

SODYUM DENGESİ VE BOZUKLUKLARI

Dr. Alaattin YILDIZ

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları-Nefroloji Bilim Dalı, İstanbul

Sodyum dengesi bozuklukları (hipo veya hipernatremi) temelde su dengesinin bozukluğunun sonucudur. Vucutta su dengesi başta susama hissi ve osmoreseptörler aracılığı ile ADH salınımı ve buna yanıt olarak böbreğin su emilimi ve atılımını hızlı bir şekilde düzenlenmesi ile sağlanır. Böylece serumun osmolaritesi ve dolaylı olarak sodyum konsantrasyonu belirlenir. Vucudun sodyum dengesinde, su metabolizması dışında Na'un emilim ve atılımının hızlı bir şekilde başta renin angiotensin aldosteron sistemi olmak üzere volüm düzenleyici mekniizmalar ile de kontrol edilir. Serum tonisitesi (osmolaritesi) başlıca ADH aracılığı ile su metabolizması yolu ile, volüm dengesi ise başlıca RAA sistemi ile sodyum dengesi ile düzenlenir. Bu iki mekanizma ayrı olarak çalışır, ancak birbirlerinden etkilenir. Hiponatremi (serum Na<135 mEq/l) hastaneye yatan hastalarda en sık görülen laboratuvar bozukluğudur. Hiponatremi tedavisinde iki faktör sorgulanmalıdır.

1. Akut veya kronik olması
2. Semptomatik olup olmaması

Hiponatreminin **48 saatten** kısa süre içinde gelişmesi akut hiponatremi olarak tanımlanır. Serum Na konsantrasyonu 125 mEq/L altına düşmedikçe genellikle asemptomatiktir. Hiponatremi, hipotonisiteye neden olduğunda hücrede şişmeye neden olur. Bu durum özellikle beyin dokusu için önemlidir ve beyin ödemi ile sonuçlanır. Hiponatreminin semptomları şuur bulanıklığı, baş ağrısı, bulantı, kusma, konvulsiyon şeklinde

merkezi sinir sistemi bulgularını içerir. Hiponatremi tedavisinde serum Na konsantrasyonunun hızlı düzeltilmesi zararlıdır. Bu nedenle düzeltme hızı 0.5- 1 mEq/l/saati geçmemelidir. Asemptomatik hastaların hızla tedavisi gerekmez. Ancak semptomatik hastaların tedavi ile serum Na konsantrasyonu hasta asemptomatik olacağı güvenli sınırlara kadar kısmen hızlı yükseltilir, daha sonra düzeltme hızı yavaşlatılmalı ve 0.5 mEq/l/saati geçmemelidir. Hiponatreminin etyolojisinin değerlendirilmesinde daha önce kullanılan ilaçlar, eşlik eden klinik durumlar (pnomoni, akciğer kanseri, kalb yetersizliği gibi) ve hastaların volüm durumu değerlendirilmelidir. Hipervolemik hastalarda ön planda su kısıtlaması ve diüretik (Furosemid) kullanılması gereklidir. Hipovolemik hiponatremik hastalarda ise tuz replasmanı uygulanmalıdır. Hipernatremi ise çok daha nadir görülen bir tablodur. Daha çok yaşlı, şuur kapalı veya çocuk hasta gibi suya ulaşma sorunu olan veya diabetes insipitus gibi idrarı konsantre etme yeteneğinin bozulduğu durumlarda karşılaşılan bir durumdur. Hipernatremik hastaların çoğu hipovolemiktir ve bu tür hemodinamik stabil olmayan hastalarda tedaviye izotonik NaCl uygulaması ile başlanır. Diğer hastalarda ise hipotonik (örneğin % 0.45 NaCl gibi) sıvılar kullanılmalıdır. Aynen hiponatremilerde olduğu gibi, hipernatreminin tedavisinde de serum Na düzeyi hızla düzeltilmemelidir. Tedavi sırasında serum Na konsantrasyonu sık aralıklarla ölçülerek düzeltme hızı izlenmelidir.