazalarında Taşıt İçi Konum ve Travma Lokalizasyonu. Bull Leg Med. 1998;3(1):20-6.
5. Soysal Z, Çakalır C, editors. Adli Tıp. First Edit. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınlarından Rektörlük No:4165 Fakülte No:224; 1999.
6. Yavuz MS, Nur B, Gürsel Ç. (2003). Who was the driver? *3rd European Academy of Forensic Science Meeting*, 22-27 Sep 2003, İstanbul, Turkey, (pp. 23).
7. Korur Fincancı Ş. Trafik Kazalarında Ortaya Çıkan Adli Tıp Sorunları. Bull Leg Med. 1996;1(1):26-8.
8. Smock WS, Nichols GRI, Fuller PM, Weakley-Jones B. The forensic pathologist and the determination of driver versus passenger in motor vehicle collisions. Am J Forensic Med Pathol. 1989;10(2):105-14.
9. Richter M, Otte D, Jahanyar K, Blauth M. Upper extremity fractures in restrained front-seat occupants. J Trauma - Inj Infect Crit Care. 2000;48(5):907-12.
10. Chong M, Broome G, Mahadeva D, Wang S. Upper extremity injuries in restrained front-seat occupants after motor vehicle crashes. J Trauma - Inj Infect Crit Care. 2011;70(4):838-44.
11. Conroy C, Schwartz A, Hoyt DB, Brent Eastman A, Pacyna S, Holbrook TL, et al. Upper extremity fracture patterns following motor vehicle crashes differ for drivers and passengers. Injury. 2007;38(3):350-7.

12. O'Donnell CJ, Connor DH. Predicting the severity of motor vehicle accident injuries using models of ordered multiple choice. *Accid Anal Prev.* 1996;28(6):739-53.
13. Akane A, Shiono H, Matsubara K, Takahashi S. Identification of the Driver in an Automobile Collision. *Am J Forensic Med Pathol.* 1990;11(3):246-51.
14. Pedley DK, Thakore S. Difference in injury pattern between drivers and front seat passengers involved in road traffic accidents in Scotland. *Emerg Med J.* 2004;21(2):197-8.
15. Otte D. (1998). Biomechanics of upper limb injuries of belted car drivers and assessment of avoidance. *Proceedings of the International Research Council on the Biomechanics of Injury conference*, 16-18 Sep 1998, Goeteborg, Sweden, (pp. 203-216).
16. Jindal R, Jindal N, Dass A. Prevalence of Hand Fractures: A Clinical Study. *Int J Contemp Med Res.* 2016;3(11):3245-7.
17. Wraight PJ, Manning PA, Wallace WA, Hynd D. Upper Extremity Injuries in Road Traffic Accidents. *Shoulder Elb.* 2011;3(3):184-7.
18. Keith J, Wollstein R. Combined dislocation of the trapezoid and finger carpometacarpal joint the steering wheel injury: Case report. *J Hand Surg Am.* 2010;35(9):1454-6.
19. Ricciardi BF, Malliaris S, Weiland AJ. Dorsal Dislocation of the Trapezoid at the Scaphotrapeziotrapezoidal Joint. *J Wrist Surg.* 2015;4(2):139-42.
20. Kattan AE, Almarghoub MA, Alnujaim NH, Barasain O, AlLababidi NH. Bilateral scaphoid fractures: Case report and literature review. *Int J Surg Case Rep.* 2020;66:412-5.
21. Yavuz MS, Öztürk S, Akın U, Aydın F, Tatar G, Özdemir MA. Sürücüde Meydana Gelen Galeazzi Kırığı Olgusu. *Van Tıp Derg.* 2017;24(2):122-4.
22. Kelley ME, Talton JW, Weaver AA, Usoro AO, Barnard ER, Miller AN. Associations between upper extremity injury patterns in side impact motor vehicle collisions with occupant and crash characteristics. *Accid Anal Prev.* 2019;122:1-7.