

# TÜRK Nefroloji

DIYALİZ ve TRANSPLANTASYON DERGİSİ

Turkish Nephrology, Dialysis and Transplantation Journal

www.tndt.org

Cilt / Volume: 24, No: 3, Ek Sayı / Supplement:1, Eylül /September, 2015

## 32.<sup>nd</sup>

**Ulusal Nefroloji,  
Hipertansiyon,  
Diyaliz ve  
Transplantasyon  
Kongresi®**

*National Congress of  
Nephrology, Hypertension,  
Dialysis and Transplantation*

## 25.<sup>th</sup>

**Ulusal Böbrek Hastalıkları  
Diyaliz ve Transplantasyon  
Hemşireliği Kongresi**

*National Congress of  
Kidney Diseases,  
Dialysis and  
Transplantation Nursing*

**21 - 25 Ekim / October 2015**  
Sueno Hotel & Kongre Merkezi / Convention Center  
Belek - ANTALYA

**BİLDİRİ ÖZETLERİ / ABSTRACTS**



SS-027

## YAŞLI HASTALARDA HİPOPOTASEMİ RİSK FAKTÖRLERİ VE CİNSİYETİN KLİNİK SONLANIM ÜZERİNE ETKİSİ

Simge Bardak<sup>1</sup>, Kenan Turgutalp<sup>1</sup>, Mahmut Bakır Koyuncu<sup>1</sup>, Mustafa Han<sup>1</sup>, Didem Ovla<sup>2</sup>, Mehmet Horoz<sup>2</sup>, Serap Demir<sup>1</sup>, Ahmet Kırıkım<sup>1</sup><sup>1</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Nefroloji Bilim Dalı<sup>2</sup>Mersin Üniversitesi Biyoistatistik Anabilim Dalı<sup>3</sup>Istanbul Bahçeşehir Üniversitesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Nefroloji Bilim Dalı

**Amaç:** Elektrolit bozuklukları yaşlılarda sık karşılaşılan bir problemdir. Yaşlılarda azalmış tübüler kitleye bağlı olarak potasyum sekresyonu bozulmuştur. Buna ek olarak yaşlılarda komorbiditenin ve buna bağlı olarak hipopotasemi yapabilecek ilaç kullanımının artmış olması hipopotasemi görülme riskini gençlere göre arttırmaktadır. Bu durum yaşlı bayanlarda yaşlı erkeklerle göre daha belirgindir. Bu çalışmanın amacı hastaneye başvuran yaşlı hastalarda hipopotasemi risk faktörleri, prognoz ve tüm nedenlere bağlı mortalite oranının belirlenmesidir.

**Materyal Yöntem:** 01.01.2014-30.06.2015 tarihleri arasında Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi polikliniklerine başvuran 65 yaş üzerinde, toplumda kazanılmış ve potasyum düzeyi 3.5 mEq/L ve altında olan hastalar retrospektif olarak incelendi. Hastalar cinsiyet durumlarına göre 2 gruba ayrıldı. Grup 1 (erkek) toplam 119 hasta, grup 2 (kadın) toplam 150 hastadan oluştu. Hastaların ayakta ve yatarak temel demografik ve laboratuvar verileri hesaplanarak istatistiksel karşılaştırma yapıldı. Hastalarda hipopotasemi yapabilecek ilaçlar, komorbiditeler araştırıldı. Hipopotaseminin yol açtığı hastane maliyetleri, klinik sonuçlar araştırıldı

**Bulgular:** 65 yaş üzerinde toplam 36361 yaşlı hasta incelendi. Hipopotasemi prevalansı % 3.24 (1180/36361) olarak bulundu. Çalışma kriterlerini taşıyan toplam 269 hasta çalışmanın içeriğini oluşturdu. Hastaların temel laboratuvar ve demografik verileri ve bunlar arasındaki istatistiksel ilişki Tablo 1'de gösterildi. Grup 2 hastalar grup 1 hastalara göre anlamlı derecede fazla hidroklorotiazid kullanmakta idi ( $p<0.05$ ). Grup 2 hastaların grup 1'e göre komorbidite sayıları anlamlı derecede daha fazla idi ( $p<0.05$ ). Ölen hastaların medyan potasyum düzeyi 2.9 (2.7-3.1) iken iyileşen hastalarda medyan potasyum düzeyi 3.2 (3.0-3.3) ( $p<0.05$ ) olarak bulundu. Klinik sonuç ile potasyum düzeyi arasında anlamlı farklılık tespit edildi.

**Sonuç:** Yaşlılarda hipopotasemi sıklığının en sık nedeni hidroklorotiazid kullanımınıdır. Komorbidite sayısı arttıkça hipopotasemi riski de artmaktadır. Yaşlı bayanlar yaşlı erkeklerle göre hipopotasemi açısından daha yüksek riske sahiptirler. Bu durum yaşlı bayanlarda daha fazla mortalite, yoğun bakım ve mekanik ventilatör ihtiyacına neden olmakta, hastane maliyetini daha ciddi oranda arttırmaktadır. Bu riskler dolayısıyla yaşlı hastalarda özellikle yaşlı bayanlarda hipopotasemi yapabilecek nedenler iyi bilinmelidir.

**Tablo 1.** Hastaların temel laboratuvar ve demografik verileri

	Grup 1 (n=119)	Grup 2 (n=150)	p değeri
SKB, mm Hg	130 (120-140)	150 (140-160)	<0.05
DKB, mm Hg	80 (75-90)	90 (80-100)	<0.05
Nabız, atım/dakika	80 (70-90)	90 (82-100)	<0.05
Potasyum, mEq/L	3.3 (3.2-3.4)	3.0 (2.9-3.2)	<0.05
AKŞ, mg/dL	115 (96-148)	121 (103-165)	Anlamlı değil
BUN, mg/dL	32 (24-44)	39 (25-53)	Anlamlı değil
Kreatinin, mg/dL	0.8 (0.7-0.9)	0.7 (0.6-0.8)	<0.05
Sodyum, mmol/L	136 (132-140)	137 (133-140)	<0.05
Albumin, g/dL	3.6 (3.6-3.9)	3.9 (3.62-4)	<0.05
Hemoglobin, g/dL	12 (11.2-13.1)	12.4 (11-13.6)	Anlamlı değil
hCRP, mg/L	4 (2-15)	4 (1-30)	Anlamlı değil
TSH	2.6 (2.3-3)	2.3 (1.9-2.9)	Anlamlı değil
st4	19 (15-22)	17.7 (13-20.2)	Anlamlı değil
Arteriyel kan gazı PH	7.52 (7.49-7.54)	7.53 (7.48-7.55)	Anlamlı değil
Arteriyel kan gazı HCO <sub>3</sub>	30 (29-32)	31 (30-33)	<0.05
Arteriyel kan gazı SO <sub>2</sub>	97 (96-98)	98 (97-99)	<0.05
Arteriyel kan gazı PO <sub>2</sub>	92 (90-92)	93 (92-94)	<0.05
eGFR, mL/min	86 (69-111)	86 (74.7-89)	Anlamlı değil
Yatış/gün	6 (5-7)	8 (6-9)	<0.05
Maliyet, TL	1600 (699-3500)	3300 (1469-5000)	<0.05

OP-027

## RISK FACTORS OF HYPOPOTASSEMIA AND IMPACT OF SEX ON CLINICAL OUTCOME IN ELDERLY PATIENTS

Simge Bardak<sup>1</sup>, Kenan Turgutalp<sup>1</sup>, Mahmut Bakır Koyuncu<sup>1</sup>, Mustafa Han<sup>1</sup>, Didem Ovla<sup>2</sup>, Mehmet Horoz<sup>2</sup>, Serap Demir<sup>1</sup>, Ahmet Kırıkım<sup>1</sup><sup>1</sup>Mersin University School of Medicine, Department of Internal Medicine, Nephrology<sup>2</sup>Mersin University School of Medicine, Department of Biostatistics<sup>3</sup>Istanbul Bahçeşehir University, Department of Internal Medicine, Nephrology

**Introduction:** Electrolyte imbalance is a common problem of elderly. Potassium secretion is impaired due to decreased tubular mass in elderly. Also, increased number of comorbidities and frequent use of drugs predisposing hypokalemia may increase the risk of hypokalemia in elderly. This is more apparent in elderly females than males. The aim of this study is to investigate the risk factors, prognosis and all cause mortality in elderly patients who admitted to the hospital.

**Methods:** Patients (aged>65 years) who admitted to Mersin University School of Medicine between 30.06.2014-29.06.2015 with hypokalemia (potassium $\leq$ 3.5 mEq/L) were investigated retrospectively. Patients were divided into 2 groups according to the sex (Group 1:119 male, group 2:150 female). Demographic features and laboratory data were investigated and statistical comparison was performed. Drugs which may cause hypokalemia, presence of comorbidities, hospital cost and clinical outcomes were investigated.

**Results:** 36361 patients aged above 65 years were screened. Prevalence of hypokalemia was found 3.24% (1180/36361). 269 patients who fulfilled criteria were included. Laboratory and demographic data were shown in table 1. Group 2 patients used hydrochlorothiazide more than group 1 and comorbidity number of group 2 patients was significantly higher than group 1 ( $p<0.05$ ). Median potassium value of the patients who died was 2.9mEq/L (2.7-3.1), whereas it was 3.2mEq/L (3.0-3.3) for the patients who recovered ( $p<0.05$ ). There was significant association between clinical outcome and potassium value.

**Conclusion:** Use of hydrochlorothiazide is the most common reason of hypopotasemia in elderly. As the number of comorbidities increase, the risk of hypopotasemia also increases. Elderly females are on more risk for hypopotasemia than elderly males. This increases the risk of mortality, need of intensive care and mechanic ventilator in elderly females, and the hospital cost. Therefore, the reasons which can lead hypopotasemia must be well known in elderly patients especially elderly females.

**Table 1.** Laboratory and demographic data of the patients

	Group 1 (n=119)	Group 2 (n=150)	p value
SBP (mm Hg)	130 (120-140)	150 (140-160)	<0.05
DBP (mm Hg)	80 (75-90)	90 (80-100)	<0.05
Pulse (/min)	80 (70-90)	90 (82-100)	<0.05
Potassium (mEq/L)	3.3 (3.2-3.4)	3.0 (2.9-3.2)	<0.05
FG (mg/dL)	115 (96-148)	121 (103-165)	Not significant
BUN (mg/dL)	32 (24-44)	39 (25-53)	Not significant
Creatinine (mg/dL)	0.8 (0.7-0.9)	0.7 (0.6-0.8)	<0.05
Sodium (mmol/L)	136 (132-140)	137 (133-140)	<0.05
Albumin (g/dL)	3.6 (3.6-3.9)	3.9 (3.62-4)	<0.05
Hemoglobin (g/dL)	12 (11.2-13.1)	12.4 (11-13.6)	Not significant
hCRP (mg/L)	4 (2-15)	4 (1-30)	Not significant
TSH (mikrolU/mL)	2.6 (2.3-3)	2.3 (1.9-2.9)	Not significant
ft4 (ng/dl)	19 (15-22)	17.7 (13-20.2)	Not significant
pH	7.52 (7.49-7.54)	7.53 (7.48-7.55)	Not significant
HCO <sub>3</sub> (mEq/L)	30 (29-32)	31 (30-33)	<0.05
SO <sub>2</sub>	97 (96-98)	98 (97-99)	<0.05
PO <sub>2</sub>	92 (90-92)	93 (92-94)	<0.05
eGFR ( mL/min/1.73 m2)	86 (69-111)	86 (74.7-89)	Not significant
Length of hospital stay (day)	6 (5-7)	8 (6-9)	<0.05
Cost (TL)	1600 (699-3500)	3300 (1469-5000)	<0.05