

BÖLÜM 10

KAFATRAVMASI SONRASI GÖRÜLEN NÖROENDOKRİN BOZUKLUKLAR

Ali Rıza GÜVERCİN¹

GİRİŞ

Kafa travması, saçlı deri yaralanmasından, yaygın beyin hasarına kadar geniş bir yelpazede yer alan birçok patolojiyi içine alan klinik bir durumdur. Endokrin bozukluklarının sebebi hipofiz ve hipotalamusta travma sonrası oluşan travmalardır. Fonksiyon bozukluklarını ele almadan önce hipofiz ve hipotalamusun fonksiyonlarını kısaca özetlemek gerekirse;

Hipotalamun beyin ventral diensefalon bölgesinde bulunur. Daha basit ifade etmek gerekirse beyin tabanına ve ortasında bulunur. Farklı fonksiyonel rollere sahip birkaç çekirdekten veya küçük bölgelerden oluşur. Homeostazı düzenlemeye hizmet eder, otonom sinir sistemini ve iç organ fonksiyonlarını kontrol eder; iştah, sıcaklık, susuzluk, stres yanıtı, laktasyon ve kardiyovasküler fonksiyonu düzenler. Aynı zamanda beyin duygularımızı ve davranışlarımızı etkileyen bir alanı olan limbik sistemde de rolü vardır. Endokrin ve sinir sistemi arasında bir bağlantı olmasına rağmen hipotalamus beyin birden fazla bölgesine projeksiyon yapar. Bu projeksiyonlar beyin uyumlu bir birim olarak çalışmasının sağlar. Örneğin, hipotalamus retina, serebral korteks, amigdala ve hipokampustan bilgi alır. Hipotalamusun bilgi gönderdiği alanlardan bazıları talamus, beyin sapı ve hipofiz bezidir.

Hipofiz bezi yaklaşık olarak bezelye büyüklüğündedir ve hipotalamusun tabanına bir sap aracılığıyla bağlanır. İki bölüme ayrılır; ön lob ve arka lob. Lobların farklı rolleri vardır ve farklı hormonlar salgırlar. Ön lob tiroid, adrenal bezler ve gonadları düzenler. Ayrıca büyüme hormonu, prolaktin, tirotropin ve kortikotropin üretir. Ön lobun işlevi hipotalamus tarafından düzenlenir. Hipotalamusun bir uzantısı olan hipofiz bezinin arka lobunda hipotalamusta üretilen iki hormon salgılanır; vazopressin (antidiüretik hormon veya ADH olarak da bilinir) ve oksitosin. Hipofiz bezi ayrıca sinir sistemine etki eden ve ağrı duyularını azaltan

¹ Dr. Öğr. Üyesi Ali Rıza GÜVERCİN, KTÜ Tıp Fakültesi Beyin Ve Sinir Cerrahisi AD.,
aguvercin@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Born JD, Hans P, Smitz S, et al. Syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone after severe head injury. *Surg Neurol.* 1985 Apr. 23(4):383-7.
2. Hadani M, Findler G, Shaked I, et al. Unusual delayed onset of diabetes insipidus following closed head trauma. Case report. *J Neurosurg.* 1985 Sep. 63(3):456-8.
3. Notman DD, Mortek MA, Moses AM. Permanent diabetes insipidus following head trauma: observations on ten patients and an approach to diagnosis. *J Trauma.* 1980 Jul. 20(7):599-602.
4. Shucart WA, Jackson I. Management of diabetes insipidus in neurosurgical patients. *J Neurosurg.* 1976 Jan. 44(1):65-71.
5. Tatoian JA Jr, LaDow CS Jr, Diamond MC. Permanent posttraumatic diabetes insipidus. *J Oral Surg.* 1975 Jul. 33(7):548-51.
6. Babey M, Kopp P, Robertson GL. Familial forms of diabetes insipidus: clinical and molecular characteristics. *Nat Rev Endocrinol.* 2011 Jul 5. 7(12):701-14.
- 7-Yuan XQ & Wade CE. 1991. Neuroendocrine abnormalities in patients with traumatic brain injury. *Front Neuroendocrinol.* 12(3): 209-230.
- 8- Benvenga S, Campenni A, Ruggeri RM, Trimarchi F. 2000. Hypopituitarism secondary to head trauma. *J Clin Endocrinol Metab.* 85:1353-1361.
- 9-Crompton MR. Hypothalamic lesions following closed head injury. 1971. *Brain.* 94: 165-172.
10. Gökalp Silav, Hasan Çağlar Uğur, Kağan Tun, Ayhan Attar, Nihat Egemen "Kafa travmalarının sistemik etkileri" Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası Cilt 53, Sayı 4, 293-297, 2000
11. Chesnut RM, Marshall LF, Klauber MR, et al. The role of secondary brain injury in determining outcome from severe head injury. *J Trauma* 1993; 34: 216-22
12. Koepsell TD, Rivara FP, Vavilala MS, et al. Incidence and descriptive epidemiologic features of traumatic brain injury in King County, Washington. *Pediatrics.* 2011; 128:946-54
13. Woolf PD. Hormonal responses to trauma. *Critical Care Med* 1992; 20: 216-26
14. Zafonte RD, Mann NR. Cerebral salt wasting syndrome in brain injury patients: a potential cause of hyponatremia. *Arch Phys Med Rehabil.* 1997 May. 78(5):540-2.
15. Momi J, Tang CM, Abcar AC, Kujubu DA, Sim JJ. Hyponatremia-what is cerebral salt wasting?. *Perm J.* 2010 Summer. 14(2):62-5
- 16-Indications and conditions for neuroendocrine dysfunction screening post mild traumatic brain injury. 2012. Defense Centers of Excellence Clinical Recommendation. Accessed March 12, 2015.
17. Glynn N & Agha A. 2013. Which patient requires neuroendocrine assessment following traumatic brain injury, when and how? *Clinical Endocrinology.* 78:17-20.