

Bölüm 7

ÇOCUKLUK ÇAĞI KAFA TRAVMASINA YAKLAŞIM

Gamze GÖKALP¹

Travma tüm dünyada çocukluk çağında ölümlere yol açan ciddi bir problemidir. Amerika Birleşik Devletleri'nde çocuk ölümlerin yarısı travma nedeniyledir. Kafa travmaları çocukluk çağında travmaya bağlı ölümlerin ve sekellerin en sık sebebidir. Tüm dünyada her 100 000 çocuktan 280'inde bu durum görülür. (Devan, Mummaredy & Bonfield, 2016) Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl 475 000 çocuk olguda travmatik beyin hasarı (TBH) gelişmekte, bunların 2600'ü ölmekte, 37 000 hastane yatışı gerçekleşmekte, 435 000 acil servis (AS) başvurusu olmaktadır. Her yıl yaklaşık 5000 çocuk TBH nedeniyle sekelli kalmaktadır. Tedavi ücretleri yıllık 2.6 milyon dolardır.

Kafa travmalarını mekanizmaları açısından inceleyecek olursak en sık sebepler yüksekten düşme, motorlu araç kazası ve darp olarak sayılabilir. Özellikle infantil dönemde çocuk istismarı da göz önünde bulundurulmalıdır. İngiltere'de yapılan bir çalışmaya göre yoğun bakım ihtiyacı olacak kadar ciddi kafa travmasına uğramış infantın %52'sinde altta yatan çocuk istismarı saptanmıştır. (Parslow, Morris & Tasker, 2005)

AS'e kafa travması nedeniyle başvuran olguların %98'inin Glaskow Koma Skoru (GKS) 15 olarak saptanmış ve minör kafa travması olarak değerlendirilmiştir (Tablo 1). Çoklu travmaya maruz kalanların %75'inin TBH olduğu ve travma ilişkili ölümlerin %80'inin TBH nedeniyle olduğu bilinmektedir. Ciddi TBH olan olgulardaki mortalite yapılmış olan retrospektif yayınlara göre %17 ile %33 arasında değişmektedir.

Yüksek mortalite ve morbidite ile ilişkili faktörler:

- <5 yaş,
- Hipotansiyonun eşlik etmesi,
- İlk başvurudaki GKS düşüklüğü,
- Koagülopati,
- Hiperglisemi olarak sayılabilir.

¹ Yan Dal Uzmanı, Tıp Doktoru, Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Acil Bilim Dalı, gamze.gokalp@saglik.gov.tr

Tablo 3. Pediyatrik Travma Skoru

Vücut ağırlığı(kg)	>20	2
	10-20	1
	<10	-1
Hava yolu	Normal	2
	Sürdürülebilir	1
	Sürdürülemez	-1
Sistolik kan basıncı (mmHg)	>90	2
	50-90	1
	<50	-1
Bilinç	Açık	2
	Konfü	1
	Koma ya da deserebre	-1
Açık yara	Yok	2
	Minör	1
	Majör yada penetran	-1
İskelet travması	Yok	2
	Kapalı kırık	1
	Açık ya da çoklu kırık	-1

KAYNAKLAR

1. Bar-Joseph G, Guilburd Y, Tamir A, Guilburd JN. (2009) Effectiveness of ketamine in decreasing intracranial pressure in children with intracranial hypertension. J Neurosurg Pediatr, 4-40.
2. Chiaretti A, Piastra M, Pulitano S ve ark. (2002) Prognostic factors and outcome of children with severe head injury: an 8-year experience. Childs Nerv Syst, 18-129.
3. Dewan MC, Mummareddy N, Wellons JC 3rd, Bonfield CM. (2016) Epidemiology of Global Pediatric Traumatic Brain Injury: Qualitative Review. World Neurosurg, 91-497.
4. Dunning J, Daly JP, Malhotra R ve ark. (2004) The implications of NICE guidelines on the management of children presenting with head injury. Arch Dis Child, 89-763.
5. Hamilton M, Mrazik M, Johnson DW. (2010) Incidence of delayed intracranial hemorrhage in children after uncomplicated minor head injuries. Pediatrics, 226 (1) 33-9 doi: 10.1542/peds.2009-0692
6. Holmes JF, Borgianni DA, Nadel FM ve ark. (2011) Do children with blunt head trauma and normal cranial computed tomography scan results require hospitalization for neurologic observation? Ann Emerg Med, 58(4) 315-22 doi: 10.1016
7. Jennett B, Teasdale G, Braakman R ve ark. (1979) Prognosis of patients with severe head injury. Neurosurgery, 4-283.

8. Kokoska ER, Smith GS, Pittman T, Weber TR. (1998) Early hypotension worsens neurological outcome in pediatric patients with moderately severe head trauma. *J Pediatr Surg*, 33-333.
9. Krug EG, Sharma GK, Lozano R. (2000) The global burden of injuries. *Am J Public Health*, 90-523.
10. Langlois JA, Rutland-Brown W, Thomas KE. (2005) The incidence of traumatic brain injury among children in the United States: differences by race. *J Head Trauma Rehabil*, 20-229.
11. Luerksen TG, Klauber MR, Marshall LF. (1988) Outcome from head injury related to patient's age. A longitudinal prospective study of adult and pediatric head injury. *J Neurosurg*, 68-409.
12. Mayer T, Matlak ME, Johnson DG, Walker ML. (1980) The modified injury severity scale in pediatric multiple trauma patients. *J Pediatr Surg*, 15-719.
13. Mayer T, Walker ML, Johnson DG, Matlak ME. (1981) Causes of morbidity and mortality in severe pediatric trauma. *JAMA*, 245-719.
14. Michaud LJ, Rivara FP, Grady MS, Reay DT. (1992) Predictors of survival and severity of disability after severe brain injury in children. *Neurosurgery*, 31-254.
15. Michaud LJ, Rivara FP, Longstreth WT Jr, Grady MS. (1991) Elevated initial blood glucose levels and poor outcome following severe brain injuries in children. *J Trauma*, 31-1356.
16. Nakayama DK, Copes WS, Sacco WJ. (1991) The effect of patient age upon survival in pediatric trauma. *J Trauma*, 31-1521.
17. Parslow RC, Morris KP, Tasker RC ve ark. (2005) Epidemiology of traumatic brain injury in children receiving intensive care in the UK. *Arch Dis Child*, 90-1182.
18. Pigula FA, Wald SL, Shackford SR, Vane DW. (1993) The effect of hypotension and hypoxia on children with severe head injuries. *J Pediatr Surg*, 28-310.
19. Shi J, Xiang H, Wheeler K ve ark. (2009) Costs, mortality likelihood and outcomes of hospitalized US children with traumatic brain injuries. *Brain Inj*, 23-602.
20. Stanley RM, Bonsu BK, Zhao W. (2012) US estimates of hospitalized children with severe traumatic brain injury: implications for clinical trials. *Pediatrics*, 129 (24)
21. White JR, Farukhi Z, Bull C ve ark. (2001) Predictors of outcome in severely head-injured children. *Crit Care Med*, 29-534.
22. Vavilala MS, Bowen A, Lam AM ve ark. (2003) Blood pressure and outcome after severe pediatric traumatic brain injury. *J Trauma*, 55-1039.
23. Vavilala MS, Dunbar PJ, Rivara FP, Lam AM. (2001) Coagulopathy predicts poor outcome following head injury in children less than 16 years of age. *J Neurosurg Anesthesiol*, 13-13.