

23. BÖLÜM

SIVI ELEKTROLİT DENGESİZLİĞİ YÖNETİMİ

Oğuz ÖZDEMİR¹

GİRİŞ

İnsan vücudunun büyük bir kısmı sıvılardan oluşmaktadır. Bu sıvıların içeriği insan vücudundaki çeşitli kompartmanlara göre farklılık göstermektedir ve sodyum, potasyum, klorür, kalsiyum, magnezyum gibi elementlerinin yanı sıra glukoz, üre, karbondioksit gibi metabolik ürünler veya vücudumuzun işleyişi için hayati öneme sahip albümin, koagülasyon kaskatına ait pıhtılaşma faktörleri gibi proteinleri, hormonları çeşitli oranlarda barındırmaktadırlar (1). Total vücut sıvısı (TVS) erişkin bir insanda toplam vücut ağırlığının %60'ı kadardır. Örnek olarak 80 kg ağırlığındaki bir insanın 48 litre kadarı sıvılardan oluşmaktadır. Bu total vücut sıvısı iki ana kompartmana ayrılmaktadır. Bunlar intrasellüler sıvı kompartmanı ve ekstrasellüler sıvı kompartmanlarıdır. İntrasellüler sıvı kompartmanı total vücut sıvısının üçte ikisi kadardır, dolayısıyla verdiğimiz örnekte total vücut sıvısının 32 litre kadarı intrasellüler sıvı kompartmanı içerisinde yer alacaktır. Geriye kalan üçte birlik ekstrasellüler sıvı kompartmanı ise esas olarak intersitisyel sıvı volümü (ISSV) ve plazma volümü olacak şekilde ikiye ayrılır. ISSV'ü ekstrasellüler kompartmanın %75'i kadar iken plazma volümü ise %25'i kadardır. Dolayısıyla yukarıdaki verdiğimiz örnekte ekstrasellüler

¹ Uzm Dr., Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD., op.dr.oguzozdemir@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Tobias A, Ballard BD, Mohiuddin SS. Physiology, Water Balance. (2020). In: StatPearls (Internet). Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-.
2. Whittaker PG, Lind T. The intravascular mass of albumin during human pregnancy: a serial study in normal and diabetic women. *Br J Obstet Gynaecol.* 1993;100:587.
3. Roumelioti ME, Glew RH, Khitan ZJ, et al. Fluid balance concepts in medicine: Principles and practice. *World J Nephrol.* 2018;7:1-28. doi: 10.5527/wjn.v7.i1.1.
4. Esposito P, Piotti G, Bianzina S, et al. The syndrome of inappropriate antidiuresis: pathophysiology, clinical management and new therapeutic options. *Nephron Clin Pract.* 2011;119(1):62-73; discussion c73. doi: 10.1159/000324653.
5. Goldsmith SR, Dodge D, Cowley AW. Nonosmotic influences on osmotic stimulation of vasopressin in humans. *Am J Physiol.* 1987 Jan;252(1 Pt 2):H85-8. doi: 10.1152/ajpheart.1987.252.1.H85.
6. Kendler KS, Weitzman RE, Fisher DA. The effect of pain on plasma arginine vasopressin concentrations in man. *Clin Endocrinol (Oxf).* 1978;8:89-94. doi: 10.1111/j.1365-2265.1978.tb02156.x.
7. Kalra S, Zargar AH, Jain SM, et al. Diabetes insipidus: The other diabetes. *Indian J Endocrinol Metab.* 2016;20:9-21. doi: 10.4103/2230-8210.172273.
8. Weinberg LE, Dinsmoor MJ, Silver RK. Severe hydramnios and preterm delivery in association with transient maternal diabetes insipidus. *Obstet Gynecol.* 2010;116:547-549. doi: 10.1097/AOG.0b013e3181e6c683.
9. Muhsin SA, Mount DB. Diagnosis and treatment of hypernatremia. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2016;30:189-203. doi: 10.1016/j.beem.2016.02.014.
10. Ball SG, Iqbal Z. Diagnosis and treatment of hyponatraemia. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2016;30:161-73. doi: 10.1016/j.beem.2015.12.001.
11. Upadhyay UM, Gormley WB. Etiology and management of hyponatremia in neurosurgical patients. *J Intensive Care Med.* 2012;27:139-44. doi: 10.1177/0885066610395489.
12. Palmer BF, Carrero JJ, Clegg DJ, et al. Clinical Management of Hyperkalemia. *Mayo Clin Proc.* 2021;96:744-762. doi: 10.1016/j.mayocp.2020.06.014.
13. Unwin RJ, Luft FC, Shirley DG. Pathophysiology and management of hypokalemia: a clinical perspective. *Nat Rev Nephrol.* 2011;7:75-84. doi: 10.1038/nrneph.2010.175.
14. Kardalas E, Paschou SA, Anagnostis P, et al. Hypokalemia: a clinical update. *Endocr Connect.* 2018;7:135-146. doi: 10.1530/EC-18-0109.
15. Cooper MS. Disorders of Calcium Metabolism and Parathyroid Disease. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2011;25: 975-983.
16. Pernoll LM. 1994, Gebelik Sırasındaki Genel Tıbbi Rahatsızlıklar. *Obstetrik&Jinekolojik Teşhis&Tedavi*, Lange Medical BookBarış Kitapevi;450-591. , İstanbul.
17. Sun X, Li H, He X, et al. The association between calcium supplement and preeclampsia and gestational hypertension: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Hypertens Pregnancy.* 2019;38:129-139.
18. González EP, Santos F, Coto E. Homeostasis del magnesio. Etiopatogenia, clínica y tratamiento de la hipomagnesemia. A propósito de un caso (Magnesium homeostasis. Etiopathogeny, clinical diagnosis and treatment of hypomagnesaemia. A case study). *Nefrologia.* 2009;29:518-524. Spanish. doi: 10.3265/Nefrologia.2009.29.6.5534.