

BÖLÜM 9

AKUT BİLİNÇ DEĞİŞİKLİĞİ VE ENSEFALOPATİ İLE GETİRİLEN ÇOCUĞA YAKLAŞIM

Habibe KOÇ UÇAR¹
Şakir ALTUNBAŞAK²

TANIMLAMALAR

Ensefalopati (ESP): Beyin fonksiyonlarından bir veya daha fazlasının bozulması ile ortaya çıkan beyin hastalığı olarak tanımlanır.¹

Bilinçli olma hali: Kişinin kendisi ve çevresinin farkında olma ve çevreden gelen uyarılara anlamlı yanıtlar verebilme hali.

Santral sinir sisteminde bilinçli olma halini sağlayan yapılar:

Uyanıklık: Pontin tegmentum, posterior hipotalamus ve talamustan çıkan assendan liflerin sağladığı bağımsız otonomik-vegetatif beyin fonksiyonu.

Farkında olma: Serebral kortikal nöronlar ve majör subkortikal nükleuslar ile resiprokal bağlantıları.

Ayrıca bazı özel yapılar da bilince katkıda bulunur: Anterior ve posterior singulate giruslar, medial frontal, prekuneus, retrosplenial korteksler, lateral frontal ve lateral assosiasyon korteksleri.

Uyanıklık ile farkında olma arasındaki ilişki hiyerarşiktir. Farkındalık için uyanıklığa ihtiyaç vardır ama uyanık olan bir kişi farkında olmayabilir. Bu bileşenlerin birinde veya her

ikisinde ortaya çıkan değişiklikler, bilinç düzeyinde bozulmalara yol açabilir.²

Bilinç Bulanması: Uyanıklık veya farkında olma halinde minimal azalma; uyanıklık veya dikkatte güçlük vardır. Bu tanımlamaya göre uyku ile bilinç bulanmasını karıştırmamak için aşağıdaki farklılıkları dikkate almak gerekir:

1. Uykuda reaktivite vardır ve uyandırılabilir, bilinç bozukluğunda yoktur ve uyandırılmaz.
2. Uykuda nöronların biyolojik fonksiyonları devam eder, bilinç bozukluğunda azalmıştır.

Konfüzyon: Zeka ve nörogelişimsel düzeye uygun düşünme ve sonuç çıkarmada, oryantasyonda, basit bilişsel işlevlerde ve yeni hafıza edinmede bozulma vardır.⁴

Bilinç bozukluğu: Bilinçli olma halini sağlayan yetilerden biri veya daha fazlasında değişen derecelerde bozulma halidir.

Bilinç Bozukluğu:

1. Aktive mental durumla birlikte olan bilinç bozukluğu (Deliryum)
2. Deprese mental durumla birlikte olan bilinç bozukluğu

¹ Uzm. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nöroloji Bölümü, hkocselanik@gmail.com

² Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nöroloji Bölümü, sakiralt@gmail.com

Komplikasyon olarak konjestif kalp yetmezliği, pulmoner ödem, akut tübüler nekroz, metabolik asidoz, tedaviden 3 saat sonra rebound ve osmotik demiyelinasyon gelişebilir. Klinisyenin bunun farkında olup izlemesi gerekir.

10. Kortikosteroid: Antiflojistik (anti-ödem) etkisinden yararlanır. Vazojenik ödemde fayda sağlar. $4 \times (0.25-0.5)$ mg/kg, günlük maksimum 16 mg.
11. Barbütürat: Beyin metabolizmasını, serebral kan akımını ve dolayısıyla kafa içi basınç artışını azaltır.

KAYNAKLAR

1. Stedman's Medical Dictionary. The Williams and Wilkins Company, Baltimore, USA, 1977 edition, p.458.
2. Laureys S, Perrin F, Brédart S. Self-consciousness in non-communicative patients. *Conscious Cogn* 2007; 16: 722-4.
3. Laureys S, Celesia GG, Cohadon F, Lavrijsen J, León-Carrión J, Sannita WG, et al.; European Task Force on Disorders of Consciousness. Unresponsive wakefulness syndrome: a new name for the vegetative state or apallic syndrome. *BMC Med*. 2010; 8: 68.
4. Ashwal S. Disorders of consciousness in children. In Swaiman K, et al. (Eds). *Swaiman's Pediatric Neurology; Principles and Practice*, sixth edition, Elsevier Inc., 2018, New York, p.767-780.
5. Bruno MA, Majerus S, Boly M, et al. Functional neuroanatomy underlying the clinical subcategorization of minimally conscious state patients. *J Neurol* 2012; 259(6): 1087-98.
6. Gosseries O, Di H, Laureys S, et al. Measuring consciousness in severely damaged brains. *Annu Rev Neurosci* 2014; 37: 457-78.
7. Multi-Society Task Force on Persistent Vegetative State. Medical aspects of the persistent vegetative state. *N Engl J Med* 1994; 330(1499):1572.
8. American Congress of Rehabilitation Medicine. Recommendations for use of uniform nomenclature pertinent to patients with severe alterations in consciousness. *Arch Phys Med Rehabil* 1995; 76: 205.
9. Giacino JT, Zasler ND, Katz DL, et al. Development of practice guidelines for assessment of the vegetative and minimally conscious states. *J Head Trauma Rehabil* 1997; 12: 79.
10. Plum F, Posner JB. *The diagnosis of stupor and coma*. 3rd ed (Revised). Philadelphia: FA Davis; 1982.
11. Task Force for the Determination of Brain Death in Children. Guidelines for the determination of brain death in children. *Pediatrics* 1987; 80: 298.
12. Nakagawa TA, Ashwal S, Mathur M, et al. Guidelines for the determination of brain death in infants and children: an update of the 1987 Task Force recommendations. *Crit Care Med* 2011; in press.
13. Erkinen MG, Berkowitz AL. A Clinical Approach to Diagnosing Encephalopathy. *Am J Med*. 2019 Oct; 132(10): 1142-1147. doi: 10.1016/j.amj-med.2019.07.001.
14. Wong CP, Forsyth RJ, Kelly TP, Eyre JA. Incidence, aetiology, and outcome of non-traumatic coma: a population based study. *Arch Dis Child*. 2001; 84(3): 193-199. doi:10.1136/adc.84.3.193
15. Yaltkaya K, Balkan S, Oğuz Y. *Nöroloji Ders Kitabı*. Palme Yayıncılık, 1994, Ankara.
16. Stupor and coma in adults Author:G Bryan Young, MD, FRCPC. Literature review current through: Apr 2021. | This topic last updated: Aug 13, 2020. 2021 UpToDate, Inc. and/or its affiliates. All Rights Reserved.Graphic 61697 Version 3.0.
17. Schizodimos T, Soulountsi V, Iasonidou C, Kapravelos N. An overview of management of intracranial hypertension in the intensive care unit. *Journal of Anesthesia*, accepted May 2020, <https://doi.org/10.1007/s00540-020-02795-7>.
18. Tong KA, Ashwal S, Holshouser BA, et al. Hemorrhagic shearing lesions in children and adolescents with posttraumatic diffuse axonal injury: improved detection and initial results. *Radiology* 2003; 227: 332.
19. Sundgren PC, Reinstrup P, Romner B, et al. Value of conventional, and diffusion- and perfusion weighted MRI in the management of patients with unclear cerebral pathology, admitted to the intensive care unit. *Neuroradiology* 2002; 44: 674.
20. Ghahreman A, Bhasin V, Chaseling R, et al. Nonaccidental head injuries in children: a Sydney experience. *J Neurosurg* 2005; 103: 213.
21. Tong KA, Ashwal S, Holshouser BA, et al. Diffuse axonal injury in children: clinical correlation with hemorrhagic lesions. *Ann Neurol* 2004; 56: 36.
22. Sébire G, Tabarki B, Saunders DE, et al. Cerebral venous sinus thrombosis in children: risk factors, presentation, diagnosis and outcome. *Brain* 2005; 128: 477.
23. Stender J, Gosseries O, Bruno MA, Charland-Verille V, Vanhauzenhuysse A, Demertzi A, et al. Diagnostic precision of PET imaging and functional MRI in disorders of consciousness: a clinical validation study. *Lancet*. 2014; 384(9942): 514-22.
24. Bodart O, Laureys S, Gosseries O. Coma and disorders of consciousness: scientific advances and practical considerations for clinicians. *Semin Neurol*. 2013; 33(2): 83-90.
25. Talan DA, Hoffman JR, Yoshikawa TT, Overturf GD. Role of empiric parenteral antibiotics prior to lumbar puncture in suspected bacterial meningitis: state of the art. *Rev Infect Dis* 1988; 10:365.
26. Markand ON. Pearls, perils, and pitfalls in the use of the electroencephalogram. *Semin Neurol* 2003; 23: 7.

27. Mewasingh LD, Christophe C, Fonteyne C, et al. Predictive value of electrophysiology in children with hypoxic coma. *Pediatr Neurol* 2003; 28: 178.
28. Brenner RP. Is it status? *Epilepsia* 2002; 43 Suppl 3: 103.
29. Yemisci M, Gurer G, Saygi S, Ciger A. Generalised periodic epileptiform discharges: clinical features, neuroradiological evaluation and prognosis in 37 adult patients. *Seizure* 2003; 12: 465.
30. Di Perri C, Thibaut A, Heine L, Soddu A, Demertzi A, Laureys S. Measuring consciousness in coma and related states. *World J Radiol.* 2014; 6(8): 589-97.
31. Ilmoniemi, RJ, Kicic D. Methodology for combined TMS and EEG. *Brain Topogr.* 2010; 22(4): 233-48.
32. Lerner JT, Giza CC. Traumatic brain injury in children. In Swaiman K, et al. (Eds). *Swaiman's Pediatric Neurology; Principles and Practice*, sixth edition, Elsevier Inc., 2018, New York, p.781-803.
33. Tasker RC, Torrey SB, Randolph AG, Patterson MC. Elevated intracranial pressure in children. *UpToDate*, Jan 04, 2021.