

BÖLÜM 17

DIABETES İNSİPIDUS

Abdullah KUT¹

GİRİŞ

Diabetes insipidus (DI) böbreğin su geri emilim kabiliyetinin kısıtlı olması sonucu fazla idrar atılımı ile ortaya çıkan bir hastalıktır (1). Suyun geri emilimi arginin vasopressin (AVP) ile sağlanır. AVP antidiüretik hormon (ADH) olarak da bilinir. ADH dokuz aminoasitten oluşan bir peptid olup hipotalamustaki supraoptik ve paraventriküler nükleuslarda sentezlenip hipofiz sapı boyunca ilerler, posterior hipofize taşınır ve burada depolanır. Taşınmasında nörofizin isimli bir taşıyıcı protein rol alır. Akson terminallerinde depolanan vazopressin maksimum antidiürez gerekliliğinde 7-10 gün, normal antidiürez gerekliliğinde ise 1 ay yetecek miktardadır. Vücudun su ve osmotik dengesi ADH hormonu tarafından ayarlanır. Bu sistem başlıca iki faktör tarafından uyarılır; plazma osmolalitesi ve arteriyel kan volüm. Osmolaritenin artması ve hipovolemi ADH sentezini ve sekresyonunu artırır. Sağlıklı insanda plazma osmolalitesi 275-295 mOsm/kg aralığında kalacak şekilde sıkı kontrol altındadır. Plazma osmolalitesindeki % 1 oranındaki artış bile üçüncü ventrikülün ön kısmında yerleşmiş olan osmoreseptörler aracılığıyla algılanarak ADH sekresyonuna yol açar. ADH için ikinci uyarıcı olan arteriyel volüm ise esas olarak sodyumun retansiyonu ve ekskresyonu ile sağlanır. Bununla birlikte, kardiyak atriumdaki düşük basınç reseptörleri ile aortadaki yüksek basınç reseptörleri de vazopressin sekresyonunu regüle ederler. Bu reseptörlerden çıkan uyarılar dokuzuncu ve onuncu kranial sinirler yoluyla iletilerek vazopressin sekresyonunu inhibe ederler. Basınç ya da volüm azaldığında inhibisyon düzeyi azalır ve ADH sekrete edilir. Bulantı, hipoglisemi, glukokortikoid yetersizliği, sigara içimi ADH sekresyonuna neden olan diğer faktörlerdir. ADH etkilerini iki farklı reseptörü aracılığıyla gerçekleştirir. Endotel hücrelerinde bulunan V1 reseptörü plazma volümü değişikliklerinde kalsiyum yolunun aktivasyonuna yol

¹ Araş. Gör. Dr., Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD., abdullahkut20@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Johnson JY. Fluids and electrolytes demystified: McGraw Hill Professional; 2018.
2. Grubu THÇ. Hipofiz Hastalıkları Tani, Tedavi ve izlem Kılavuzu. Ankara, Tııkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneđi. 2009.
3. Sadashivam S, Menon G, Abraham M, et al. Adult craniopharyngioma: The role of extent of resection in tumor recurrence and long-term functional outcome. *Clinical Neurology and Neurosurgery*. 2020;192:105711.
4. Turkkahraman D, Sađlar E, Karaduman T, et al. AVP-NPİI gene mutations and clinical characteristics of the patients with autosomal dominant familial central diabetes insipidus. *Pituitary*. 2015;18(6):898-904.
5. Ananthakrishnan S. Gestational diabetes insipidus: diagnosis and management. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2020;34(5):101384.
6. Le T, Baudendistel TE, Chin-Hong PV, et al. *First Aid for the Internal Medicine Boards*: McGraw Hill Education.; 2017.
7. Aktaş ZÇ. Diabetes insipiduslu hastalarda glukoz metabolizmasının değerlendirilmesi. 2022.
8. Refardt J, Winzeler B, Christ-Crain M. Diabetes insipidus: an update. *Endocrinology and Metabolism Clinics*. 2020;49(3):517-31.
9. Kelleher HB, Henderson SO. Severe hyponatremia due to desmopressin. *The Journal of emergency medicine*. 2006;30(1):45-7.
10. Hossain T, Ghazipura M, Reddy V, et al. Desmopressin-induced severe hyponatremia with central Pontine myelinolysis: a case report. *Drug Safety-Case Reports*. 2018;5(1):1-5.
11. Williford SL, Bernstein SA. Intranasal desmopressin-induced hyponatremia. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy*. 1996;16(1):66-74.
12. Lam SS, Kjellstrand C. Emergency treatment of lithium-induced diabetes insipidus with nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *Renal failure*. 1997;19(1):183-8.
13. Goo YJ, Song SH, Kwon OI, et al. Venous thromboembolism and severe hypernatremia in a patient with lithium-induced nephrogenic diabetes insipidus and acute kidney injury: a case report. *Annals of palliative medicine*. 2021.
14. Misgar RA, Rasool A, Wani AI, et al. Central diabetes insipidus (Infundibuloneuro hypophysitis): A late complication of COVID-19 infection. *J Endocrinol Invest*. 2021;44(12):2855-6.