

**T.C.  
SAĐLIK BAKANLIĐI  
İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ  
ATATÜRK EĞİTİM VE ARAŐTIRMA HASTANESİ  
ANESTEZİYOLOĞİ VE REANİMASYONKLİNİĞİ**

**YOĞUN BAKIMA YATIRILIRKEN HASTANIN  
HİPONATREMİK VEYA HİPERNATREMİK OLMASI  
MORTALİTENİN BELİRLEYİCİSİ MİDİR?**

**UZMANLIK TEZİ  
Dr. Gizem MUSLU**

**TEZ DANIŐMANI  
Prof. Dr. Mehmet KIZILKAYA**

**TEMMUZ – 2016**

## ÖZET

### Yoğun Bakıma Yatırılırken Hastanın Hiponatremik Veya Hipernatremik Olması Mortalitenin Belirleyicisi Midir?

**AMAÇ:**Hiponatremi ve hipernatremi yoğun bakım ünitesine kabul edilen hastalarda sık görülen elektrolit bozukluklarıdır. Yoğun bakım ünitesine kabul sırasındaki hiponatremi ve hipernatreminin artmış mortalite için bağımsız bir değişken olduğunu düşündük. Bu çalışmada amaç; yoğun bakım ünitesine kabul sırasındaki serum sodyum düzeyinin mortalite ve hastanede kalış süresini öngörme üzerindeki etkisini araştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:**Çalışmamızı retrospektif olarak gerçekleştirdik. Hasta verileri hastane veri tabanından ve hasta takip formlarından elde edildi. Yoğun bakım ünitesine yatıştaki ilk 24 saat serum sodyum değerleri kaydedildi ve derecelendirildi. Hastaların kabulündeki verileriyle yoğun bakım skorları hesaplandı. Serum sodyum değerlerinin mortalite, hastanede kalış süresi ve yoğun bakım skorlama sistemleriyle ilişkisi incelendi. Tüm analizler SPSS 17.0 programı ile gerçekleştirildi.

**BULGULAR:**Toplam 286 hasta tarandı. Tüm hastaların ortalama  $Na^+$  değeri  $140.4 \pm 10.3$  olarak hesaplandı. 90 (%31.5) hastada normal serum sodyum ( $135 \leq Na^+ \leq 145$  mmol/L) düzeyleri vardı. 10 (%3.5) hastada ağır hiponatremi ( $Na^+ < 125$  mmol/L), 32 (%11.2) hastada orta hiponatremi ( $125 \leq Na^+ < 130$  mmol/L), 55 (% 19.2) hastada hafif hiponatremi ( $130 \leq Na^+ < 135$  mmol/L) , 42 (% 14.7) hastada hafif hipernatremi ( $145 < Na^+ \leq 150$  mmol/L), 37 (%12.9) hastada orta hipernatremi ( $150 < Na^+ \leq 155$  mmol/L) ve 20 (% 7) hastada ağır hipernatremi ( $Na^+ > 155$  mmol/L) tablosu gözlemlendi. Hiponatremi ve hipernatremisi olan hastalarda mortalite oranını normal sodyum düzeyi olanlardan yüksek, hastanede kalış süresi ise daha düşük bulundu. Hipernatremili hastaların mortalitesinin 5.2 kat arttığı saptandı. Çok değişkenli regresyon analizi ile hipernatreminin mortaliteyi artırmada bağımsız bir değişken olduğu gösterildi. Hiponatremi için bu ilişki gösterilemedi. Hipernatremi ağırlaştıkça mortalite oranlarının yükseldiği bulundu. SAPS III skorunun hiponatremi ve hipernatremisi olan hastalarda mortaliteyi öngörmede etkin olduğu gösterildi.

**SONUÇ:**YBÜ'ye kabul sırasındaki serum sodyum değerinin mortaliteyi öngörmede faydalı olabileceği kanaatindeyiz.

**Anahtar Sözcükler:**Hiponatremi, hipernatremi, yoğun bakım ünitesi, mortalite

## ABSTRACT

### Is It Predictor Of Mortality For The Patient To

### Be Hyponatremic Or Hypernatremic While Admitting To Intensive Care Unit?

AIM: Hyponatremia and hypernatremia are frequent electrolyte disorders in patients admitted to the intensive care unit (ICU).

We hypothesized that hyponatremia and hypernatremia at the time of ICU admission are independent risk factors for increased mortality. The aim of this study was to assess the ability of serum sodium levels to predict mortality and length of stay in hospital.

**MATERIAL AND METHOD:** We conducted a retrospective study. Patients' data were acquired from hospital database and patient follow-up charts. First 24 hours serum sodium values on ICU admission are noted and graded. Intensive care unit scoring was calculated with the patients' findings on admission. The relation between serum sodium values and mortality, length of stay in hospital, intensive care scoring systems are evaluated. Statistical analyses were performed with SPSS 17.0 program.

**RESULTS:** 286 patients' data were analyzed in this study. The mean serum sodium level was  $140.4 \pm 10.3$  on ICU admission. 90 (%31.5) patients had normal serum sodium levels ( $135 \leq \text{Na}^+ \leq 145$  mmol/L). 10 (%3.5) patients had severe hyponatremia ( $\text{Na}^+ < 125$  mmol/L), 32 (%11.2) patients had mild hyponatremia ( $125 \leq \text{Na}^+ < 130$  mmol/L), 55 (%19.2) patients had borderline hyponatremia ( $130 \leq \text{Na}^+ < 135$  mmol/L), 42 (%14.7) patients had borderline hypernatremia ( $145 < \text{Na}^+ \leq 150$  mmol/L), 37 (%12.9) patients had mild hypernatremia ( $150 < \text{Na}^+ \leq 155$  mmol/L) and 20 (%7) patients had severe hypernatremia ( $\text{Na}^+ > 155$  mmol/L). Both hyponatremic and hypernatremic patients had higher mortality ratios and shorter length of stay in hospital than patients had normal serum sodium levels. We determined that the mortality rates of patients had hypernatremia was 5.2 times higher. Multiple logistic regression analysis showed hypernatremia as an independent risk factor for increased mortality. This relation did not state for hyponatremia. Mortality rates go higher with increasing severity of hypernatremia. For hyponatremic and hypernatremic patients, SAPS III scoring system was an effective independent predictor of mortality.

**CONCLUSION:** The serum sodium levels on ICU admission may be used as an independent predictor of outcome.

**Keywords:**Hyponatremia, hypernatremia, intensivecareunit, mortality