

KAFA TRAVMASI



Dr. Gökhan Akdur
Dr. Okhan Akdur

Kafa travmaları sakatlanma ve ölüm oranı yüksek olabilecek yaralanmalardır. Bu yaralanmaların ilk değerlendirildiği birimler acil servislerdir.

Klinik ve Acil Yaklaşım: Kafa travmalı hastalarda Yaralanmanın zamanı, mekanizması, travma sonrası dönemde şuur durumu, nöbet, alkol ve ilaç kullanımı sorgulanmalıdır. Konküzyon (kommosyo) travma sonucu geçici şuur kaybıdır (6 saati geçmez). Lucid İnterval, travma sonrası şuur kaybı, daha sonra uyanık dönem ve tekrar şuur kaybının olmasıdır (epidural hematom). Kusma, çocuklarda daha sıktır. Erişkinlerde tekrarlayan kusmalar klinik olarak anlamlıdır. Nöbet intrakraniyal basıncı (İKB) ve beyinin metabolik gereksinimlerini artırır. Hipoksi ve hiperkarbiye neden olur. Sekonder beyin hasarını artırır. Erken tedavi gereklidir.

Fizik Muayene: Saçlı deri steril eldiven ile palpe edilmeli, kırık hattı, lase-rasyonlar, darbe yeri, çökme araştırılmalıdır. Skalpta geniş kesi, avulsiyonlar ciddi kanamaya yol açabilir. Kafa kaide kırığında periorbital ekimoz (rakun gözleri), retroauriküler ekimoz (Battle's işareti), burunda (rinore) veya kulakta (otore), beyin omurilik sıvısı (BOS) sızıntısı, hemotimpanium ve kranyal sinirlerin işlevsizliği (yüz felci ve işitme kaybı) görülebilir. Otoraji, hemotimpanium varlığında, sızan sıvı kağıt üzerine damlatıldığında bir veya iki halka oluşması BOS lehine değerlendirilebilir. Kafa kaide kırıklarında genellikle tanı için kemik-pencere ayarlı BT taraması gerekir. Cushing triadı; bradikardi, hipertansiyon, solunum değişikliği (bradipne), herniasyon bulgusudur. İntrakraniyal basınç artışının bulgularıdır.

Nörolojik muayene; kardiyovasküler durum düzeltiltiğinde gerçekleştirilmelidir. Şuur düzeyi erken tedavi kararında en önemli bulgudur. Şuur düzeyinin tayininde en yaygın kullanılan Glasgow Koma Skalasıdır (GKS).

Pupillerin ışığa cevabı değerlendirilmelidir. Temporal lob herniasyonunun en erken bulgusu pupil dilatasyonu ve ışık cevabının azalmasıdır. GKS, hastaların hafif, orta, ağır olarak sınıflandırılmasını sağlar. GKS 13-15 hafif, 9-12 orta, 8 ve altı ağır kafa travmasıdır. Travmaya bağlı beyin yaralanması olan hastaların yaklaşık %75'i hafif yaralanma, %15'i orta, %10'u ciddidir. Ağır kafa travmalarında ölüm oranı yaklaşık %40'tır. GKS'de değerlendiremeyen parametre "NT" (non testable) şeklinde ifade edilmektedir.

Muayene sırasında servikal bölge sabitlenmelidir. Sekonder bakıda tekrarlayan muayeneler (GKS, lateralizasyon, pupil reaksiyonu) ile değerlendirme devam etmelidir. Lineer kırıkların intrakraniyal hematoma ile birlikte olabileceği akılda tutulmalıdır. Kranium tabanındaki kırıklar Bilgisayarlı Tomografi (BT) görüntülemenin kemik penceresinde görülebilir.

Beş dakikadan daha uzun süreli şuur kaybı, amnezi, şiddetli baş ağrısı, GKS'si 15'in altında olan veya fokal nörolojik defisit bulgularından biri bulunan olgulara kraniyal BT incelemesi yapılmalıdır. Lineer veya deprese fraktür, eğer kalsifiye ise pineal glandın orta hat pozisyonu, sinüslerde hava sıvı seviyesi varlığı, pnömosefalus, fasiyal fraktürler ve yabancı cisim açısından değerlendirilmelidir. Belirtilere yönelik veya nörolojik açıdan anormal bulguları olan olgular ile kraniyal BT'de anormal bulgusu olan olgular hastaneye yatırılarak beyin cerrahisi ile konsülte edilmelidir.

Orta şiddetteki kafa travmalı (GKS 9-13) hastalarda kraniyal BT, sonrasında beyin cerrahi konsültasyonu gereklidir. Yoğun bakım ünitesi, nörolojik değerlendirmelerinin yapılabileceği bir üniteye kabul edilerek takip edilmesi gerekir. Hastanın ilk kraniyal BT'si anormal veya nörolojik durumunda bir kötüleşme var ise başvuru takip eden 12-24. saatlerde tekrar kraniyal BT değerlendirilmelidir.

Ağır kafa travmalı hastaların (GKS 3-8) ölüm, sakat kalma riski yüksektir. Kesin tanı ve tedavi, kraniyal BT görüntülemesi geciktirilmemelidir. Skalp kesileri uygun debridman sonrasında kapatılmalıdır. İntrakraniyal kitle lezyonları beyin cerrahisi ile konsülte edilmelidir.

Acil Yatış ve İzlem: Eğer hastanın yakınması yok, uyanık, nörolojik olarak normal ise bir kaç saat gözlenebilir. Eğer hala normal ise taburcu edilebilir. İdeal olan böyle bir hastayı 24 saat süreyle gözlemleyebilecek bir yakınının varlığında, baş ağrısı, nörolojik defisit veya şuur durumunda bozulma olduğunda acil servise dönüştürme imkanları mevcut ise taburcu etmektir. Eğer hasta farkında veya oryante değil konuşulanları yeterince algılayamıyorsa taburcu etme kararı mutlaka yeniden gözden geçirilmelidir.

Hatalar ve Uyarılar: Komada olan kafa travmalı hastada (GKS<9) hava yolu güvenliği endotrakeal entübasyon ile sağlanmalıdır.

Hipovolemi ve hipoksi engellenmelidir.

Şok varsa tedavi edilmelidir. Sıvı olarak ringer laktat ve izotonik solüsyonlar kullanılmalıdır.

Kan basıncı normale getirildikten sonra nörolojik muayene yapılmalıdır.

Hastaların nörolojik durumları sık olarak yeniden değerlendirilmelidir.

Burun ve kulaktan gelebilecek beyin omurilik sıvısına karşı dikkatli olunmalıdır.

Kaynaklar

1. Bozbuğa M, Çelikoğlu E. Multisistem travmalarına eşlik eden kafa travmalarına yaklaşım. *Travma*. Cemalettin Ertekin, Korhan Taviloğlu, Recep Güloğlu, Mehmet Kurtuluş (ed), İstanbul Medikal Yayıncılık, İstanbul, 2005, 635-645.
2. Borczuk P, Thomas SH, Head injuries, in: *The clinical practice of emergency medicine*. Harwood- Nuss A, Wolfson AB (eds), Lippincott Williams&Wilkins, Philadelphia, 2001;460-464.
3. David W Wright, Lisa H, Merck. *Head Trauma*. Emergency Medicine. Judith E Tintinalli, J Stephan Stapczynski (eds), Mc Graw Hill, New York, 8th edition. 2016,1695-1708.
4. *Head trauma*. Advanced Trauma Life Support Student Course Manual. 9th edition, 2012, 148- 173.
5. Horn P, Munch E, Vajkoczy P, et al. Hypertonic saline solution for control of elevated intracranial pressure in patients with exhausted response to mannitol and barbiturates. *Neurol Res*. 1999 Dec. 21(8):758-64.
6. Maloney-Wilensky E, Gracias V, Itkin A, et al. Brain tissue oxygen and outcome after severe traumatic brain injury: a systematic review. *Crit Care Med*. 2009 Jun. 37(6):2057-63.

7. Lazaridis C, Neyens R, Bodle J, DeSantis SM. High-osmolarity saline in neurocritical care: systematic review and meta-analysis. *Crit Care Med.* 2013 May. 41(5):1353-60.
8. Rincon F, Kang J, Vibbert M, Urtecho J, Athar MK, Jallo J. Significance of arterial hyperoxia and relationship with case fatality in traumatic brain injury: a multicentre cohort study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2014 Jul. 85(7):799-805.
9. Valadka AB, Narayan RJ, Emergency room management of the head-injured patient. in: Neurotrauma. Narayan RJ, Wilberger JE, Povlishock JT (eds), McGraw-Hill, Newyork, 1996;119-135
10. ATLS (Advanced Trauma Life Support) Head Trauma 10th American Collage of Surgeons edition 2018.(Chicago).(103-126)
11. Long B, Koyfman A. Secondary Gains: Advances in Neurotrauma Management. *Emerg Med Clin North Am.* 2018;36(1):107-133. doi: 10.1016/j.emc.2017.08.007.