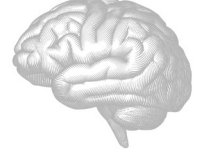


# PEDİATRİK AĞIR TRAVMATİK BEYİN HASARINDA MEDİKAL TEDAVİ VE YÖNETİM



Muhammed ÜDÜRGÜCÜ<sup>1</sup>

## GİRİŞ VE EPİDEMİYOLOJİ

Travmatik beyin hasarı (TBH), kafaya alınan darbeye bağlı olarak beynin normal işlevlerinin bozulmasıdır. Çocuklarda önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olup, Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi'nin (CDC) verilerine göre pediatrik popülasyonda TBH insidansında iki ayrı yaş aralığında artış görülmektedir (1). Daha küçük çocuklarda yüksekte düşmeye bağlı TBH daha sık görülmekteyken, genellikle birlikte trafik kazaları, kasıtlı yaralanmalar ve spor kazalarının sıklığı artmaktadır (2). Etiyolojide diğer önemli bir neden de istismar olup Birleşik Krallıkta kafa travması ile yoğun bakıma kabul edilen çocukların %52'sini istismara uğrayan çocuklar oluşturmaktadır (3). Erkek çocuklar 0-4 yaş arasında TBH'nın %55.3'ünü, 15-19 yaşlarda ise %62.8'ini oluşturmaktadır (1). Yaş küçüldükçe gövdeye oranla baş büyüklüğünün daha fazla olması, boyun kaslarının nispeten gelişmemiş olması nedenleriyle çocuklarda TBH riski artmaktadır. Çoklu travmaya sahip çocukların %75'inde eşlik eden TBH olup bu hastalarda mortalitenin %80'i TBH ile ilgilidir (4). TBH'nın erken tanınması ve uygun yönetimi, primer hasarın ilerlemesini durdurmak ve sekonder beyin hasarını önlemek ya da azaltmak için önemlidir.

## PATOFİZYOLOJİ

Çocukluk döneminde meydana gelen kafa travmaları çocukların yapısal ve patofizyolojik farklılıkları nedeniyle erişkinlerden ayrılır. Erişkinlerden farklı olarak, küçük çocuklarda kafatası kemikleri daha esnek olduğu için kemik kırığı olma-

<sup>1</sup> Uzm. Dr., Ondokuzmayıs Üniversitesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi udurguxu@gmail.com

## KAYNAKLAR

1. Centers for Disease Control and Prevention (2010). *Traumatic Brain Injury in the United States: Emergency Department Visits, Hospitalizations, Deaths 2002-2006*. U.S Department of Health and Human Services.
2. Taylor CA, Bell JM, Breiding MJ, et al. Traumatic brain injury-related emergency department visits, hospitalizations, and deaths-United States, 2007 and 2013. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2017;66:1-16.
3. Parslow RC, Morris KP, Tasker RC, et al. Epidemiology of traumatic brain injury in children receiving intensive care in the UK. *Arch Dis Child*. 2005; 90:1182.
4. Anıl AB. Çocuklarda orta-ağır kafa travmasına yaklaşım. Anıl M, editör. *Pediyatrik Travma*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020:28-34.
5. Margulies SS, Thibault KL. Infant skull and suture properties: measurements and implications for mechanisms of pediatric brain injury. *J Biomech Eng*. 2000;122:364.
6. Yalındağ Öztürk MN, İnceköy Girgin F. Çocuk yoğun bakımda travmatik beyin hasarı. Çıtak A, editör. *Pediyatrik Nörolojik Yoğun Bakım*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021:81-87.
7. Vavilala MS, Muangman S, Tontisirin N, et al. Impaired cerebral autoregulation and 6-month outcome in children with severe traumatic brain injury: preliminary findings. *Dev Neurosci*. 2006; 28:348.
8. Kochanek PM, Tasker RC, Carney N, et al. Guidelines for the Management of Pediatric Severe Traumatic Brain Injury, Third Edition: Update of the Brain Trauma Foundation Guidelines. *Pediatric Critical Care Medicine*. 2019;20(3S Suppl 1):S1-S82.
9. Koziazar A, Sne N, Kegel F, et al. Bedside Optic Nerve Ultrasonography for Diagnosing Increased Intracranial Pressure: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2019; 171:896.
10. Valentine SL, Bembea MM, Muszynski JA, et al. Consensus Recommendations for RBC Transfusion Practice in Critically Ill Children From the Pediatric Critical Care Transfusion and Anemia Expertise Initiative. *Pediatric Critical Care Medicine*. 2018;19:884-898.
11. Stevens RD, Shoykhet M, Cadena R. Emergency Neurological Life Support: Intracranial Hypertension and Herniation. *Neurocritical Care*. 2015;23 Suppl 2:S76.
12. Stein DM, Hu PF, Brenner M, et al. Brief episodes of intracranial hypertension and cerebral hypoperfusion are associated with poor functional outcome after severe traumatic brain injury. *J Trauma*. 2011;71:364-373.
13. van Cleve W, Kernic MA, Ellenbogen RG, et al; PEGASus (Pediatric Guideline Adherence and Outcomes) Project. National variability in intracranial pressure monitoring and craniotomy for children with moderate to severe traumatic brain injury. *Neurosurgery*. 2013;73:746-752.