

# BOĞMA RAKISI İÇENLERDE HİPERTANSİYON SIKLIĞI VE ELEKTROKARDİYOĞRAFİK DEĞİŞİKLİKLER

Can BOĞA, Yalçın KEPEKÇİ, Züheyr GÜNAL

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı

---

## ÖZET

*Bu çalışma 1991 yılında Adana'nın güneyinde bulunan, boğma rakısının (alkollü bir bölgesel içecek) sıkça içildiği Kayışlı, Karayusuflu ve Hadırlı köylerinde yaşayan 15 yaş ve üstündeki popülasyonda, boğma rakısı içenlerde hipertansiyon prevalansı ve elektrokardiyografik değişiklikleri araştırmak için planlandı.*

*Boğma rakısı içen 105 kişide hipertansiyon prevalansı %22.8 olarak hesaplandı. En yüksek prevalansın 35-55 yaş grubunda olduğu saptandı (%25.4). Plazma magnezyum düzeyleri bakımından hipertansif allolikler ile non-hipertansif olanlar arasında belirgin istatistiksel fark saptanmadı. PR uzaması, QTc uzaması, sol ventrikül hipertrofisi, voltaj kriteri, premature ektopik vurular ve T dalgası anormalliklerinden bir veya bir kaçını içeren elektrokardiyografik değişikliklerin alkolikler grubunda non-alkolikleri göre önemli ölçüde sık olduğu tespit edildi.*

*Sonuçta, boğma rakısının başta hipertansiyon olmak üzere değişik kardiyovasküler etkilerinin olabileceği dikkat çekmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Boğma rakısı, hipertansiyon, mangnezyum, elektrokardiyografi

## SUMMARY

### HYPERTENSION PREVELANCE AN ELECTROCARDIOGRAPHIC CHANGES IN BOGMA RAKI (A REGIONAL BEVERAGE) DRINKERS

*105 Boğma raki drinkers living in Kayışlı, Karayusuflu and Hadırlı Villages were undertaken to study for harmful effects of alcohol on their cardiovascular system.*

*Prevalence of hypertension was 22.8 % in Boğma raki consumers. The highest prevalence was at 35-54 age group (25.4%). Electrocardiographic changes such as PR and QTc prolongation left ventricular voltage criteria, premature ectopic beats, and T wave abnormalities were higher in alcoholic group than non-alcoholic group There was no significant difference between hypertensive and non hypertensive alcoholics when considered as plasma magnesium levels ( $p>0.05$ ).*

*These results confirm that Boğma raki has multiple effects on cardiovascular system.*

**Key Words:** Boğma raki, hypertension, magnesium, electrocardiographi

---

## GİRİŞ

Geniş toplum kitlelerini içeren çalışmalarda serebrovasküler hastalıklardan ölüm sıklığı, özellikle ağır içici oldukları bilinen şahıslardaki yüksek kan basıncı seviyesi ile ilişkilidir (1,2).

Son yıllarda alkol tüketimi ile arteriyel kan basıncı arasındaki ilişki ortaya konmuş ve ağır içiciler arasındaki hipertansiyon prevalansı yüksek bulunmuştur (1-3). Alkolü terketmenin ise arteriyel kan basıncında kalıcı düşmelere yol açıp açmadığı iyi bilinmemektedir (2).

Alkolün başta kardiyomyopati ve koroner arter hastalığı olmak üzere kardiyovasküler sistem üzerine çok değişik etkileri olabileceği bilindiğinden, ileriye dönük çok seyrek veriler, alkol ile arteriyel kan basıncı arasındaki direkt ilişkiyi ortaya koymaktan uzaktır.

Bu çalışmada özellikle güney bölgelerimizde oldukça fazla tüketilen "boğma rakısı" içenler arasında:

- I. Hipertansiyon sıklığı,
- II. Alkol tüketimi ve alkolizmin süresi ile arteriyel kan basıncı arasındaki ilişki,
- III. Elektrokardiyografik değişiklikler,
- IV. Plazma magnezyum düzeylerinin araştırılması planlandı.

## MATERYAL VE METOD

Çalışma Adana'nın güneyinde bulunan Kayışlı, Karayusuflu ve Hadırlı köylerinde yaşayan ve boğma rakısı içme alışkanlığı bulunan 105 erkek üzerinde yapıldı. WHO kriterlerine göre 36 olgu (%34.2) ağır alkolik olarak kabul edildiler. Bu olgular en az 5 yıldır günde 125-400 ml saf etanol'e eşdeğer miktarda boğma rakısı içiyorlardı. Geriye kalan 69 olgunun 61'i (%58.0) orta derecede 8'i (0.7) ise hafif derecede alkolik olarak kabul edildiler (4).

Çalışmaya alınan olguların hepsi 15 yaşının üzerinde idiler. Aynı bölgede yaşayan ve aynı yaş grubundaki alkolik olmayan 62 kişi kontrol grubuna alındılar (Tablo 1).

Son zamanlarda gastrointestinal kanama geçiren, anemisi olan ve antihipertansif ilaç

alan alkolikler çalışmaya dahil edilmedi. Anamnezleri alınan hastaların fizik muayeneleri yapıldıktan sonra elektrokardiyografik ölçümleri kaydedildi. Arteriyel kan basınçları yatar pozisyonda ve 15 dakikalık dinlenme periyodundan sonra kaydedildi. Korotkow seslerinin (faz V) kaybolduğu nokta diyastolik kan basıncı değeri olarak kaydedildi. Boyları ve ağırlıkları ölçüldü. Magnezyum düzeylerinin ölçülmesi için olgulardan kan örnekleri toplandı. Kan santrifüj edildikten sonra analize kadar -20°C'de deiyonize tüpler içerisinde saklandılar. Magnezyum düzeyleri Perkin Elmer 2380 marka atomik absorpsiyon spektrofotometresi ile ölçüldü (4).

İstatistiksel analizlerde student t testi, yüzdeler arası farkın önemlilik testi ve gruplar arasında korelasyon hesapları kullanıldı.

## SONUÇLAR

Çalışmaya alınan alkolik ve alkolik olmayan olguların hepsi erkekti. Alkolik olguların 3'ünün önceden hipertansiyon tanısı aldığı ancak düzenli ilaç kullanmadıkları anlaşıldı. Bu olguların yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

105 alkolik olgunun 27'sinin (%25.7) sistolik kan basınçları 140 mmHg'nin üzerinde ve 24'ünün (%22.8) diastolik kan basınçları 90 mmHg'nin üzerinde ölçüldü. Hipertansiyon prevalansı %22.8 olarak saptandı. Yaş gruplarına göre ortalama arteriyel kan basınçları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Bölgede saptadığımız olguların tümünün kronik olarak boğma rakısı içme alışkanlıkları mevcuttu. Günlük alkol alımı 125-400 ml (ortalama 230±66ml) (±SD) olarak saftandı. Alkol içme süreleri olguların %62'sinde 5 yıldan fazlaydı. Son 2 ayda içilen ortalama günlük alkol miktarı ile sistolik ve diastolik kan basıncı arasındaki ilişki Şekil 1'de gösterildi. Yüksek dozlar ile sistolik kan basınçları hafifçe artmasına rağmen, hem sistolik hemde diyastolik kan basınçlarında anlamlı bir korelasyon saptanamamıştır (r. 090 ve r. 053) (p>0.05, Şekil 1).

Kronik alkol alımının süresi ile ortalama sistolik ve diyastolik kan basınçları arasında ilişki saptanmadı (Şekil 2). Hipertansif alkolik

olguların 6'sında radiyografik ve elektrokardiografik olarak sol ventrikülün büyüdüğünü gösteren işaretler tespit edildi. Kreatinin ve aminotransferaz düzeylerinde yükselme ve proteinüri hiçbir olgu saptanamadı.

PR uzaması, QTc uzaması, sol ventrikül hipertrofisi voltaj kriterleri, prematür ventriküler ektopik atım ile T dalgası değişiklikleri bakımından alkolik olan olgular ile non alkolikler arasında anlamlı fark saptandı ( $p < 0.05$ , Tablo 3).

Hipertansif olan ve olmayan alkolikler ile non alkoliklerde ölçülen plazma magnezyum

düzeyleri bakımından gruplar arasında istatistiksel yönden anlamlı bir fark saptanamadı ( $p > 0.05$ , Şekil 3). Hadırlı köyündeki 13 hipertansif alkolik hastaların birisi dışında hiçbiri kendilerine önerilen antihipertansif tedaviyi almadılar. Bu olgulardan bir tanesi serebrovasküler olay, bir olgu da akut infarktüs geçirdi. Bir yıl içinde ani ölüm olayına rastlanmadı. Dört olgu çeşitli nedenlerle alkolü bıraktıklarını ifade ettiler. Bunlardan 2'si 3 ay içinde yeniden başladılar. 4 olgunun 10. gün, 2. ay ve 24. ayda ölçülen sistolik kan basıncı değerlerine hafif düşme saptanırken diastolik kan basınçları genelde 95 mmHg'nin üzerinde kaldı.

**Tablo 1:** Çalışmaya alınan alkolik ve alkolik olmayan olguların yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş Grubu	Alkolik			Non Alkolik	
	Hafif n %	Orta n %	Ağır n %	n	%
15-34	4 (3.8)	30 (28.5)	16 (15.2)	22	(35.4)
35-54	4 (3.8)	27 (25.7)	14 (13.3)	31	(50.0)
55 ↑	-	4 (3.8)	6 (5.7)	9	(14.5)
Toplam	8 (7.6)	61 (58.0)	36 (34.2)	62	
	105				

**Tablo 2:** Alkolik olan ve olmayan olguların yaş gruplarına göre arteriyel kan basıncı değerleri

Yaş Grubu	Alkolik (n=105,mmHg)	Non-Alkolik (n=62,mmHg)
15-34	116 / 86	114 / 86
35-54	134 / 92	122 / 88
55 ↑	148 / 95	142 / 88

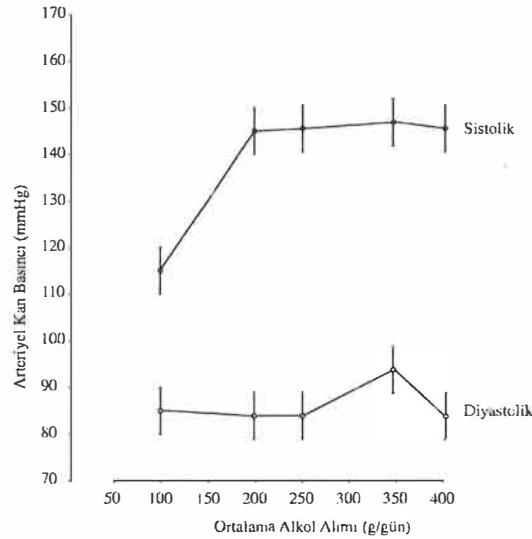
**Tablo 3: Hipertansif olan ve olmayan alkolikler ile non-alkoliklerde saptanan elektrokardiyografik anormallikler**

EKG Bulguları	Hipertansif			
	Alkolik	Alkolik	Toplam	Non-alkolik
	N:81 N %	N:24 n %	N:105 n %	N:62 n %
Atrial Fibrilasyon	3 (3.7)	1 (4.2)	4 (3.8)	2 (3.2)
PR uzaması (>0.20S)	2 (2.5)	2 (8.3)	4 (3.8)	1 (1.6)*
QTc uzaması (>0.43S)	1 (1.2)	1 (4.2)	2 (1.9)	-
SVH voltaj kriteri	3 (3.7)	10 (41.6)	13 (12.3)	2 (3.2)*
PAE	-	-	-	1 (1.6)
PVE	2 (2.5)	3 (12.5)	5 (4.7)	1 (1.6)*
T değişikliği	5 (6.2)	10 (41.6)	15 (14.3)	1 (1.6)*
Dal bloku	5 (6.2)	5 (20.8)	10 (10.5)	1 (1.6)*

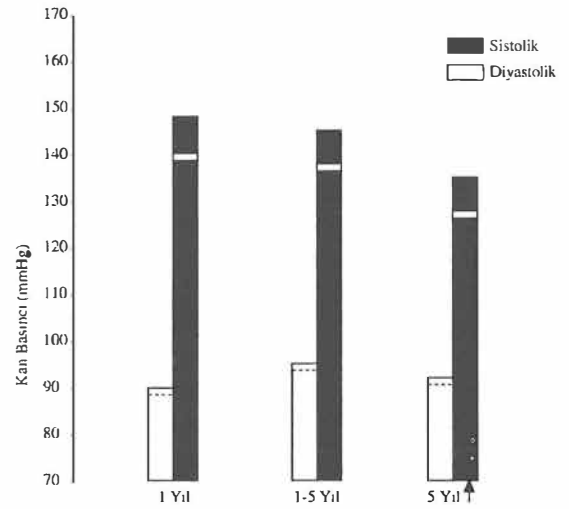
\* istatistiksel olarak anlamlıdır p<0.05

PAE: Prematüre atrial erken atım,

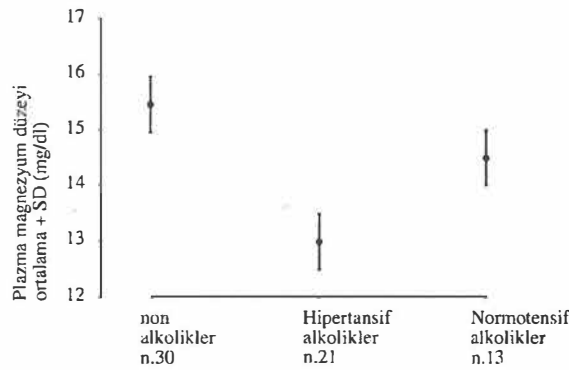
PVE: Prematüre ventriküler erken atım



Şekil 1 : Son iki ayda içilen ortalama günlük alkol miktarı ile Sistolik ve diyastolik kan basıncı arasındaki ilişki.



Şekil 2 : Kronik alkol alımının süresi ile ortalama sistolik ve diyastolik kan basınçları arasındaki ilişki.



Şekil 3 : Hipertansif olan ve olmayan alkolikler ile non alkoliklerde ortalama plazma magnezyum düzeyleri

## TARTIŞMA

Alkoliklerde hipertansiyon mekanizması iyi bilinmemektedir. Sosyal toplantılarda içki alan kişilerde arteriyel kan basıncının yükselmediği ancak ağır alkoliklerde kalıcı kan basıncı yükseklikleri tarif edilmiştir (1-3,5). Aynı yaştaki alkol almayan kontroller ile mukayese edildiğinde kronik alkoliklerde esansiyel hipertansiyon insidansının %10 civarında olduğu saptanmıştır (2). Bir diğer çalışmada yüksek dozlarda (80-400 g/gün) alkolün %25-30 olguda esansiyel hipertansiyondan sorumlu olabileceğinden söz edilmektedir (3). Yaş, cinsiyet, sigara kullanımı ve diğer kardiyovasküler risk faktörlerin bu insidansları etkileyebilecekleri açıktır. Arteriyel kan basıncına etki eden bütün faktörleri kontrol etmenin güçlüğüne rağmen çalışmamızda hipertansiyon insidansı alkoliklerde alkolik olmayanlara göre önemli bulunmuştur.

Aynı şekilde fazla miktarlarda alkol alımının supraventriküler aritmi başta olmak üzere çeşitli iletim bozuklukları ile ilgili olabilecekleri bilinmektedir (2,6). Atrial fibrilasyonun en sık rastalanan aritmilerden bir olduğu ve sebebi bulunamayan atrial fibrilasyonlu olguların %15-63'ünde olayın alkol alımına bağlı olabileceği ileri sürülmüştür (2).

Alkolün kardiyovasküler sistem üzerinde değişik etkileri mevcuttur. Hipertansiyon için muhtemel mekanizmaların artmış sempatik aktivite, düşük plazma magnezyum düzeyleri, intravasküler volum artışı, renin-angiotensin ve aldosteron aktivitelerinde artış olabileceğinden söz edilmektedir (1,2,5). Yüksek kardiyak output ve periferik direnç artışının kanıtları saptanmamıştır (2,4).

Alkolün kalp ve iskelet adalesi üzerine direkt toksik etkileri mevcuttur (7,8). Elektrokardiyografik değişikliklerin patogeneğinde sub-klinik bir kardiyomyopati, hipertansiyon, hipokalemi ve hipofosfatemi ile artmış katekolamin düzeylerinin önemli rolünün olabileceği yazılmıştır (6,9,10).

Alkolün direk hipertansif etkisinin kesin kanıtı olmamakla beraber, miktarla orantılı olarak kan basıncının artması ve alkol bırakıldığında kan basıncında önemli düşmeler gözlenmesi alkol ve hipertansiyon arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır (1,3). Bizim çalışmamızda

da benzer sonuçlar alınmıştır. Ancak çalışmamızda alkolü kendiliğinden bırakan olguların sayısı çok azdır. Akut alkol alımının kan basıncını yükseltmedikleri önceki çalışmalarda tespit edilmiştir (1,2,4). Çalışmamızda ise yüksek tansiyonu bulunan kronik alkolikler için alkol alma süresinin etkili olmadığı saptanmıştır.

Plasma magnezyumuna gelince, düşük plazma magnezyum düzeylerinin arteriyel vazokonstriksiyona yol açabileceği kanıtlanmıştır (5). Buna karşılık literatürde plazma magnezyumunun normotansiflere göre düşük bulunmadığı çalışmalar mevcuttur (11-13) Bu bilgilerin düşük hücre düzeylerini ekarte ettiremeyeceğini düşünmekteyiz.

Değişik çalışmalarda ani ölüm insidansında artış olabileceği rapor edilmiştir. Prospektif bir çalışmada Rusya'da 50 yaşın altındaki olgularda ani ölümlerin %17'sinin alkolizmden kaynaklandığı bulunmuştur (2). Bizim çalışmamızda bir yıllık takip ile ani ölüm olayına rastlanmamasına rağmen önemli kardiyak ve nörolojik komplikasyonu gelişen olgular saptanmıştır.

Sonuçta mekanizma ne olursa olsun alkoliklerde olmayanlara göre önemli derecede arteriyel kan basıncı yüksekliği tespit ettik. Bu bulgular antihipertansif tedavilere dirençli esansiyel hipertansiyonlularda alkolizmin sorgulanmasının uygun olacağını düşündürmektedir. Önemi alkolizmin kesilmesi ile birlikte morbidite ve ani ölümlerin önlenbilmesinden kaynaklanmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Beevers GD, Saunders BJ: Alcohol-induced hypertension. *Lancet* ii, 653, 1981.
2. Regan JT: Alcohol and the cardiovascular system. *JAMA* 264(3):377-381, 1990
3. Saunders JB, Bannan LT, Beevers DG, et al.: Alcohol and hypertension *Lancet* 1:401, 1982
4. Kino M, et al.: Cardiovascular status in asymptomatic alcoholic with reference to the level of ethanol consumption. *Br Heart J* 46:545, 1981
5. Pall HS, et al.: Hypomagnesemia causing myopathy and hypocalcemia in an alcoholic. *Post Grad Med J* 63(742):665, 1987

6. Cohen EJ, Klatsky AL, Armstrong MA: Alcohol use and supraventricular arrhythmia. *Am J Cardiol* 62:971, 1988
7. Mathews. CE, Cardin MJ, Henry LW, et al.: Echocardiographic abnormalities in chronic alcoholics with and without overt congestive heart failure. *Am J Cardiol* 47: 570, 1981
8. Marquez-Urbano A, Estruch R, Lopez F, et al.: The effects of alcoholism on skeletal and cardiac muscle. *New Eng J Med* 320 (7), 409, 1989
9. Bashour TT, Fandul H, Cheng T: Electrocardiographic abnormalities in alcoholic cardiomyopathy: A study of 65 patient. *Chest* 68:24, 1975