

Bölüm 40

TEMPORAL KEMİK TRAVMALARI

Abdulkadir ŞAHİN¹

GİRİŞ

Temporal kemik travmaları genellikle motorlu araç kazası, darp ve düşme gibi yüksek enerjili darbelere bağlı oluşur. Sıklıkla çoklu organ yaralanmalarıyla birlikte olan, hastanede yatışı gerektiren ve hayatı tehdit eden travmalardır. Öncelikli olarak acil yaşam müdahalesi gerektiren bu yaralanmalarda hastanın genel durum stabilizasyonu sağlandıktan sonra Kulak Burun Boğaz hekimine yönlendirilerek, oluşan kliniğe bağlı tedavisi başlanır.

EPİDEMİYOLOJİ

Temporal kemik travmaları motorlu araç kullanım sıklığının artması ve meydana gelen kazalar neticesiyle artmıştır. Yapılan çalışmalarla genel vücut travması geçirenlerde temporal kemik travması oranının %75'e ulaşmış olduğu tespit edilmiştir. Fakat bunun yanı sıra daha sonra ki yıllarda emniyet kemeri kullanımı artışı ve hava yastığı bulunması sebebiyle bu istatistikler geçerliliğini kaybetmiştir (1, 2). Brodie ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 699 hastada oluşan toplam 820 temporal kemik kırıklarında en sık sebep motorlu araç kazası iken (%31), 58 fasiyal paralizisi (%7.07), 122 beyin omurilik sıvısı (BOS) fistülü (%14.87) oluşmuştur (3). Temporal kemik kırıklarında %22 oranında intrakranial yapılarda da hasar oluşmaktadır ayrıca erişkinlerde %30 ila 75 oranında kafa tabanı kırığı eşlik ederken çocuklarda ise muhtemel kafa kemikleri esnekliğinden dolayı %6 ila 14 oranında kafa tabanı kırığı eşlik eder (4, 5). Kafa

travması geçiren hastaların %23-66'sında kafa kade kırığı görülür ve bunların %18- 22'sinde temporal kemikte kırık izlenmektedir (6). Erkeklerde kadınlara göre 4/1 oranında daha sık temporal kemik kırığı görülür. Sebebi ise erkeklerin daha sıklıkla riskli koşullarda bulunmasıdır (7). Erişkin ve çocuk yaş gruplarında temporal kemik kırıklarının oluşum mekanizmalarını, kırık tiplerini ve kliniğini karşılaştıran bir çalışmada iki grup arasında sonuçların benzer olduğu bulunmuştur (4).

ETİYOLOJİ

Temporal kemik kırıkları oluşumuna göre delici ve künt travmalar olarak ayrılır. Delici timpanik membran yaralanmaları çoğunlukla 3. ve 4. dekatte görülür. Genellikle pamuklu çubuk, keskin nesnelere kulak karıştırma sonucu veya barotravma, patlama gibi nedenlerle oluşur. Delici timpanik membran yaralanmalarına genellikle 30 desibeli aşmayan iletim tipi işitme kaybı eşlik eder. Patlamaya bağlı oluşan yaralanmalara sensörinöral işitme kaybı da eşlik edebilir. Ayrıca kemikçik zincirde kopukluk, çınlama ve baş dönmesi gibi bulgulara görülebilir (8, 9).

Temporal kemik ateşli silah yaralanmaları temporal kemikte sınırlı olabileceği gibi çevre yapılara da ilerleyebilir. Kafaya alınan ateşli silah yaralanmalarının %20 ila 50'si temporal kemikte hasara neden olmaktadır. Temporal kemiğe alınan ateşli silah yaralanması sonrası sağ kalan hastaların %50'sinde fasiyal sinir paralizisi görülür (10).

¹ Uzm. Dr., Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB AD, e-mail: sahinacademy@gmail.com

Kaynakça

- McKenna KX, Chole RAJTAJoo. Facial paralysis in temporal bone trauma. 1992;13(2):167-72.
- Alvi A, Bereliani AJO--H, Surgery N. Acute intracranial complications of temporal bone trauma. 1998;119(6):609-13.
- Brodie HA, Thompson TCJTAJoo. Management of complications from 820 temporal bone fractures. 1997;18(2):188-97.
- Kang HM, Kim MG, Hong SM, et al. Comparison of temporal bone fractures in children and adults. 2013;133(5):469-74.
- Harker L, McCabe BJOCO NA. Temporal bone fractures and facial nerve injury. 1974;7(2):425.
- Ishman SL, Friedland DRJTL. Temporal bone fractures: traditional classification and clinical relevance. 2004;114(10):1734-41.
- Exadaktylos AK, Sclabas GM, Nuyens M, et al. The clinical correlation of temporal bone fractures and spiral computed tomographic scan: a prospective and consecutive study at a level I trauma center. 2003;55(4):704-6.
- Sagiv D, Migirov L, Glikson E, et al. Traumatic perforation of the tympanic membrane: a review of 80 cases. 2018;54(2):186-90.
- van Rijswijk JB, Dubach PJNEjom. Binaural tympanic-membrane perforations after blast injury. 2017;376(19):e41.
- Kilty S, Murphy PGJJoT, Surgery AC. Penetrating temporal bone trauma. 2009;66(3):E39-E41.
- Makishima K, Sobel SE, Snow Jr JBJTL. Histopathologic correlates of otoneurologic manifestations following head trauma. 1976;86(9):1303-13.
- Wiet RJ, Valvassori GE, Kotsanis CA, Parahy CJTAJoo. Temporal bone fractures. State of the art review. 1985;6(3):207-15.
- Fisch UJTL. Facial paralysis in fractures of the petrous bone. 1974;84(12):2141-54.
- Vrabec JTIJjopo. Otic capsule fracture with preservation of hearing and delayed-onset facial paralysis. 2001;58(2):173-7.
- Dahiya R, Keller JD, Litofsky NS, et al. Temporal bone fractures: otic capsule sparing versus otic capsule violating clinical and radiographic considerations. 1999;47(6):1079.
- Ghorayeb BY, Yeakley JWJTL. Temporal bone fractures: longitudinal or oblique? The case for oblique temporal bone fractures. 1992;102(2):129-34.
- Tos MJAo-l. Course of and sequelae to 248 petrosal fractures. 1973;75(2-6):353-4.
- Collins JM, Krishnamoorthy AK, Kubal WS, et al., editors. Multidetector CT of temporal bone fractures. Seminars in Ultrasound, CT and MRI; 2012: Elsevier.
- Honeybrook A, Patki A, Chapurin N, et al. Hearing and Mortality Outcomes following Temporal Bone Fractures. 2017;10(04):281-5.
- Hough J, David Stuart WJTL. Middle ear injuries in skull trauma. 1968;78(6):899-937.
- Cannon CR, Jahrsdoerfer RAJAoO. Temporal bone fractures: review of 90 cases. 1983;109(5):285-8.
- Nosan DK, Benecke Jr JE, Murr AHJOH, Surgery N. Current perspective on temporal bone trauma. 1997;117(1):67-71.
- Schubl S, Klein T, Robitsek R, et al. Temporal bone fracture: Evaluation in the era of modern computed tomography. 2016;47(9):1893-7.
- Kennedy TA, Avey GD, Gentry LRJNC. Imaging of temporal bone trauma. 2014;24(3):467-86.
- Nageris B, Hansen MC, Lavelle WG, Van Pelt FAJTAJoo. Temporal bone fractures. 1995;13(2):211-4.
- Waldron J, Hurley SJEMJ. Temporal bone fractures: a clinical diagnosis. 1988;5(3):146-50.
- Sillman JS, Niparko JK, Lee SS, et al. Prognostic value of evoked and standard electromyography in acute facial paralysis. 1992;107(3):377-81.
- Hicks GW, Wright Jr JW, Wright III JWJTL. Cerebrospinal fluid otorrhea. 1980;90(S25):1-25.
- Johnson F, Semaan MT, Megerian CAJOCO NA. Temporal bone fracture: evaluation and management in the modern era. 2008;41(3):597-618.
- Slooman AJ, Kelly RHJCC. Transferrin allelic variants may cause false positives in the detection of cerebrospinal fluid fistulae. 1993;39(7):1444-5.
- Arrer E, Meco C, Oberascher G, et al. β -Trace protein as a marker for cerebrospinal fluid rhinorrhea. 2002;48(6):939-41.
- Bachmann-Harildstad GJR. Diagnostic values of beta-2 transferrin and beta-trace protein as markers for cerebrospinal fluid fistula. 2008;46(2):82-5.
- Bachmann G, Michel OJAoO, Rhinology, Laryngology. Clinical experience with beta-trace protein as a marker for cerebrospinal fluid. 2000;109(12):1099-102.
- Warnecke A, Averbeck T, Wurster U, et al. Diagnostic relevance of β 2-transferrin for the detection of cerebrospinal fluid fistulas. 2004;130(10):1178-84.
- Schlosser RJ, Bolger WEJTL. Nasal cerebrospinal fluid leaks: critical review and surgical considerations. 2004;114(2):255-65.
- La Fata V, McLean N, Wise S, et al. CSF leaks: correlation of high-resolution CT and multiplanar reformations with intraoperative endoscopic findings. 2008;29(3):536-41.
- Stone JA, Castillo M, Neelon B, Mukherji SKJAJoN. Evaluation of CSF leaks: high-resolution CT compared with contrast-enhanced CT and radionuclide cisternography. 1999;20(4):706-12.
- Banu MA, Kim J-H, Shin BJ, et al. Low-dose intrathecal fluorescein and etiology-based graft choice in endoscopic endonasal closure of CSF leaks. 2014;116:28-34.
- Schuknecht HF. Pathology of the Ear: Lea & Febiger Philadelphia; 1993.
- Sudhoff H, Linthicum FHJO, Neurotology. Temporal bone fracture and latent meningitis: temporal bone histopathology study of the month. 2003;24(3):521-.
- Tos MJTJoL, Otology. Prognosis of hearing loss in temporal bone fractures. 1971;85(11):1147-59.
- Schell A, Kitsko DJO--H, Surgery N. Audiometric outcomes in pediatric temporal bone trauma. 2016;154(1):175-80.
- Mun SK, Oh KH, Hong YH, et al. Using temporal bone computed tomography to predict sensorineural hearing loss in otic capsule-sparing temporal bone fracture. 2017;48(12):2879-83.