

T.C.

MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

İç Hastalıkları Anabilim Dalı

**ESANSİYEL HİPERTANSİF HASTALARDA; TUZ ALIMININ
YAŞAM KALİTESİ, ANKSİYETE VE DEPRESYON İLE İLİŞKİSİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Burcu Almacan İnce

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Seyhun Kürşat

Manisa, 2020

ÖNSÖZ

Hekimlik mesleğimde uzmanlık eğitiminin sonuna gelmiş bulunuyorum. Eğitimimin burada sonlanmayıp, aslında yeni bir başlangıç olduğunun farkında olarak;

Asistanlığım boyunca birlikte çalışmaktan büyük onur ve mutluluk duyduğum, iyi yetişmem için yardımlarını esirgemeyen, çalışmalarım sırasında öneri ve yardımlarıyla tezimin şekillenmesini ve oluşmasını sağlayan, üstün bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım tüm hocalarıma, tez danışmanım Prof. Dr. Seyhun Kürşat'a, verilerimizin istatistiklerinin hesaplanmasındaki yardımlarından dolayı Prof. Dr Beyhan Cengiz Özyurt'a

Asistanlığım süresince daima yanımda olan, iyi kötü her anımı paylaştığım, keyifle çalışmama vesile olan, hiçbir zaman desteğini esirgemeyen asistan arkadaşlarıma,

Tüm hayatım boyunca her zaman yanımda olduklarını hissettiğim ve varlıkları ile bana güç veren, daima beni destekleyen canım ailem Harun Reşit Almacan, Yasemin Almacan, Ali Rıza Almacan'a, değerli eşim Fatih İnce'ye,

En içten teşekkür ve sevgilerimi sunarım.

Dr. Burcu Almacan İnce

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	II
TABLO LİSTESİ.....	V
ŞEKİL LİSTESİ.....	VI
GRAFİK LİSTESİ.....	VII
KISALTMALAR.....	VIII
I. GİRİŞ.....	1
II. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1 Hipertansiyonun Tanımı.....	3
2.2 Hipertansiyon Epidemiyolojisi.....	5
2.3 Hipertansiyon Sınıflandırma	6
2.3.1 Primer Hipertansiyon	6
2.3.2 Sekonder Hipertansiyon	6
2.4 Tuz alımıyla Hipertansiyon Arasındaki İlişki.....	7
2.5 Hipertansiyon Hastalığı Ve Yaşam Kalitesi.....	9
2.6 Hipertansiyon Hastalığı Ve Anksiyete Bozukluğu.....	10
2.7 Hipertansiyon Hastalığı Ve Depresyon	11
III. GEREÇ ve YÖNTEM.....	12
3.1 Materyal.....	12
3.2 Yöntem.....	13

3.3 İstatiksel	
Analiz.....	16
IV. BULGULAR.....	17
V. TARTIŞMA.....	33
VI. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	39
VII. ÖZET.....	44
VIII. SUMMARY.....	45
IX. EKLER.....	46
X. KAYNAKLAR.....	55

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: 2018 ESH/ESC Arteriyel Hipertansiyon Kılavuzu' nda tanımlanan değerler.....	4
Tablo 2: ASH/ISH- 2014 Hipertansiyon Kılavuzu' nda tanımlanan değerler .4	
Tablo 3: Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporu 2019'nda tanımlanan değerler ..5	
Tablo 4: Hipertansiyonun nedene yönelik sınıflandırılması.....	7
Tablo 5: 0, 1. ve 6. ayda tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hasta sayıları.....	18
Tablo 6: Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastaların 24 saatlik idrarda Na ⁺ değişimi	18
Tablo 7: Hastaların demografik özellikleri ve başvuru verileri.....	19
Tablo 8: Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastaların kan basıncındaki değişimler.....	21
Tablo 9: Tuz kısıtlamasına 0,1.,6. aylarda tam uyum gösteren 31 hastanın kan basıncındaki değişimler.....	21
Tablo 10: Tuz kısıtlamasına 0,1.,6. aylarda tam uyum göstermeyen hastanın kan basıncındaki değişimler.....	22
Tablo 11: Hastaların laboratuvar parametreleri.....	23
Tablo 12: HAD ölçeği değerlendirme sonuçları.....	25
Tablo 13: HAD-A ve HAD-D skorlarının 0, 1 ve 6. aylar için tuzsuz uyumsuz ve uyumlu gruplar arasında karşılaştırılmasının sonuçları.....	29
Tablo 14: SF-36 ölçeği değerlendirme sonuçları.....	30

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Türkiye’de yaşlara göre kan basıncı değerleri.....6



GRAFİK LİSTESİ

- Grafik 1:** Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastalarımızın sistolik ,diyastolik kan basıncının çalışmamız boyunca seyri22
- Grafik 2:** Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastalarımızın 0.ayda HAD-A skor dilimlerinin yüzdesel dağılımı ve karşılaştırması.....26
- Grafik 3:** Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastalarımızın 1.ayda HAD-A skor dilimlerinin yüzdesel dağılımı ve karşılaştırması.....27
- Grafik 4:** Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastalarımızın 6.ayda HAD-A skor dilimlerinin yüzdesel dağılımı ve karşılaştırması.....27
- Grafik 5:** Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastalarımızın 0.ayda HAD-D skor dilimlerinin yüzdesel dağılımı ve karşılaştırması.....28
- Grafik 6:** Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastalarımızın 1.ayda HAD-D skor dilimlerinin yüzdesel dağılımı ve karşılaştırması.....28
- Grafik 7:** Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastalarımızın 6.ayda HAD-D skor dilimlerinin yüzdesel dağılımı ve karşılaştırması.....29

KISALTMALAR

HT	:Hipertansiyon
SF-36	: Short Form-Yaşam Kalitesi Ölçeği
HAD	: Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği
SKB	: Sistolik Kan Basıncı
DKB	: Diastolik Kan Basıncı
KB	: Kan Basıncı
RAAS	: Renin-Anjiotensin-Aldosteron Sistemi
ACE	: Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim
ARB	:Anjiyotensin II Reseptör Bloke Edici
QOL	: Yaşam kalitesi/Quality of Life
HRQoL	: Health Related Quality of Life
SİYK	: Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi
PTÖ	: Pretibial Ödem
GFR	: Glomerül filtrasyon oranı/hızı
CrCl	: Kreatinin klirensi
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı)
SD	: Standart Deviation/Standart Sapma
LDL	: Low Density Lipoprotein/Düşük Yoğunluklu Lipoprotein
HDL	: High Density Lipoprotein/Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein
WBC	: White blood cell, beyaz kan hücre sayısı
Hg	: Hemoglobin

MPV : Mean Platelet Volume/Ortalama Trombosit Hacmi
CRF : Kortikotropin Salgılayıcı Faktör
ACTH : Adrenokortikotropik Hormon



I. GİRİŞ

Hipertansiyon (HT); tekrarlanan ofis ölçümlerinde arteriel kan basıncının 140/90 mmHg'den daha yüksek olarak tanımlanır. HT; genetik, patofizyolojik ve çevresel etkenlerin birlikte neden olduğu iyi kontrol edilmediğinde birçok organın yapı ve fonksiyonunu ciddi şekilde etkileyen kompleks bir hastalıktır. Türkiye'de ve dünyada yaygın önemli bir halk sağlığı problemidir (1).

Depresyon, kişinin yaşama isteği ve zevkinin ortadan kalktığı, azaldığı, kişinin kendisini derin bir keder içinde hissettiği, geleceğe ilişkin karamsar düşünceler, geçmişe ilişkin pişmanlık gibi yoğun duygu ve düşüncelerin taşındığı, bazen ölüm düşüncesi, bazen intihar (özkıyım) girişimi ve sonuçta ölümün olabildiği, uyku, yeme isteği, cinsel istek vb. ile ilgili fizyolojik bozuklukların olduğu bir hastalıktır. Prevalansı kadınlarda % 5-9, erkeklerde % 2-3' tür. Psikiyatrik semptomların ortaya çıkmasında en önemli faktör kuşkusuz günlük aktivitelerde kısıtlamaya neden olan hastalığın kendisidir (2).

Anksiyete; endişe, korku, sıkıntı, bunaltı, kaygı, huzursuzluk halidir. Hastalar bu durumu "kötü bir şey olacaktıymış hissi", "hoş olmayan bir endişe hali" ya da "nedensiz bir korku" şeklinde ifade ederler. Tanım olarak, anksiyete bilinçdışı olan ve nesnesi kişice tanınmayan, içsel tehditlere karşı oluşan tepkidir. Yaşam kalitesinin ve anksiyete ile depresyon düzeylerinin belirlenmesi için Kısa Form-36(SF-36) ve Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD) kullanılır (3). Esansiyel hipertansif hastalarda tuz alımı ile yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon arasında ilişki olup olmadığını ortaya koymak için bu çalışma planlanmıştır.

Literatürü taradığımızda, esansiyel hipertansif hastalarda tuz alımı ile yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon arasında ilişki olup olmadığı hakkında izlemsel olarak yapılmış bir çalışmanın bulunmadığını gördük. Çalışmamızda esansiyel hipertansif hastalarda tuz alımı ile yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon arasında ilişki olup olmadığını; hastalara 0., 1. ay ve 6. ayda SF-36 ve HAD ölçeği uygulayarak ve eş zamanlı bakılan laboratuvar parametreleri ile psikolojik testlerden elde edilen puanlar karşılaştırılarak, tuz alımı ile hastaların duygu durumu arasında bir ilişki olup olmadığının araştırılması planlandı.



II. GENEL BİLGİLER

2.1 HİPERTANSİYONUN TANIMI

18 yaş ve üzerindeki erişkinlerde hekim tarafından yapılan, tekrarlanan uygun klinik ölçümlerle sistolik kan basıncının ≥ 140 mmHg ve/veya diyastolik kan basıncının ≥ 90 mmHg olması hipertansiyon olarak tanımlanır. Hipertansif hastalarda; sistolik kan basıncı (SKB), diastolik kan basıncı (DKB) veya her ikisi birden yüksek saptanabilir. Sıklıkla hem SKB hem de DKB'nın birlikte yükselmiş olarak karşımıza çıkmaktadır. 120/80 mmHg' nın altındaki KB değerleri normal olarak kabul edilmiştir. Hipertansiyon; toplumda yaygın olarak görülen sistemik bir hastalık olup, ciddi komplikasyonlara neden olması nedeniyle hem dünyada hem ülkemizde önemli bir sağlık problemidir. HT düzenli takip ve tedavi edilmediğinde; kalp yetersizliği, koroner kalp hastalığı, böbrek yetersizliği, periferik arter hastalığı, hemorajik ve trombotik inme ve ölüm oranını artırdığı bildirilmiştir (1,4,5).

HT'un normal kabul edilen sınırları günümüzde halen tartışma konusudur. Avrupa Hipertansiyon Derneği (ESH) ve Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) arteriyel hipertansiyon görev grubu 2018 ESH/ESC Arteriyel Hipertansiyon Kılavuzu' nda HT; SKB ≥ 140 mmHg ve/veya DKB ≥ 90 mmHg olarak tanımlanmaktadır (5). Tablo 1' de 2018 ESH/ESC Arteriyel Hipertansiyon Kılavuzu' nda tanımlanan değerler verilmiştir.

Kategori	Sistolik (mmHg)		Diyastolik (mmHg)
Optimum	< 120	ve	< 80
Normal	120-129	ve/veya	80-84
Yüksek normal	130-139	ve/veya	85-89
Evre 1 HT	140-159	ve/veya	90-99
Evre 2 HT	160-179	ve/veya	100-109
Evre 3 HT	≥ 180	ve/veya	≥ 110
İzole sistolik HT	≥ 140	ve	< 90

Tablo 1 2018 ESH/ESC Arteriyel Hipertansiyon Kılavuzu' nda tanımlanan değerler

Amerikan Hipertansiyon Derneği (ASH) ve Uluslararası Hipertansiyon Derneği (ISH) 2014' yılında HT; SKB ≥140 mmHg ve/veya DKB ≥90 mmHg olarak tanımlanmaktadır (6). Tablo 2' de ASH/ISH 2014 Hipertansiyon Kılavuzu' nda tanımlanan değerler verilmiştir.

Kategori	Sistolik (mmHg)		Diyastolik (mmHg)
Prehipertansiyon	120-139	veya	80-89
Evre 1 HT	140-159	veya	90-99
Evre 2 HT	≥ 160	veya	≥ 100
İzole sistolik HT	≥ 140	ve	< 90

Tablo 2 ASH/ISH- 2014 Hipertansiyon Kılavuzu' nda tanımlanan değerler

Ülkemizde Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporu 2019' nda kan basıncı düzeyleri Normal, Artmış, Evre 1 ve Evre 2 hipertansiyon olarak sınıflandırıldı (7). **Tablo 3** 'de Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporu 2019'nda tanımlanan değerler verilmiştir.

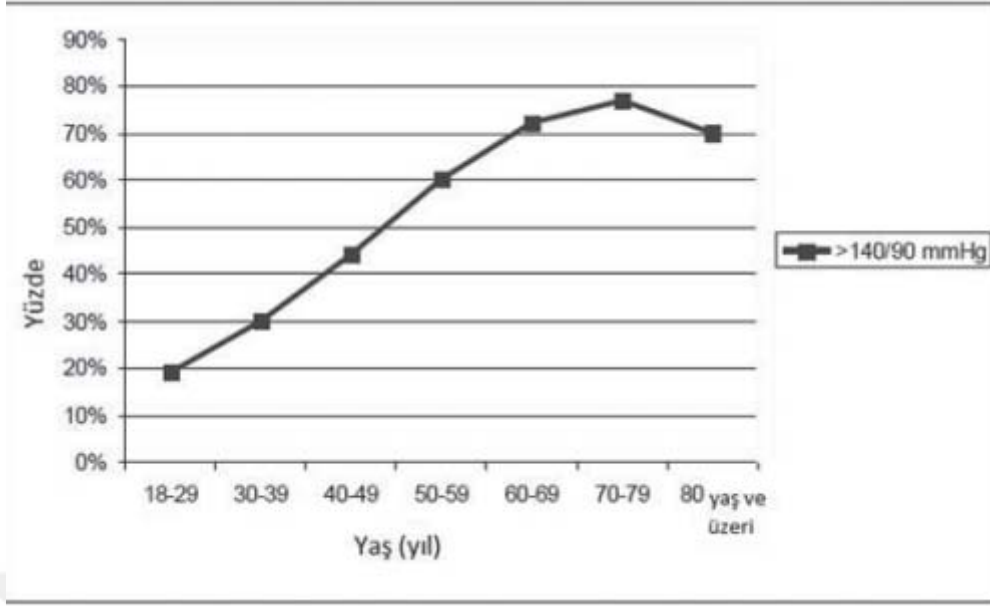
Kategori	SKB (mmHg)		DKB (mmHg)
Normal	<120	ve	<80
Artmış	120–139	ve/veya	80–89
Hipertansiyon	≥140	ve/veya	≥90
Evre 1	140–159	ve/veya	90–99
Evre 2	≥160	ve/veya	≥100

Tablo 3 Türk Hipertansiyon Uzlaşısı Raporu 2019’nda tanımlanan değerler

Kan basıncı gün içerisinde sirkadyen ritim ile değişmektedir. KB sabah en yüksek değere ulaşmakta iken yavaş bir azalma göstererek gece en düşük değerlerde seyreder.

2.2 HİPERTANSİYON EPİDEMİYOLOJİSİ

Hipertansiyon prevalansı ırk ve coğrafi konuma göre değişim göstermektedir. Yaş ve risk faktörleri arttıkça sıklığı artmaktadır (şekil 1). Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa’da HT sıklığının %25-30 olduğu bildirilmiştir. Ülkemizde yapılan hipertansiyon prevalansı çalışmalarında; %33 (Türk Kardiyoloji Derneği), %35.9 (Türkiye Endokrinolojive Metabolizma Derneği) ve %30.3 (Türk HT ve Böbrek Hastalıkları Derneği) prevalans değerleri tespit edilmiştir. Ülkemizde yapılan Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması; hipertansiyon prevalans, dağılım, farkındalık, tedavi ve kontrol oranları konusunda en kapsamlı çalışmadır. Çalışmada HT prevalansı %31.8 olarak saptanmıştır. Kadınlar’da HT sıklığı %36.1 iken; erkeklerde %27.7 olarak raporlanmıştır. HT hastalarının %40.7’ sinin hastalıklarının farkında olup, bu hastaların %31.1’i antihipertansif tedavi almaktadır. Tedavi alan hastalarda %20.7’ sinde kan basıncının kontrol altına alınmıştır (1,8).



Şekil 1 Türkiye’de yaşlara göre kan basıncı değerleri

2.3.1 PRİMER HİPERTANSİYON

Hipertansiyonun %80-90’ını primer hipertansiyon oluşturur. Primer hipertansiyon; esansiyel hipertansiyon olarak da adlandırılmaktadır. Genetik yatkınlık, artmış sempatik aktivite, yüksek miktarda sodyumlu diyet, düşük miktarda potasyum ve kalsiyum alımı, renin salınım fazlalığına bağlı olarak artan anjiotensin II ve aldosteron fazlalığı, sodyum tutulumunu arttıran hormonların fazla üretimi ve vazokonstrüksiyon, prostasiklin, nitrik oksit ve natriüretik peptidler gibi vazodilatatörlerin azalmış üretimi, vasküler tonüsü arttıran kallikrein-kinin sisteminin aktive olması, damarlarda direnç artışı, diabetes mellitus, insülin direnci, obezite, vasküler büyüme faktörleri, kalbi etkileyen adrenerjik reseptörlerin artışı gibi değişik patolojik durumlar primer hipertansiyonun ortaya çıkmasında suçlanan mekanizmalardır (9,10).

2.3.2 SEKONDER HİPERTANSİYON

Sekonder hipertansiyon tüm hipertansiyon olgularının yaklaşık %10-20’sini oluşturur. Hipertansiyon, bilinen bir etiyolojik nedene bağlı ise sekonder hipertansiyon olarak kabul edilmektedir. Hiperaldosteronizm, feokromositoma, hipertiroidi, cushing, hiperparatiroidi, hipotiroidi, akromegali,

uyku apnesi, parankimal böbrek hastalığı, renal arter stenozu sekonder hipertansiyon etyolojisinde rol oynar. 20 yaşından önce veya 50 yaşından sonra başlayan hipertansiyonda, ailede sekonder hipertansiyon öyküsü bulunanlarda, ani başlayan ve şiddetli hipertansiyonda (>180/110 mmHg), ilaç tedavisine yeterli yanıt alınamayan olgularda, daha önce iyi kontrol sağlanmasına karşın son zamanlarda kontrolü bozulan hipertansiyonda, belirgin hipertansif hedef organ hasarı olanlarda ve yaş, öykü, fizik muayene ile laboratuvar incelemelerinin spesifik bir patolojiyi işaret ettiği durumlarda, sekonder hipertansiyon nedenleri mutlaka düşünülmelidir (9).

Primer Hipertansiyon	Sekonder Hipertansiyon
<p>Nedenleri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Genetik yatkınlık • Aşırı tuz tüketimi • Obezite-İnsülin direnci • Sempatik sinir sistemi fazla çalışması • Renin-anjiyotensin sisteminin rolü • Tuz atılımında renal bozukluk • İntraselüler sodyum ve kalsiyum artışı • Düşük doğum ağırlığı • Stresli kişilik yapısı <p>Artıran faktörler:</p> <p>Aşırı alkol alımı Sigara içimi Sedanter hayat Polisitemi Nonsteroidal antiinflatuvarlar Düşük potasyum alımı</p>	<p>A. Endokrin nedenler</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oral kontraseptifler 2. Adrenokortikal Hiperfonksiyon <ol style="list-style-type: none"> a. Cushing sendromu b. Primer hiperaldosteronizm c. Konjenital adrenal hiperplazi (17α hidroksilaz ve 11 β hidroksilaz eksikliği) 3. Feokromositoma 4. Akromegali 5. Hipotiroidi, hipertiroidi 6. Hiperparatiroidi <p>B. Renal nedenler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kronik böbrek hastalığı • Kronik piyelonefrit • Akut ve kronik glomerulonefrit • Polikistik böbrek hastalığı • Renal arter darlığı • Arteriolar nefroskleroz • Diyabetik nefropati • Renin salgılayan tümörler <p>C. Uyku- apne sendromu</p> <p>D. Nörolojik nedenler</p> <p>E. Aort koarktasyonu</p>

Tablo 4 Hipertansiyonun nedene yönelik sınıflandırılması

2.4 TUZ ALIMILYLA HİPERTANSİYON ARASINDAKİ İLİŞKİ

Hücre dışı sıvının ana katyonu sodyumdur. Sodyum; plazma hacminin düzenlenmesi, asit baz dengesi, sinir uyarılarının iletimi, hücrelerin membran potansiyel değişimleri ve moleküllerin hücre zarları boyunca aktif taşınması süreçlerinde önemli fonksiyonları olan bir katyondur. Sodyumun %95'i hücre dışı sıvısındadır. Sodyum klorür (sofra tuzu) olarak tüketilir ve vücuttaki sodyumun temel bileşenidir (11,12). İnsanların yaşamsal faaliyetlerini idame

etmek için gerekli günlük minumum sodyum miktarının 180 mg (8 mmol)/gün olduğu tahmin edilmektedir (11,12,13). Tuz tüketimi birçok ülkede önerilen sınırların üzerindedir. Diyet bileşenleri yüksek oranda sodyum içerir. Toplumun kültürel beslenme alışkanlıkları bir popülasyonun sodyum tüketim miktarını belirlemede önemli rol oynar. Sofra tuzunda ana kimyasal bileşen olmasının yanı sıra sodyum, süt, et ve kabuklu deniz ürünleri gibi gıdalarda doğal olarak bulunur. Soya ve balık sosları gibi birçok çeşni ve ekmek, kraker, et ve atıştırılmalık yiyecek gibi işlenmiş gıdalar genellikle yüksek miktarda sodyum içerir. Bu nedenle işlenmiş gıdaları yüksek, meyve ve sebzeleri düşük oranda içeren bir diyet yüksek sodyum içeriğiyle hipertansiyon riskini artırır. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Anketi (NHANES) çalışmasında; günlük ortalama tüketilmesi gereken tuz miktarının 2300 mg/gün olduğu ve ülkelerinde yaklaşık 3600 mg/gün tüketilerek limitin aşıldığı bildirilmiştir. Tuz tüketiminin erkeklerde yaklaşık 4200 mg/gün, kadınlarda yaklaşık 3000 mg/gün olduğu saptanmıştır. Genç ve orta yaştaki erkeklerin; kadınlardan önemli ölçüde fazla tuz tüketmekte oldukları ortaya konulmuştur (14).

Ülkemizde yapılan Türkiye'de Yüksek Sodyum Alınma Kaynakları (SALTÜRK II) çalışmasında; günlük tuz tüketiminin 14.8 ± 5.4 g/gün olduğu saptanmıştır. 24 saatlik idrarda sodyum atılımı miktarı 252.0 ± 92.2 mmol/gündü. Tuz alımının sosyodemografik özellikler, tıbbi geçmiş, diyet ile bağlantılı olduğu bildirilmiştir. Kırsal kesimde yaşayan kişilerde ve yaş arttıkça diyetle alınan tuz miktarının arttığı gösterilmiştir. Kadın ve erkeklerde tuz alımı açısından anlamlı fark saptanmamıştır. Tüketilen tuz miktarının yaklaşık; % 34' ünün ekmek, % 30' unun yemek hazırlığı sırasında ilave edilen tuz, % 21' inin işlenmiş yiyeceklerden ve % 11' inin yiyecek tüketimi sırasında ilave edilen tuzdan sağlandığı bildirilmiştir (15).

Diyetle alınan tuzun azaltılması hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalıkların prevalansını ve insidansını azalttığı gösterilmiştir. Hayvan deney çalışmaları, gözlemsel çalışmalar, klinik derlemeler ve meta-analizlerle sodyumun kan basıncı patogenezindeki önemli rolü kanıtlamıştır. Literatüre

baktığımızda; arteriyel kan basıncı, kalp debisine (kalp atım hızı×inme hacmi) ve toplam periferik vasküler dirence bağlıdır. Kan basıncının düzenlenmesinde bu iki değişkeni etkileyen kısa ve uzun vadeli mekanizmalar bulunmaktadır. Kısa vadede arteriyel ve kardiyopulmoner baroreflleksler, esas olarak otonom sinir sisteminin aktivitesini modüle ederek ortalama arteriyel kan basıncını düzenler. Uzun vadede özellikle endokrin mekanizmalar, RAAS, vazopressin ve böbrekler kan basıncının düzenlenmesinde rol oynar. Tuz alımı ve hipertansiyon arasındaki ilişki için teoriler öne sürülmüştür. Tuz alımının artması anjiyotensin II tip 1 reseptörlerinin aktive olmasıyla kan basıncında sodyum kaynaklı artışta rol oynadığı düşünülmektedir. Yüksek tuz alımı, AT1 reseptör yanı sıra, renin ve ACE ekspresyonunu artırır. RAAS'a ek olarak, otonom sinir sisteminin modülasyonunda tuza duyarlı hipertansiyonda rol oynayabileceği düşünülmektedir. Diyetteki tuzun azaltılması HT başlangıcını geciktirebileceğini ve HT önleyebileceğini göstermiştir (16,17). Hipertansiyonu Durdurma İçin Diyet Yaklaşımları (DASH) çalışmasında; sodyum azalmasının yaşlı erişkinlerde daha genç erişkinlere göre daha fazla kan basıncını düşürdüğünü göstermiştir (18). Tuz kısıtlamasının kan basıncını azaltmada etkili olduğu gibi antihipertansif ilaçlara yanıtı artırabildiği bildirilmiştir. Renin salımını artırarak kan basıncını anjiyotensin II'ye daha bağımlı hale getirir ve bu da anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) inhibitörü veya anjiyotensin II reseptör bloke edici (ARB) ile tedaviye yanıtı artırır (19).

2.5 HİPERTANSİYON HASTALIĞI VE YAŞAM KALİTESİ

Yaşam kalitesi ilk defa Thorndike tarafından 1939 yılında iyi bir sosyal çevrenin bireysel kalite algısının daha iyi olmasını sağladığı şeklinde tanımlanmıştır. Yaşam kalitesi (Quality of life, QOL); kişinin amaçları, beklentileri, standartları ve ilgileri ile ilişkili olarak, insanların birey ve topluluk olarak özlemlediklerini gerçekleştirebilmeleridir. Yaşam kalitesi öznel bir değerlendirme olup, kültürel, sosyal ve çevresel kavramlar da bu değerlendirmede etkin role sahiptir. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi (SİYK;

Health related quality of life, HRQOL) ise; genel yaşam kalitesinin bir parçası olup kişinin klinik durumundan etkilenebilen ve esas olarak kişinin sağlık durumu tarafından belirlenen bir durumdur (20).

Evrensel olarak kabul edilen bir yaşam kalitesinin tanımını yapmak zordur. Hipertansiyon hastalarının yaşam kalitelerini ölçmek üzere geliştirilmiş altın standart denilebilecek bir ölçek bulunmamaktadır. Yapılan epidemiyolojik araştırmalarda; hipertansiyon tedavisi ile sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi arasındaki ilişki incelenmiş ve hipertansiyonu olanların yaşam kalitelerinin normal toplum popülasyonuna göre daha düşük düzeylerde olduğu ortaya konmuştur. Hipertansiyona eşlik eden komorbiditeleri diyabetes mellitus, kalp yetmezliği, astım, inme, vb. varlığında da yaşam kalitesinin daha fazla bozulduğu gösterilmiştir (21,22).

2.6 HİPERTANSİYON HASTALIĞI VE ANKSİYETE BOZUKLUĞU

Anksiyete bozukluğu, günümüzde yaygın olarak görülen psikiyatrik rahatsızlıklardan biridir. Anksiyete görülme oranını toplumda %20 olarak saptanmıştır. Araştırmacılar esansiyel hipertansiyon hastalarında anksiyete oranını %24 olarak bildirmişler ve hipertansiyon ile anksiyete arasındaki ilişkinin önemini vurgulamışlardır. Hipertansif ve diyabetli hastalarda anksiyetenin %40'a kadar arttığı gösterilmiştir. Anksiyete bozukluğu olanlarda; otonom sinir sistemi aktivasyonuna bağlı olarak salgılanan adrenalin artışı sonucunda taşikardi ve hipertansiyon sıklıkla görülmektedir. Anksiyete bozukluğu olan hastalarda hipertansiyon tedavisi normal bireylere göre daha zordur (23,24,25). Psikososyal stresin insan fizyolojisi üzerindeki etkisi yeni bir araştırma alanıdır. Akut psikososyal stres ile hipertansiyon arasındaki ilişki incelenirken kronik stres ve uzun süreli hipertansiyon arasındaki ilişki halen tartışmalıdır (24).

Lambert ve arkadaşları psikososyal stres kaynaklı hipertansiyonun patofizyolojisinde; hipotalamusun paraventricüler çekirdeğinden kortikotropin salma faktörünün (CRF) salınması ve CRF'nin hipofizdeki reseptörlere

bağlanması, daha sonra adrenokortikotropik hormonun (ACTH) sistemik dolaşıma salınmasının rol oynadığını bildirmişlerdir. Dolaşımdaki ACTH glukokortikoid sentez ve salınımını uyararak hipertansiyon gelişimine katkıda bulunur (26,27,28).

Jagmeet ve arkadaşları etyopatogeneizde vagal çekilme kavramını ileri sürmüşlerdir. Parasempatik sistemin iyileşme ve restorasyondaki rolü nedeniyle, kronik stres altında olan ve gevşemeyenlerin erken koroner olaylara yakalanma olasılığı daha yüksektir. Kronik stresin beyindeki amigdala bölgesindeki AT1 reseptörlerinin yanı sıra dolaşımdaki anjiyotensin II düzeylerini arttırdığını gösterilmiştir. Dolaşımdaki anjiyotensin II, anjiyotensin tip 1 reseptörlerini bağlar, daha sonra hipotalamik nöronları aktive eder ve sempatik sistemin uzun süreli aktivasyonuna yol açar (29,30,31).

2.7 HİPERTANSİYON HASTALIĞI VE DEPRESYON

Depresyon, dünya üzerinde 20 kişiden birini etkileyen küresel önemli bir halk sağlığı problemidir. Esansiyel hipertansif hastalarda depresyon prevalansı % 21,3'tür. Bu oran kronik böbrek hastalığı olan hastalardaki depresyon oranıyla benzerdir. Hipertansif hastalarda depresyon, düşük yaşam kalitesi, düşük tedavi uyumu oranı ve artmış mortaliteyle ilişkilidir (32).

III. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Materyal

Çalışmamızda Manisa Celal Bayar Üniversitesi Nefroloji Polikliniğine başvuran ve hipertansiyon tanısı alan hastalar dahil edildi.

Dahil olma kriterleri

- 1.18 yaşından büyük olma,
- 2.Hipertansiyon tanısı olması

Dışlama kriterleri

- 1.Mental retardasyon, psikotik bozukluk ve madde kullanım bozukluğu olanlar,
- 2.Diyabetes Mellitus tanısı olanlar,
- 3.Psikomotor ölçekleri doldurmaya bilişsel olarak yeterli olmayan hastalar
- 4.Herhangi bir anksiyolitik, antidepresan, sedatif, psikostimülan ilaç kullanımı olan hastalar çalışmamıza alınmadı.

Çalışma etik kurul onayı (15/05/2018-E.43604 sayılı) Celal Bayar Üniversitesi Etik Kurul Komisyonu'ndan alındı.

Bütün hastalara Helsinki deklarasyonunda belirtildiği gibi yapılacak işlemler ve çalışma hakkında gerekli bilgiler verildi, onam formu alındı.

Çalışmaya alınan tüm bireyler hipertansiyon, hiperlipidemi, diyabet yönünden sorgulandı. Sigara alışkanlığı olup olmadığı kaydedildi. Hipertansif hastaların hastalık süreleri sorgulandı ve kaydedildi. Ayrıca hipertansif, hiperlipidemik ek komorbiditesi olan hastaların kullandığı tüm ilaçlar ayrıntılı olarak kaydedildi.

Çalışmaya katılan tüm bireylerin en az beş dakika oturur pozisyonda istirahati sonrasında kan basınçları ölçüldü. Tansiyon ölçümleri F Bosch marka sfigmomanometre ile yapıldı. Ölçümde tek tip tansiyon aleti kullanıldı. Serum total kolesterolü ≥ 200 mg/dl ve/veya trigliseridi ≥ 150 mg/dl ve/veya lipid düşürücü ilaç kullananlar hiperlipidemik olarak kabul edildi. Tüm

hastaların sosyodemografik verileri ve fizik muayene bulguları ayrıntılı olarak kaydedildi.

Hastalara SF 36 ve HAD uygulanarak, yaşam kalitesi, hastalarda anksiyete ve depresyon varlığı prospektif olarak değerlendirildi. Tuz kısıtlamasına uyum kontrolü için 0. 1. ve 6. ayda 24 saatlik idrarda Na⁺ (sodyum), kreatinin, mikroprotein, mikroalbumin düzeyi görülerek yanıt ve uyum değerlendirilmesi yapıldı.

3.2 Yöntem

Hastalara tanı anında, tedavinin 1. ve 6. ayında SF-36 ve HAD uygulanarak, hastaların yaşam kalitesi, hastalarda anksiyete ve depresyon varlığı değerlendirildi. Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hasta alt grupları arasında 0, 1 ve 6. Aylardaki değerler arasında (0, 1; 1, 6; 0, 6) bir karşılaştırma yapılmamıştır. Bunun nedeni tuza uyan ve uymayan hasta alt gruplarında çalışma süresince geçişler olabilmesi, bu nedenle farklı aylardaki alt grupların aynı olguları içermemesi, heterojenite göstermesidir. Tuzsuz tüm zaman dilimlerinde uyan ve uymayan olguların HAD-A, HAD-D ve SF-36 açısından karşılaştırılması olgu sayısı olanaklı olmadığı için yapılmadı.

SF-36

SF-36, "Medical Outcomes Study" tarafından, yaşam kalitesini ölçen bir ölçek olarak geliştirilmiştir. Koçyiğit ve arkadaşları Türkçe için bedensel hastalığı olanlarda geçerlilik ve güvenilirliği çalışmasını yapmışlardır (27). SF-36, 36 maddelik kısa bir ölçek olup hem hasta hem de sağlıklı popülasyonda kullanılabilir (28). Sekiz alan değerlendirilir. Bunlar; fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı, genel sağlık, sosyal fonksiyon, emosyonel rol güçlüğü, enerji ve mental sağlıktır. Ayrıca sağlıkla ilgili yaşam kalitesi araştırmalarında yaygın olarak tercih edilmektedir. 14 yaş ve daha büyüklerin, kendi kendilerine veya bu konuda bilgilendirilmiş bir birey eşliğinde 5-10 dakika gibi kısa bir zaman diliminde hatta telefon aracılığıyla da uygulanabilmektedir.

Alt ölçekler 1-100 arasında değerlendirilir. Puanın yüksek olması yaşam kalitesinin iyi olduğunu gösterir. Çoğu hastalık grubunda yararlı ve kullanışlı oluşunun birçok çalışma ile gösterilmiş olmasına dayanarak hastalarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi açısından önerilmektedir (33).

HAD (Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği)

HAD; Zigmond ve Snaith (1983) tarafından geliştirilmiştir (34). Aydemir ve ark (1997) tarafından da geçerlik ve güvenilirliği onaylanmıştır. Bedensel hastalığı olan hastalar ve birinci basamak sağlık hizmetlerine başvuranlar için tanı koymak amaçlı değil anksiyete ve depresyonu kısa sürede tanılayıp risk grubunu belirlemek için kullanılır. Toplam 14 soru içerir. Bunların yedisi depresyonu diğer yedisi anksiyeteyi değerlendirmek için düzenlenmiştir. Toplam 14 sorudan yedisi (tek sayılar) anksiyeteyi ve yedisi (çift sayılar) depresyonu ölçmektedir. Yanıtlar dördümlü Likert biçiminde ve 0-3 arasında puanlanmaktadır. Ölçekte her maddenin puanlaması farklıdır. 1., 3., 5., 6., 8., 10., 11. ve 13. maddeler giderek azalan şiddet gösterirler ve puanlama 3, 2, 1, 0 biçimindedir. Öte yandan 2., 4., 7., 9., 12. ve 14. maddeler ise 0, 1, 2, 3, biçiminde puanlanırlar. Anksiyete alt ölçeği için 1., 3., 5., 7., 9., 11. ve 13. maddeler toplanırken; depresyon alt ölçeği için 2., 4., 6., 8., 10., 12. ve 14. maddelerin puanları toplanır. Türkiye için yapılan geçerlilik, güvenilirlik çalışması sonucunda anksiyete alt ölçeği için kesme puanı 10, depresyon alt ölçeği için ise 7 olarak belirlenmiştir. Hastaların her iki alt ölçekten alabilecekleri en düşük puan 0, en yüksek puan ise 21'dir (35).

Kan Basıncı Ölçümü

Hipertansif hastalarda kan basıncını doğru bir şekilde ölçmek oldukça önemlidir. Hastalar ölçüm öncesinde 30 dakikalık süre içinde sigara, çay veya kahve içmemiş, kafein almamış ve yemek yememişlerdi. Nazal dekonjestan veya benzeri adrenerjik uyarıcı almadılar. Ölçümlere, hasta sessiz bir odada en az 5 dakika istirahat ettikten sonra başlandı. Hastalar sırtını arkalıklı bir sandalyeye yaslayarak oturtuldu. Ölçüm sırasında konuşmamaları, bacak bacak üstüne atmamaları anlatıldı. Manşon kalp

düzeyinde duracak şekilde sarıldı ve hastanın kolu desteklendi. Tansiyon aletinin manşonu alt ucu dirsek çukurunun 2.5-3 cm üzerinde olacak şekilde kolu sarması sağlanarak sistolik ve diyastolik kan basınçları kaydedildi.

Laboratuvar parametreleri

24 Saatlik İdrarda Sodyum Saptanması

Vücudun elektrolit, asit baz dengesini ve su metabolizmasını değerlendirmede kullanılır. İdrarla atılan sodyum miktarı diyetle alınan miktarla paraleldir. İdrarla sodyum atılımının diurnal varyasyonu vardır. Gündüzleri daha fazla, geceleri minimumdur. Sodyum ve Cl- glomerüllerden serbest bir biçimde süzülürler. Her ikisi de tübüllerden %99 oranında geri emilirken, normalde tübüllerden salgılanmazlar. Glomerüllerden süzülen Na+'nın %65'i proksimal tübüllerden geri emilir. Henle kulpunun kalın kolu ile distal tübülünden ise %25'lik kısmı emilir. Toplayıcı kanallarda ise yaklaşık %10'luk kısmı emilirken kalan %1'lik kısım ise idrarla atılır. Bu bölgelerdeki geri emilim sinirsel, parakrin etki ve hormonlar vasıtası ile kontrol edilir. Tüm bu alanlarda tübül hücrelerinin bazolateral bölgesinde Na-K-ATPaz pompası yer alır. Bu pompa sayesinde tübül hücreleri içerisindeki Na+ intersitisyel mesafeye geçirilerek tübül hücre içi elektronegativitesi sabit tutulmaya çalışılır ve lümeninden Na+ emiliminin sürekliliği sağlanmış olur. Bu pompa sayesinde oluşturulan elektronegativite farkı ile sodyum-hidrojen (Na-H) antiporteri çalışmış olur. 24 saatlik idrar sodyum atılımı diyet sodyum alımını değerlendirmek için altın standart olarak kabul edilir. Sıcak iklimlerde ve oldukça fiziksel olarak aktif insanlar arasında, ter ve dışkı yoluyla meydana gelen kayıplar, normal koşullar altında tahmin edilen %10'dan daha yüksek olabilir. İdrar örneklerinin yetersiz / aşırı toplanmasından kaynaklanan hataları en aza indirmek için 24 saatlik idrar kreatinin atılımı değerlendirilebilir. Fizyolojik koşullar altında 24 saatlik idrar kreatinin atılımı, böbrek fonksiyonunun kendisinden sadece küçük bir ölçüde etkilenir. İdrar toplama işleminin eksiksizliğini değerlendirmek için para-aminobenzoik asit tabloları kullanılabilir (1,12,14).

3.3 İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen verilerin değerlendirilmesinde “SPSS Statistics 15.0” paket programı kullanıldı. Veriler ortalama \pm standart hata (SD) olarak belirtildi. Sosyodemografik ve tanısal değişkenler sayısal ve yüzde değerleri ile gösterildi. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı Kolmogorov-Smirnov testi ile kontrol edildikten sonra bağımlı grupların karşılaştırılmasında Friedmann testi, Pearson korelasyon testi ve Tekrarlayan Ölçümlerde Varyans Analizi kullanıldı. Sürekli verilere ilişkin tanımlayıcı istatistiklerde Ortalama Standart Sapma, Ortanca, Minimum, Maksimum değerleri, kesikli verilerde ise yüzde değerleri verildi. Çalışmaya dahil edilen nümerik değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk Testi ile sınıandı. Kategorik değişkenler frekans ve yüzde, nümerik değişkenler ortalama ve standart sapma değerleri ile betimlendi. İki bağımsız kategorik değişken arasındaki ilişki Ki-kare Testi ile araştırıldı. Tekrarlı ölçümlerin ortalaması normal dağılım gösteren değişkenler için Bağımlı Örnek t Testi, normal dağılmayan değişkenler için Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile karşılaştırıldı. $p < 0.05$ istatistiksel anlamlı farklılık kabul edildi.

IV. BULGULAR

Çalışmamıza Manisa Celal Bayar Üniversitesi Nefroloji Polikliniğine başvuran esansiyel hipertansiyon tanısı alan 120 hasta dahil edildi. Hastaların %71,7'si kadın %28,3'ü erkekti. Bu hastalara SF (short form-yaşam kalitesi ölçeği) ve HAD (Hastane anksiyete depresyon ölçeği) uygulanarak, hastaların yaşam kalitesi, hastalarda anksiyete ve depresyon varlığı prospektif olarak değerlendirildi. Tuz kısıtlamasına uyum kontrolü için 0. 1. ve 6. ayda 24 saatlik idrarda Na⁺ (sodyum), kreatinin, bu amaç dışında rutin tetkik gereği mikroprotein, mikroalbumin düzeyi saptandı. 24 saatlik idrarda Na⁺ (sodyum) 100 mmol altında olan esansiyel hipertansif hastaların tuz kısıtlamasına uyduğu; 100 mmol üzerinde olan hastaların tuz kısıtlamasına uymadığı kabul edildi. Tüm olgulara diyet eğitimi verilip tuz kısıtlamasına uymalarının önemi vurgulanarak tuzsuz diyetle uyum yüzdesinin artırılmasına çalışıldı. Başlangıçta %35 hasta (n=42) tuz kısıtlamasına uyum gösterirken; %65'i (n=78) tuz kısıtlamasına uymadı. Tuz kısıtlamasına uyan olguların yaş ortalaması 44,24±13,670 saptandı. Tuz kısıtlamasına uymayan olguların ise yaş ortalaması 46,85±14,607 idi. Tuz kısıtlamasına uyan olguların 33'ü kadın 9'u erkek iken; tuz kısıtlamasına uymayan olguların 53'ü kadın 25'i erkek olarak saptandı. Tuz kısıtlamasına uyan hastaların %81'i (n=34) 1. ayda da tuz kısıtlamasına uyum gösterirken; %19'u (n=8) uyum göstermedi. Tuz kısıtlamasına uymayan hastaların %34,6'si (n=27) 1. ayda tuz kısıtlamasına uyum gösterirken; %65,4'ü (n=51) 1. ayda da uyum göstermedi. Tuz kısıtlamasına uyan hastaların %78,6'si (n=33) 6. ayda tuz kısıtlamasına uyum gösterirken; %21,4'ü (n=9) uyum göstermedi. Tuz kısıtlamasına uymayan hastaların %76,9'u (n=60) 6. ayda tuz kısıtlamasına uyum gösterirken; %23,1'i (n=18) 6. ayda da uyum göstermedi. Başlangıçta 42 hasta tuz kısıtlamasına uyum gösterirken 1. ayda 61 hasta tuz kısıtlamasına uyum gösterdi. 6. ayda tuz kısıtlamasına uyum gösteren hasta sayısı 93 olarak saptandı. Benzer şekilde başlangıçta tuz kısıtlamasına uymayan olgu sayısı 78 iken, bu sayı 1. ayda 59'a, 6. ayda ise 27'ye geriledi. Çalışmamız boyunca 31 hasta istikrarlı biçimde 0,1.,6. aylarda

tuz kısıtlamasına uyum gösterirken; 14 hasta ise istikrarlı biçimde 0,1.,6. aylarda tuz kısıtlamasına uyum göstermedi. Çalışma başlangıcında tuzsuz uyumlu 42 olgunun 1. ayda yapılan değerlendirmede 34'ünün uyumunu sürdürdüğü, 8'inin uyumsuz gruba geçtiği; başlangıçta tuza uyumsuz 78 olgudan 27'sinin 1. ayda uyumlu gruba geçtiği, 51'inin ise uyumsuzluğunun sürdüğü saptandı. 1. ayda tuzsuz uyumlu 61 olgunun 53'ü uyumunu 6. ayda da sürdürürken, 8 kişi uyumsuz gruba geçti. Buna karşın 1. ayda uyumsuz olan 59 olgudan 19'u uyumsuzluğunu sürdürürken 40'ı uyumlu hale geldi.

Tablo 5'de 0, 1. ve 6. ayda tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hasta sayıları gösterilmektedir.

Tablo 5: 0, 1. ve 6. ayda tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hasta sayıları

	0.ay	1.ay	6.ay
Tuz kısıtlamasına uyan	42	61	93
Tuz kısıtlamasına uymayan	78	59	27
Toplam	120	120	120

Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastaların istatistiksel önem arz eden 24 saatlik idrar Na⁺ (mmol) atılım değişimi Tablo 6' da gösterilmiştir.

Tablo 6: Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastaların 24 saatlik idrarda Na⁺ değişimi

	0.ay	1.ay	6.ay	P değeri
Tuz kısıtlamasına uyan 24 saatlik idrarda Na ⁺	62±29,42	62,75±24,39	56,01±23,93	

Tuzkısıtlamasına uymayan 24 saatlik idrarda Na ⁺	173,28±54,17	160,08±47,66	182,37±60,67	0,00
--	--------------	--------------	--------------	------

Hastaların %70'i evli, %20'si bekar, %10'u eşinden boşanmıştı. Başlangıçta tuz kısıtlamasına uyan hastaların %78,6'sı sigara içmiyorken %14,3'si sigara içiyor ve %7,1'ü sigarayı bırakmıştı. Tuz kısıtlamasına uymayanların %52,6'sı sigara içmiyorken %39,7'si sigara içiyor ve %7,7'si sigarayı bırakmıştı. Hastaların %75,8'i alkol kullanmıyorken, %17,5'i kullanıyor, %6,7'si bırakmıştı. Tuz kısıtlamasına uyan hastaların %85,7'si alkol kullanmıyorken %11,9'u alkol kullanıyor ve %2,4'ü alkölü bırakmıştı. Tuz kısıtlamasına uymayanların %70,5'i alkol kullanmıyorken %20,5'i alkol kullanıyor ve %9'u alkölü bırakmıştı. Olgular tümü ile değerlendirildiğinde %10,8'i okur yazar değil iken; %52,5'i ilköğretim, %25'i ortaöğretim, %11,7'si yükseköğretim mezunuydu. Hastaların gelir düzeylerine baktığımızda; %3,3'ü üst düzey, %70'i orta düzey, %26,7'si alt düzeydeydi. %5,8'i işsiz, %48,3'ü ev hanımı, %4,2'si memur, %15'i işçi, %8,3'ü çiftçi, %3,3'ü serbest meslek ve %15'i emekli idi. Hastaların demografik özellikleri ve başvuru verileri Tablo 7'de verilmiştir. Bu paragrafta belirtilen parametreler açısından 0. ayda tuzsuz uyumlu ve uyumsuz olgular arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı.

Tablo 7: Hastaların demografik özellikleri ve başvuru verileri

Cinsiyet Kadın Erkek	86(% 71,7) 34(% 28,3)
Tuz Kısıtlamasına uyum gösteren göstermeyen	42(%35) 78 (%65)
Tuz Kısıtlamasına uyum gösteren kişilerin yaş ortalaması	44,24±13,670
Tuz Kısıtlamasına uyum göstermeyen kişilerin yaş ortalaması	46,85±14,607
Ek Hastalığı Olan	Hasta Sayısı
Astım	2
Bel Fıtığı	1
Kalp Yetmezliği	1
FMF	1

Gut	2
Hipotiroidi	12
Migren	2
Romatoid Artrit	1
Vertigo	1
Hiperlipidemi	9

Sigara kullanımı	Var	37(%30,8)
	Yok	74 (%61,7)
	Bırakmış	7(%7,5)

Alkol kullanımı	Var	21(17,5)
	Yok	91(75,8)
	Bırakmış	8(%6,7)
Medeni Durumu		
Evli		84(%70)
Bekar		23(%19,2)
Boşanmış		13(%8)
Eğitim Durumu		
Okur yazar olmayan		13(%10,8)
İlköğretim Mezunu		63(%52,5)
Ortaöğretim Mezunu		30(%25)
Yükseköğretim Mezunu		14(%11,7)

Sosyoekonomik Durum		
Alt		32(%26,7)
Orta		84(%70)
Üst		4(%3,3)

Hastaların sosyodemografik verilerine baktığımızda tuz kısıtlamasına uyma ve uymama ölçütü temelinde; yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum, eğitim düzeyi açısından istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı.

Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastaların 1. aydan itibaren uyumlu ve uyumsuz alt gruplar arasında istatistiksel anlamlı farklılık gösteren kan basıncı değişimleri tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8: Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastaların kan basıncındaki değişimler

	0.ay	1.ay	6.ay
Tuz kısıtlamasına uyan SKB	117,09±14,13	109,58±12,29	106,18±10,56
Tuz kısıtlamasına uyan DKB	74,47±8,39	73,35±11,52	69,05±10,99
Tuz kısıtlamasına uymayan SKB	120,71±14,67	131,13±13,71	137,57±13,69
Tuz kısıtlamasına uymayan DKB	78,46±12,95	91,18±14,95	99,80±14,72
P değeri	0,194	0,00	0,00

Tuz kısıtlamasına tümü ile uyan olguların 0, 1 ve 6. ayları ilgilendirip istatistiksel anlamlı farklılık gösteren kan basıncı değerleri tablo 9'da görülmektedir.

Tablo 9: Tuz kısıtlamasına 0,1.,6. aylarda tümü ile uyum gösteren 31 hastanın kan basıncındaki değişimler

	0.ay	1.ay	6.ay	P değeri
SKB	115,09±14,88	105,64±9,01	103,87±7,92	0,00
DKB	73,48±8,38	70,96±8,79	67,58±8,83	

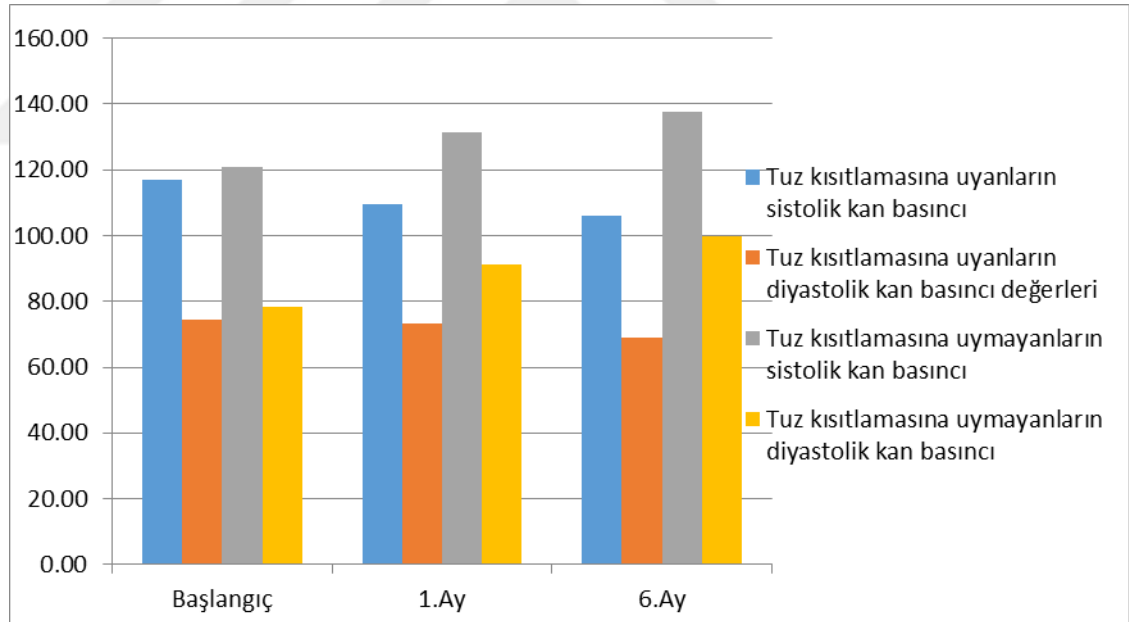
Tuz kısıtlamasına tümü ile uyumsuz olguların 0, 1 ve 6. ayları ilgilendirip istatistiksel anlamlı farklılık gösteren kan basıncı değerleri tablo 10'da görülmektedir.

Tablo 10: Tuz kısıtlamasına 0,1.,6. aylarda tümü ile uyum göstermeyen 14 hastanın kan basıncındaki değişimler

	0.ay	1.ay	6.ay	P değeri
SKB	124,71±15,22	136,57±16,52	139,42±13,32	0,03
DKB	84,28±21,64	94,64±16,92	101,78±14,88	

Daha iyi gözlenebilmesi amacı ile, tablolarla ifade edilmeye çalışılan kan basıncı değişiklikleri grafik 1’de toplu olarak sergilenmiştir.

Grafik 1: Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastalarımızın sistolik ,diyastolik kan basıncının çalışmamız boyunca seyri



Hastalardan hemogram, kan lipit, kreatinin, glukoz, üre, glomerüler filtrasyon hızı (GFR), ürik asit, elektrolit düzeyleri de istendi. Laboratuar sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11: Laboratuvar parametreleri

Başlangıçta tuza uyum gösteren ve göstermeyen toplam 120 olgunun ortalama laboratuvar değerleri hesaplanmıştır.

	Başlangıç Ortalama ± SD	Minimum	Maximum
WBC	8055±2,31	3730	15.650
Hg (gr/dL)	12,819±1,84	8,50	17,20
HCT	38,77±5,88	14	53
PLT	264.200±79,16	116.000	563.000
Glukoz(mg/dl)	86±7,4	61	99
Kreatinin (mg/dL)	0,76±0,21	0,31	1,1
GFR (ml/dk)	103,84±18,15	73	188
Üre	39,15±24,5	10	157
Ürik Asit	5,63±1,62	3	10
Alb (gr/dL)	4,02±0,594	2	5
Total Protein(gr/dL)	6,87±0,733	5	9
Na	140,27±2,75	132	147
K	4,24±0,41	3,2	5,6
Cl	103±3,3	91	115
Ca	9,36±0,56	7	10,5
P	3,54±0,61	2,1	5,3

Lipid düzey farklılıkları gözlenmeyen 0. ayda tuzsuz uyumlu ve uyumsuz alt grup karşılaştırması aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

	Başlangıç Ortalama \pm SD	P değeri
Tuz kısıtlamasına uyanlar LDL	117,38 \pm 26,24	0,170
Tuz kısıtlamasına uymayanlar LDL	128,77 \pm 49,82	
Tuz kısıtlamasına uyanlar HDL	55,24 \pm 11,80	0,716
Tuz kısıtlamasına uymayanlar HDL	54,21 \pm 16,17	
Tuz kısıtlamasına uyanlar Kolesterol	190,76 \pm 29,19	1,113
Tuz kısıtlamasına uymayanlar Kolesterol	203,29 \pm 69,62	
Tuz kısıtlamasına uyanlar Trigliserit	144,93 \pm 67,07	0,104
Tuz kısıtlamasına uymayanlar Trigliserit	148,45 \pm 79,19	

120 esansiyel hipertansif hastanın HAD ve SF-36 testi sonuçları değerlendirildiğinde tedavi ve izlem sürecinde tuz kısıtlamasına uyan hastalarda 0. ve 6. aylarda anlamlı görece sağlıklı değerler gözlenirken; 6. ayda gene tuz kısıtlamasına uyan olguların izlem parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı görece sağlıklı değerler izlendi. Tuzsuz uyan ve uymayan hasta kompozisyonu izlem döneminde dinamik bir seyir izlediğinden ve farklı aylarda farklı hasta grupları ortaya çıktığı için uyumlu ve uyumsuz grupların kendi içlerinde farklı zaman dilimlerindeki durumlarının birbirleri ile karşılaştırması (intra-group) yapılamamıştır. Ancak, aynı dönemde tuzsuz uyan ve uymayan alt grupların (inter-group) birbirleri ile gerek skor, gerekse dilim yüzdelerinin karşılaştırması yoluna gidilmiştir. Bu değerlendirme sonuçları Tablo 12 ve 13' de gösterilmiştir.

Tablo 12: HAD ölçeği değerlendirme sonuçları

HAD-A				
Tuz Kısıtlamasına Uyanlar	Skor	0.ay	1.ay	6.ay
	0-10	39 (%92,9)	56(%91,8)	90(%96,8)
	11-21	3 (%7,1)	5(%8,2)	3(%3,2)
Toplam		42(%100)	61(%100)	93(%100)

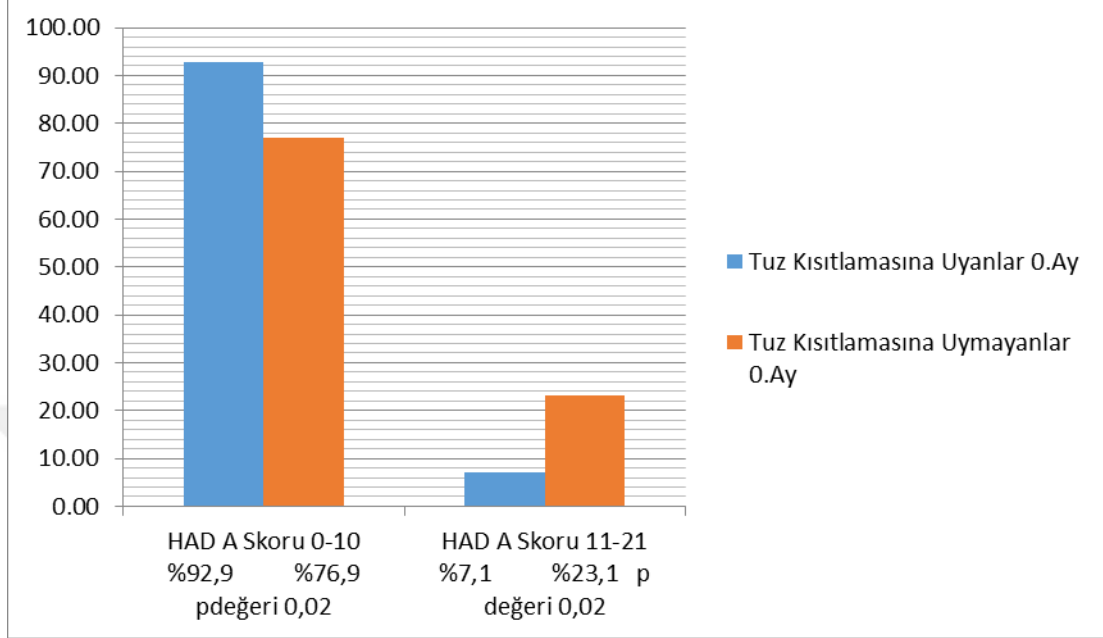
HAD-A				
Tuz Kısıtlamasına Uymayanlar	Skor	0.ay	1.ay	6.ay
	0-10	60 (%76,9)	54(%91,5)	24(%88,9)
	11-21	18 (%23,1)	5(%8,5)	3(%11,1)
Toplam		78(%100)	59(%100)	27(%100)

HAD-D				
Tuz Kısıtlamasına Uyanlar	Skor	0.ay	1.ay	6.ay
	0-7	32(%76,2)	48(%78,7)	82(%88,2)
	8-21	10(%23,8)	13(%21,3)	11(%11,8)
Toplam		42(%100)	61(%100)	93(%100)

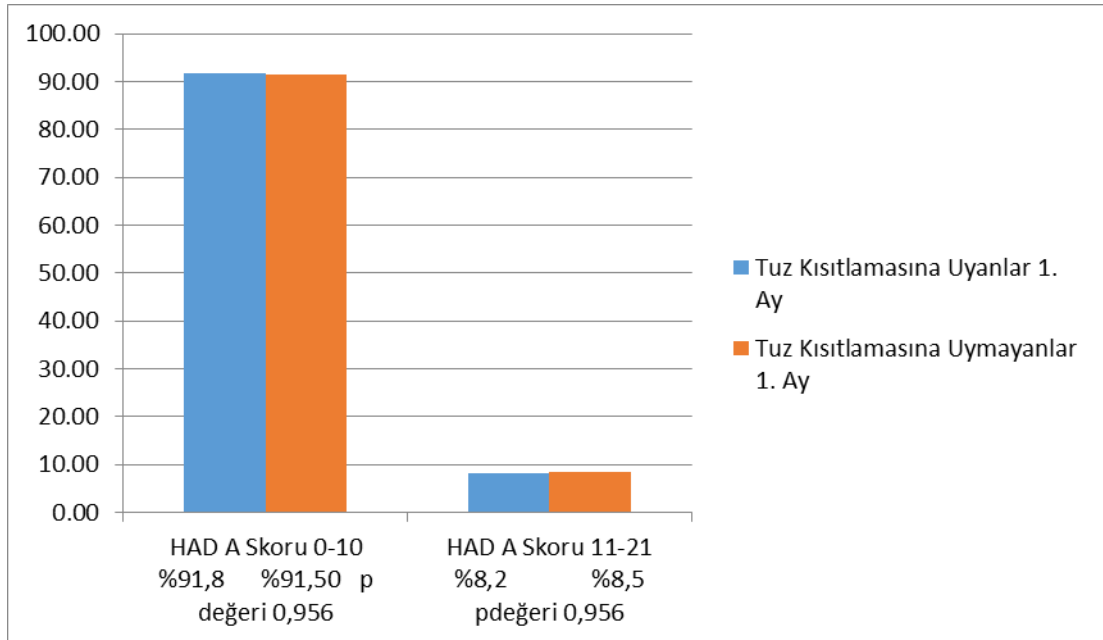
HAD-D				
Tuz Kısıtlamasına Uymayanlar	Skor	0.ay	1.ay	6.ay
	0-7	45 (%57,7)	49(%83,1)	17(%63,0)
	8-21	33 (%42,3)	10(%16,9)	10(%37,0)
Toplam		78(%100)	59(%100)	27(%100)

HAD-A ve HAD-D skorlarının tuzsuz uyumlu ve uyumsuz gruplar arasında karşılaştırılabilmesi için, tuzsuz uyumlu ve uyumsuz gruplar içindeki farklı dereceli anksiyete ve depresyon alt gruplarının grup içindeki yüzdeleri hesaplandı ve diğer ana gruptaki alt grup yüzdeleri ile karşılaştırıldı. Örneğin 0. ayda tuzsuz uyumayan 78 olguluk grup içinde HAD-D skoru 10 ve altında olan 45 olgunun uyumsuz grup içindeki temsil oranı %57.7 iken, aynı ağırlıkta HAD-D skoruna sahip olan olgu yüzdesi tuzsuz uyumlu grupta %76,2 idi. Bu iki yüzdenin istatistiksel karşılaştırması yapıldı.

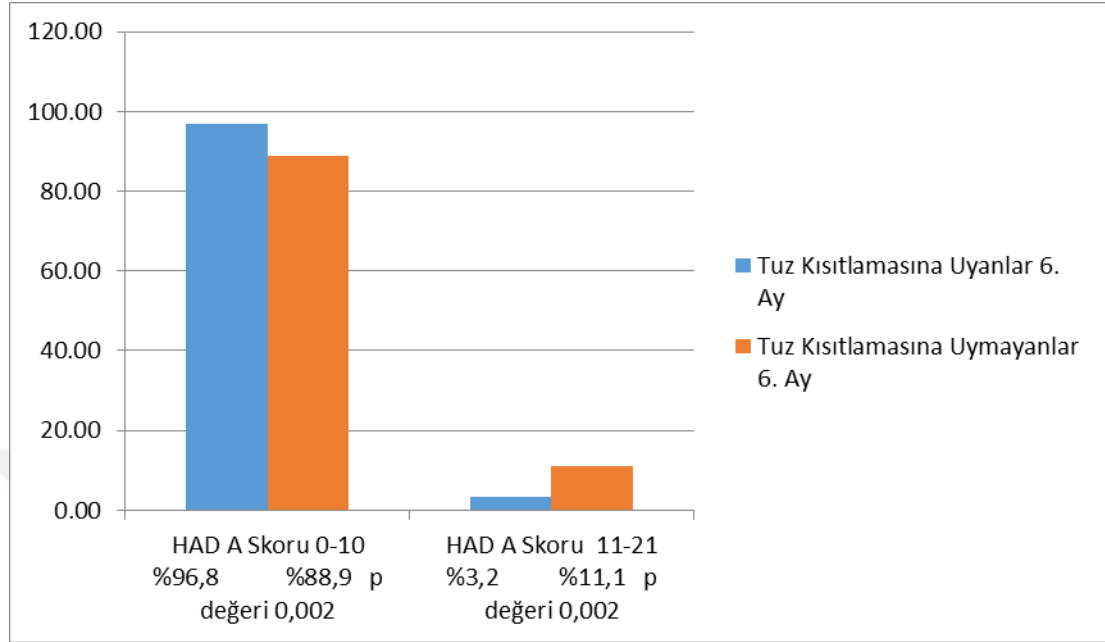
Grafik 2: Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastalarımızın 0.ayda HAD-A skor dilimlerinin yüzdesel dağılımı ve karşılaştırması.



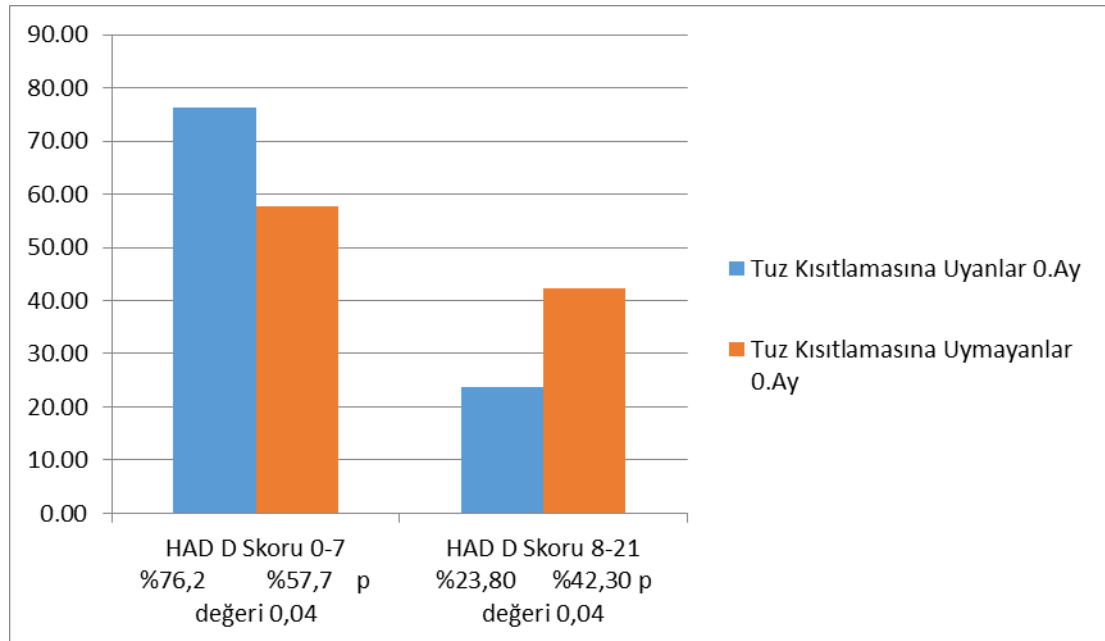
Grafik 3: Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastalarımızın 1.ayda HAD-A skor dilimlerinin yüzdesel dağılımı ve karşılaştırması.



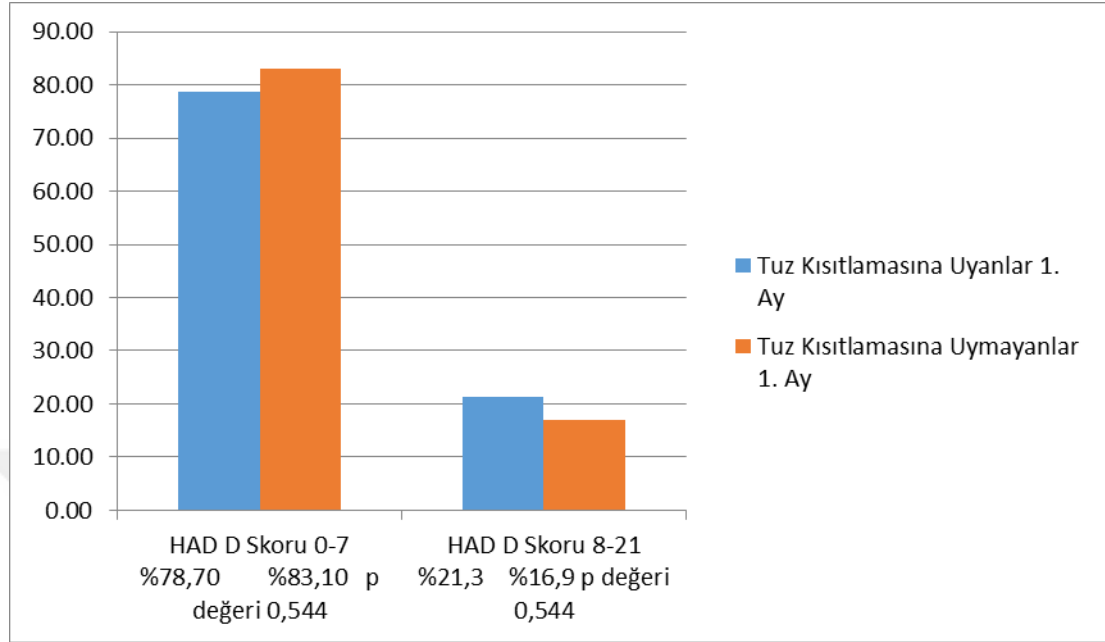
Grafik 4: Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastalarımızın 6.ayda HAD-A skor dilimlerinin yüzdesel dağılımı ve karşılaştırması.



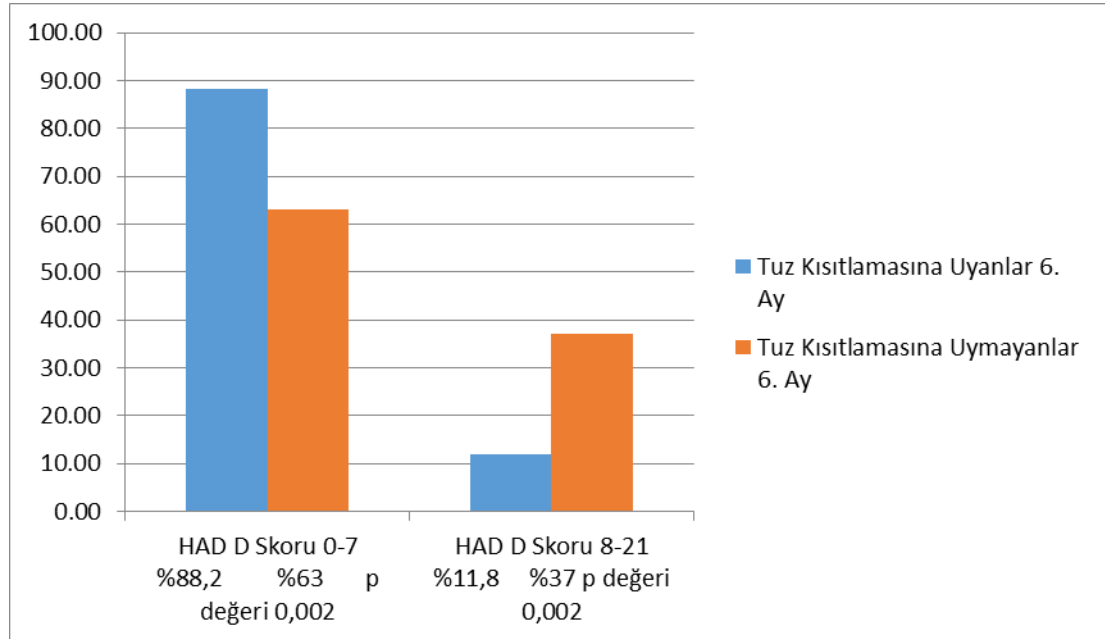
Grafik 5: Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastalarımızın 0.ayda HAD-D skor dilimlerinin yüzdesel dağılımı ve karşılaştırması.



Grafik 6: Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastalarımızın 1.ayda HAD-D skor dilimlerinin yüzdesel dağılımı ve karşılaştırması.



Grafik 7: Tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastalarımızın 6.ayda HAD-D skor dilimlerinin yüzdesel dağılımı ve karşılaştırması.



Tablo 13:HAD-A ve HAD-D skorlarının 0, 1 ve 6. aylar için tuzsuz uyumsuz ve uyumlu gruplar arasında karşılaştırılmasının sonuçları

HAD A (TOPLAM PUAN)						
	0.AY		1.AY		6.AY	
	Ortalama±SD	P değeri	Ortalama±SD	P değeri	Ortalama±SD	P değeri
Tuz Kısıtlamasına Uyanlar	4,14±3,22	0,00	3,78±3,33	0,085	2,03±3,08	0,00
Tuz Kısıtlamasına Uymayanlar	6,96±3,24		4,81±3,13		5,18±4,21	

HAD D (TOPLAM PUAN)						
	0.AY		1.AY		6.AY	
	Ortalama±SD	P değeri	Ortalama±SD	P değeri	Ortalama±SD	P değeri
Tuz Kısıtlamasına Uyanlar	3,85±3,19	0,00	3,78±3,48	0,085	1,89±2,93	0,00
Tuz Kısıtlamasına Uymayanlar	6,24±3,46		3,66±2,83		5,07±4,53	

Tablo 14: SF-36 ölçeği değerlendirme sonuçları

SF-36 0.AY			
	Tuz Kısıtlamasına Uyanlar	Tuz Kısıtlamasına Uymayanlar	P değeri
SF-36	Ortalama±SD	Ortalama±SD	
Fiziksel Fonksiyon	72,38±29,34	58,46±26,55	0,009
Rol Güçlüğü (fiziksel)	69,04±38,96	36,21±35,73	<0,0001
Ağrı	72,66±23,10	44,16±12,23	0,001
Genel Sağlık	51,19±10,35	37,03±16,88	0,002
Vitalite (enerji)	64,40±24,19	47,56±19,30	<0,0001
Sosyal Fonksiyon	71,72±24,85	57,85±22,44	0,002
Rol Güçlüğü (emosyonel)	69,04±37,09	40,17±40,68	<0,0001
Mental Sağlık	71,61±18,69	54,61±16,99	<0,0001

**Friedmann testi p<0,05 ise anlamlı*

SF-36 1.AY			
	Tuz Kısıtlamasına Uyanlar	Tuz Kısıtlamasına Uymayanlar	P değeri
SF-36	Ortalama±SD	Ortalama±SD	
Fiziksel Fonksiyon	76,63±23,25	81,27±27,19	0,317
Rol Güçlüğü (fiziksel)	62,70±39,16	66,94±36,38	0,540

Ağrı	74,13±21,10	76,38±19,49	0,544
Genel Sağlık	52,88±13,65	48,77±11,78	0,08
Vitalite (enerji)	63,44±19,50	62,37±21,22	0,774
Sosyal Fonksiyon	72,54±22,10	71,39±50,00	0,871
Rol G¼¼l¼¼g¼¼ (emosyonel)	68,85±35,41	69,49±46,85	0,933
Mental Sağlık	65,24±17,97	62,55±17,86	0,414

*Friedmann testi $p < 0,05$ ise anlamlı

SF-36 6.AY			
	Tuz Kısıtlamasına Uyanlar	Tuz Kısıtlamasına Uymayanlar	P değeri
SF-36	Ortalama±SD	Ortalama±SD	
Fiziksel Fonksiyon	92,74±16,98	70,18±28,36	<0,0001
Rol G¼¼l¼¼g¼¼ (fiziksel)	84,13±34,53	60,18±41,75	0,03
Ağrı	89,17±16,53	70,07±22,20	<0,0001
Genel Sağlık	55,98±9,27	49,48±15,88	0,008
Vitalite (enerji)	78,22±18,17	59,81±24,31	<0,0001
Sosyal Fonksiyon	87,09±17,62	67,59±26,91	<0,0001

Rol Güçlüğü (emosyonel)	84,58±33,89	50,61±45,63	<0,0001
Mental Sağlık	76,04±19,71	61,62±21,43	0,001

**Friedmann testi $p<0,05$ ise anlamlı*

Hastalarımızın tuz tüketimi (24 saatlik üriner sodyum ekskresyon değerleri) çalışmamız boyunca azaldı. Tuz kısıtlamasına uyan hastalarda uymayanlara göre başlangıç ve 6. ayda depresyon, anksiyete oranı anlamlı derecede düşüktü. Benzer şekilde tuzsuz uyan olgularda, uymayanlara göre 0 ve 6. aylarda genel sağlık parametrelerinden fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı, genel sağlık, vitalite (enerji), sosyal fonksiyon, emosyonel rol güçlüğü ve mental sağlıkta anlamlı derecede iyileşme saptandı.

V.TARTIŞMA

Esansiyel hipertansif hastalarda tuz alımıyla yaşam kalitesi ve depresyon-anksiyete skorları arasında ilişki olup olmadığını prospektif olarak karşılaştıran bir çalışmaya yapılan literatür incelemesinde rastlanılmamıştır.

Volkov ve arkadaşları yaptıkları kesitsel çalışmada; esansiyel hipertansiyon tanısı olan 230 hastayı incelemişler ve aşırı miktarda tuz tüketen hipertansif hastaların nevrastenik ve anksiyöz bozukluklardan daha sık yakındığını saptamışlardır. Hatta %50'lere varan sıklıkta depresyonla karşılaşmışlardır (36).

Deter ve arkadaşlarının yapmış olduğu araştırmada sağlıklı erkeklerde gözlenen anksiyete ve irritabilitenin yıllar içinde kan basıncı artışını öngördüğü ortaya konulmuştur. Bir önceki çalışmada belirtildiği üzere nevrasteni ve anksiyete hipertansiyonla birlikte gözlenebildiği gibi kaygı bozuklukları yıllar sonra gelişecek kan basıncı yüksekliğinin habercisi olabilir. Bir başka deyişle hipertansiyon ile kaygı bozuklukları birbirleri ile çift yönlü sebep sonuç ilişkisi içinde bulunabilir (37).

Anksiyete hipertansiyon birlikteliği egzersizle kırılabilir. Kore tıbbi pratiğinde taichi adlı bir egzersiz formunun anksiyete gibi psikosomatik faktörleri etkileyebildiği, belki de bu mekanizma aracılığı ile kan basıncı düşüşünü sağlayabildiği öne sürülmektedir (38).

Esansiyel hipertansif hastalarda tuz alımıyla yaşam kalitesi ve depresyon-anksiyete arasında ilişki olup olmadığının belirlenmesi ve bunu etkileyen etmenlerin değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmamızda; 0 ve 6. aylarda tuz alım derecesinin en önemli göstergelerinden biri olan 24 saatlik idrarda üriner sodyum ekskresyonu 100 mEq altında olanlarda olmayanlara göre, depresyon, anksiyete ve yaşam kalitesi açısından istatistiksel anlamlı farklılık arz eden görece iyi yüzdeler ve değerler saptadık. Bununla birlikte,

tuz kısıtlamasının bu parametrelerde görülen iyileşmeleri neden-sonuç ilişkisi içinde dolaysız olarak mı sağladığını yoksa kan basıncını azaltıcı etki aracılığı ile mi bu sonucu doğurduğunu söylemek eldeki veriler çerçevesinde olanaklı değildir.

Çalışmamıza dahil ettiğimiz 120 esansiyel hipertansiyon hastamızda başlangıçta 24 saatlik idrarda Na⁺'u (sodyum) 100 mmol altında olan %35 (n=42) hastanın tuz kısıtlamasına uyum gösterirken; 100 mmol üzerinde olan %65 'inin (n=78) tuz kısıtlamasına uymadığını saptadık. Başlangıçta 42 hasta tuz kısıtlamasına uyum gösterirken; 1. ayda 61 hastanın tuz kısıtlamasına uyum gösterdiği hesaplandı. Bu istatistiksel olarak anlamlıydı (p değeri 0,02). 6. ayda 1. aya göre; tuz kısıtlamasına uyum gösteren hasta sayısı 93 saptandı. Bu istatistiksel olarak anlamlıydı (p değeri 0,00).

Başlangıçta tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastaların kan basıncında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. 1. ayda tuz kısıtlamasına uyan hastalar arasında uymayanlara göre sistolik ve diyastolik kan basıncında istatistiksel olarak anlamlı derecede azalma saptandı. 6. ayda tuz kısıtlamasına uyan hastalar arasında uymayanlara göre sistolik ve diyastolik kan basıncında istatistiksel olarak anlamlı derecede azalma saptandı.

Çalışmamıza katılan esansiyel hipertansif hastaların anksiyeteleri HAD-A ile depresyonları ise HAD-D ile değerlendirildi.

Başlangıçta (0. ay) tuz kısıtlamasına uyan hastalarda uymayan hastalara göre anksiyete ve depresyon puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşüktü.

1. ayda tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastaların anksiyete ve depresyon oranlarında istatistiksel olarak anlamlı derecede fark saptanmadı.

6. ayda tuz kısıtlamasına uyan hastalarda uymayan hastalara göre anksiyete ve depresyon puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşüktü.

Çalışmamızda esansiyel hipertansif olguların yaşam kalitesi SF 36 ile değerlendirildi.

Tuz kısıtlamasına uyanlarda uymayanlara göre 0. ve 6. aylarda genel sağlık parametrelerinden fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı, genel sağlık, sosyal fonksiyon, emosyonel rol güçlüğü, enerji ve mental sağlık skorlarında anlamlı derecede artış saptandı.

Çalışmamızda gerek yaşam kalitesi skorları, gerekse anksiyete ile depresyon düzeyleri açısından tuzsuz uyum gösteren ve göstermeyen gruplar arasındaki farklılığın başlangıç ve 6. ayda anlamlı olmasına karşın 1. ayda anlam kazanmaması sorgulanmalıdır. Bilindiği gibi diyetle alınan tuz miktarının azaltılması renin-anjiyotensin-aldosteron sistemi ile sempatik sinir sistemi aktivasyonuna yol açar (39). Buna karşın sayısız çalışmanın harmanlanması ile elde edilen meta-analizlerde kronik tuz kısıtlamasının plazma renin aktivitesine önemli bir etki yaptığı saptanamamıştır (40). Keza, esansiyel hipertansiflerde yapılan bir çalışmada, plazma epinefrin ve norepinefrin düzeylerinin tuz kısıtlamasını takiben önce yükseldiği, 30-60 günde normale döndüğü saptanmıştır (41). Tedavi edilmemiş kan basıncı yüksekliklerinde anksiyete ve depresyon semptomatolojisinin ağırlığı ile 24 saatlik idrar kateşolamin düzeyleri arasında bir ilişki saptanmıştır (42). Belirtilen literatür verileri çerçevesinde tuz kısıtlamasının önerilmesini izleyen akut renin-anjiyotensin-aldosteron ve sempatik sinir sistemi aktivite artışlarının çalışmamızın ilk ayında gruplar arasında fark görülmemesi gerçeği ile ilişkili olabileceği düşünülebilir. Ancak bu hipotezin kanıtlanabilmesi için ileri çalışmalara gereksinim vardır.

Prospektif doğa niyeti ile başlattığımız çalışmamızda, 1 ve 6. aylarda tuzsuz uyum gösteren ve göstermeyen alt gruplar arasında geçişler olması nedeni ile farklı zaman dilimlerinde idantik tuzsuz uyum ve uyumsuz olgu alt

grupları elde edilememiştir. Bu nedenle çalışmamızın tam anlamı ile prospektif nitelikte olduğu söylenemez. Ancak, 6 aylık izlem sonunda tuzsuza uyum oran artışı ile araştırılan parametrelerde görece sağlıklı değişikliklerin ortaya çıkmış olması çalışmanın prospektif bir ürünü olarak nitelendirilebilir.

Tuz (sodyum klorür) alımının fazla olması hipertansiyon, inme, kardiyovasküler patolojiler, böbrek hastalıkları için önemli bir risk faktörüdür. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda tuzlu yiyeceklerin tercih edilmesinin mide kanseri ve obeziteyle ilişkili olduğu tartışılmaktadır (43,44,45). Son veriler, hipertansif yetişkin sayısının 2025 yılına kadar 1,5 milyara, yaklaşık dünya nüfusunun % 30'una ulaşacağını öngörmektedir. DSÖ; 2025 yılına kadar ortalama nüfus tuzu tüketiminde %30'luk bir azalma hedefi ile yetişkinlerde günde <5 g'lık tüketim hedeflemiştir. Biz de hastalarımıza her vizitte yüksek miktarda sodyum içeren sofr tuzu, süt, et ve kabuklu deniz ürünleri, soya ve balık sosları, çeşni ve ekme, kraker, et ve atıştırmalık yiyecek gibi işlenmiş gıdalardan uzak durmalarını önerdik. İşlenmiş gıdalardan fakir, taze meyve ve sebzelerden zengin diyet tavsiye ettik. Diyetle alınan tuzu alımının azaltılması hipertansif hastalarda kan basıncında önemli miktarda azalmaya yol açar. Günlük tuz alımındaki 6 g'lık bir azalmanın hipertansif veya normotansif olan bireylerde inme riskini % 24 ve iskemik kalp hastalığı olasılığını ise % 18 oranında azalttığı tahmin edilmektedir (46,47,48,49).

Hipertansif olgular, diyet tuzu alımıyla kan basıncındaki değişikliklere aynı şekilde yanıt göstermez. Genetik polimorfizm, yaşlanma, siyahi ırk, metabolik sendrom, böbrek hastalıkları tuz duyarlılığını arttırmaktadır. Hipertansif hastaları tuza yanıtına göre tuza duyarlı ve duyarsız gruplara böler. Hipertansif olguların yaklaşık %50-60'ının tuza duyarlı olduğu tahmin edilmektedir (50, 51, 52, 53, 54,55).

MacGregor ve arkadaşları yapmış oldukları meta analizde; 8-14 günlük tuz kısıtlamasıyla hipertansif hastalarda 24 saatlik idrar sodyum atılımında ortalama 78 mmol (4.6 g tuz / güne eşdeğer),

normotansiflerde ise 74 mmol azalma elde edildiğini saptadılar. Diyet eğitimi ile 100 mmol / gün (6 g tuz azalması) tuz alım azaltımının hipertansiflerde kan basıncında 7.11 / 3.88 mmHg (hem sistolik hem de diyastolik için $P < 0.001$), normotansiflerde 3.57 / 1.66 mmHg'lık (sistolik: $P < 0.001$; diyastolik: $P < 0.05$) bir düşüşe neden olduğu saptanmıştır (17).

Ülkemizde yapılan SALTÜRK II çalışmasında kadın ve erkeklerde tuz alımı açısından anlamlı fark saptanmamıştır. Biz de çalışmamızda tuz alımı açısından kadın ve erkeklerde anlamlı fark saptamadık. SALTÜRK II çalışmasında 24 saatlik idrarda sodyum atılımı miktarı 252.0 ± 92.2 mmol olduğu bildirilmiştir (15). Biz de çalışmamızda tuz kısıtlamasına uyanların 24 saatlik idrarda sodyum atılımı miktarını $62 \pm 29,42$ mmol; tuz kısıtlamasına uymayanların 24 saatlik idrarda sodyum atılımı miktarını $173,28 \pm 54,17$ mmol saptadık. SALTÜRK çalışması kesitseldir. Yürütülen çalışma ise tuz kısıtlamasına uyumu arttırmayı amaçlayan girişimsel bir çalışmadır. Bu farklılık da hastaların tuz kısıtlamasını hedefleyen diyet eğitimlerinin ne kadar etkin ve önemli olduğunu yansıtmaktadır.

Depresyon dünya çapında 350 milyon insanı etkilediği tahmin edilen, küresel bir hastalıktır. Hipertansif hastalarda depresyon, daha düşük yaşam kalitesi, tedaviye uyum oranında azalma ve artan mortaliteyle ilişkilidir (56). Volkov ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada elde edilen aşırı miktarda tuz tüketen hipertansif hastaların nevrastenik ve anksiyöz bozukluklardan daha sık yakındığı (36) gerçeği göz önüne alındığında tuzsuz olan uyumsuzluğun depresyon-yaşam kalitesi düşüklüğü-tedavi uyumsuzluğu-mortalite artışı ilişkisinde önemli rol oynadığı söylenebilir. Zhanzhan ve arkadaşları yapmış oldukları metaanalizde hipertansif hastalarda klinik görüşme ile saptanan depresyon prevalansının % 21,3 olduğunu bildirmişlerdir (57).

Hipertansiyon normotansif hastalarinkine kıyasla sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini (HRQoL) azaltan bir faktördür. Ana Célia Caetano de Souza ve arkadaşları yayınlamış oldukları metaanalizde farmakolojik tedaviye uyumun

zihinsel ve fiziksel alanın yanı sıra genel HRQoL skoru üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu göstermişlerdir (58).

İspanya'da López LF ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada farmakolojik tedaviye uyumun yaşam kalitesini artırdığını göstermiştir (59). Ye R ve arkadaşları Çinli hastalarda hipertansif hastaların HRQOL'sinin normotansif bireylerdekinden daha düşük olduğunu saptamışlardır (60). Çalışmamızın ana sonucu ise non-farmakolojik tedavi yöntemlerinin en önemli bileşeni olan tuz kısıtlamasına olan uyumun yaşam kalitesini arttırabildiğidir.

ABD'de Holt EW ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada farmakolojik tedaviye uymayan yaşlılarda düşük fiziksel ve zihinsel yaşam kalitesi puanları bulmuşlardır (61). Kan basıncı yüksekliği, tedaviye uyumsuzluğun doğal bir sonucudur. Hipertansiyon tedavisinin en doğal yolu tuz kısıtlamasıdır. Çalışmamızda tuz kısıtlamasına uyum artımı ile yaşam kalitesi düzeyinin artması hipertansif olgularda düşük fiziksel ve zihinsel yaşam kalitesi puanlarının önlenilemez, kaçınılmaz bir sonuç olmadığını göstermektedir.

Aburto ve arkadaşları kan lipitlerinde değişiklik bildiren 11 çalışmanın (2339 katılımcı) meta analizlerinde, azaltılmış sodyum alımının toplam kolesterol üzerinde anlamlı bir olumsuz etkisi olmadığını göstermişlerdir (45). Çalışmamızda benzer şekilde tuz kısıtlamasının lipit paneline olumsuz etkisi saptanmamıştır.

VI. SONUÇ VE ÖNERİLER

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Hafsa Sultan Hastanesi Nefroloji Polikliniği'ne başvuran esansiyel hipertansif hastaların ele alındığı çalışmamızda 0., 1. ve 6. ayda SF-36 ile HAD ölçekleri kullanılarak tuz kısıtlamasıyla yaşam kalitesi ve depresyon-anksiyete arasında ilişki olup olmadığının belirlenmesi amaçlandı.

Hastaların sosyodemografik verilerine baktığımızda yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum, eğitim düzeyi açısından tuza uyum ve uyumsuzluk temelinde istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı.

Tedavi ve izlem döneminde hastaların depresyon, anksiyete ve yaşam kalitesi puanları açısından 24 saatlik idrardaki sodyum ile saptanan tuzsuz uyum ve uyumsuzluk alt grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklı sonuçlar elde edildi.

- Çalışmamıza dahil ettiğimiz 120 esansiyel hipertansiyon hastamızda başlangıçta 24 saatlik idrarda Na⁺'u (sodyum) 100 mmol altında olan %35 (n=42) hastanın tuz kısıtlamasına uyum gösterirken; 100 mmol üzerinde olan %65 'inin (n=78) tuz kısıtlamasına uymadığını saptadık. Başlangıçta 42 hasta tuz kısıtlamasına uyum gösterirken; 0-1. Aylık dönüşüm sonrası 61 hastanın tuz kısıtlamasına uyum gösterdiği hesaplandı. Bu istatistiksel olarak anlamlıydı (p değeri 0,02). 6. ayda tuz kısıtlamasına uyum gösteren hasta sayısı 93 saptandı. Bu istatistiksel olarak anlamlıydı (p değeri 0,00).
- Tuz kısıtlamasına uyan hastaların 0. ayda HAD ölçeği'nden aldıkları anksiyete puan ortalamaları 4,14±3,22 iken; tuz kısıtlamasına uymayan hastaların anksiyete puan ortalamaları 6,96±3,24 saptandı.
- Tuz kısıtlamasına uyan hastaların 0. ayda HAD ölçeği'nden aldıkları depresyon puan ortalamaları 3,85±3,19 iken; tuz kısıtlamasına uymayan hastaların depresyon puan ortalamaları 6,24±3,46 saptandı.

- Başlangıçta tuz kısıtlamasına uyan hastalarda uymayan hastalara göre anksiyete ve depresyon puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha dūřüktü (p değeri 0,00).
- Tuz kısıtlamasına uyan hastaların 1. ayda HAD ölçeği'nden aldıkları anksiyete puan ortalamaları $3,78\pm3,33$ iken; tuz kısıtlamasına uymayan hastaların anksiyete puan ortalamaları $4,81\pm3,13$ saptandı.
- Tuz kısıtlamasına uyan hastaların 1. ayda HAD ölçeği'nden aldıkları depresyon puan ortalamaları $3,78\pm3,48$ iken; tuz kısıtlamasına uymayan hastaların depresyon puan ortalamaları $3,66\pm2,83$ saptandı.
- 1. ayda tuz kısıtlamasına uyan ve uymayan hastaların anksiyete ve depresyon oranlarında istatistiksel olarak anlamlı derecede fark saptanmadı (p değeri 0,085).
- Tuz kısıtlamasına uyan hastaların 6. ayda HAD ölçeği'nden aldıkları anksiyete puan ortalamaları $2,03\pm3,08$ iken; tuz kısıtlamasına uymayan hastaların anksiyete puan ortalamaları $5,18\pm4,21$ saptandı.
- Tuz kısıtlamasına uyan hastaların 6. ayda HAD ölçeği'nden aldıkları depresyon puan ortalamaları $1,89\pm2,93$ iken; tuz kısıtlamasına uymayan hastaların depresyon puan ortalamaları $5,07\pm4,53$ saptandı.
- 6.ayda tuz kısıtlamasına uyan hastalarda uymayan hastalara göre anksiyete ve depresyon puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha dūřüktü (p değeri 0,00).
- Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği'nden aldıkları puanlar eşik altı ve eşik üstü olarak değerlendirildiğinde 0. ayda tuz kısıtlamasına uyan hastaların %7,1'inin; tuz kısıtlamasına uymayanların %23,1'inin anksiyete alt ölçeğinden eşik üstü puan aldıkları belirlendi.
- Başlangıçta tuz kısıtlamasına uyan hastaların %23,8'inin; tuz kısıtlamasına uymayanların %42,3'ünün depresyon alt ölçeğinden eşik üstü puan aldıkları belirlendi.
- 1.ayda tuz kısıtlamasına uyan hastaların %8,2'sinin; tuz kısıtlamasına uymayanların %8,5'inin anksiyete alt ölçeğinden eşik üstü puan aldıkları belirlendi.

- 1.ayda tuz kısıtlamasına uyan hastaların %21,3'ünün; tuz kısıtlamasına uymayanların %16,9'unun depresyon alt ölçeğinden eşik üstü puan aldıkları belirlendi.
- 6.ayda tuz kısıtlamasına uyan hastaların %3,2'sinin; tuz kısıtlamasına uymayanların %11,1'inin anksiyete alt ölçeğinden eşik üstü puan aldıkları belirlendi.
- 6.ayda tuz kısıtlamasına uyan hastaların %11,8'inin; tuz kısıtlamasına uymayanların %37'sinin depresyon alt ölçeğinden eşik üstü puan aldıkları belirlendi.
- Başlangıçta tuz kısıtlamasına uyan hastaların fiziksel fonksiyonu $72,38 \pm 29,34$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $58,46 \pm 26,55$ saptandı (p değeri 0,009).
- Başlangıçta tuz kısıtlamasına uyan hastaların fiziksel rol gücülüğü $69,04 \pm 38,96$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $36,21 \pm 35,73$ saptandı (p değeri $<0,0001$).
- Başlangıçta tuz kısıtlamasına uyan hastalarda ağrı $72,66 \pm 23,10$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $44,16 \pm 12,23$ saptandı (p değeri 0,001).
- Başlangıçta tuz kısıtlamasına uyan hastalarda genel sağlık $51,19 \pm 10,35$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $37,03 \pm 16,88$ saptandı (p değeri 0,002).
- Başlangıçta tuz kısıtlamasına uyan hastalarda vitalite enerji $64,40 \pm 24,19$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $47,56 \pm 19,30$ saptandı (p değeri $<0,0001$).
- Başlangıçta tuz kısıtlamasına uyan hastalarda sosyal fonksiyon $71,72 \pm 24,85$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $57,85 \pm 22,44$ saptandı (p değeri 0,002).
- Başlangıçta tuz kısıtlamasına uyan hastalarda emosyonel rol gücülüğü $69,04 \pm 37,09$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $40,17 \pm 40,68$ saptandı (p değeri $<0,0001$).

- Başlangıçta tuz kısıtlamasına uyan hastalarda mental sağlık $71,61 \pm 18,69$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $54,61 \pm 16,99$ saptandı (p değeri $<0,0001$).
- 1. ayda tuz kısıtlamasına uyan hastaların fiziksel fonksiyonu $76,63 \pm 23,25$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $81,27 \pm 27,19$ saptandı (p değeri $0,317$).
- 1. ayda tuz kısıtlamasına uyan hastaların fiziksel rol güçlüğü $62,70 \pm 39,16$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $66,94 \pm 36,38$ saptandı (p değeri $0,540$).
- 1. ayda tuz kısıtlamasına uyan hastalarda ağrı $74,13 \pm 21,10$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $76,38 \pm 19,49$ saptandı (p değeri $0,544$).
- 1. ayda tuz kısıtlamasına uyan hastalarda genel sağlık $52,88 \pm 13,65$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $48,77 \pm 11,78$ saptandı (p değeri $0,008$).
- 1. ayda tuz kısıtlamasına uyan hastalarda vitalite enerji $63,44 \pm 19,50$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $62,37 \pm 21,22$ saptandı (p değeri $0,774$).
- 1. Ayda tuz kısıtlamasına uyan hastalarda sosyal fonksiyon $72,54 \pm 22,10$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $71,39 \pm 50,00$ saptandı (p değeri $0,871$).
- 1. ayda tuz kısıtlamasına uyan hastalarda emosyonel rol güçlüğü $68,85 \pm 35,41$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $69,49 \pm 46,85$ saptandı (p değeri $0,933$).
- 1. ayda tuz kısıtlamasına uyan hastalarda mental sağlık $65,24 \pm 17,97$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $62,55 \pm 17,86$ saptandı (p değeri $0,414$).
- 6. ayda tuz kısıtlamasına uyan hastaların fiziksel fonksiyonu $92,74 \pm 16,98$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $70,18 \pm 28,36$ saptandı (p değeri $<0,0001$).
- 6. ayda tuz kısıtlamasına uyan hastaların fiziksel rol güçlüğü $84,13 \pm 34,53$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $60,18 \pm 41,75$ saptandı (p değeri $0,03$).

- 6. ayda tuz kısıtlamasına uyan hastalarda ağrı $89,17\pm 16,53$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $70,07\pm 22,20$ saptandı (p değeri $<0,0001$).
- 6. ayda tuz kısıtlamasına uyan hastalarda genel sağlık $55,98\pm 9,27$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $49,48\pm 15,88$ saptandı (p değeri $0,008$).
- 6. ayda tuz kısıtlamasına uyan hastalarda vitalite enerji $78,22\pm 18,17$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $59,81\pm 24,31$ saptandı (p değeri $<0,0001$).
- 6. ayda tuz kısıtlamasına uyan hastalarda sosyal fonksiyon $87,09\pm 17,62$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $67,59\pm 26,91$ saptandı (p değeri $<0,0001$).
- 6. ayda tuz kısıtlamasına uyan hastalarda emosyonel rol güçlüğü $84,58\pm 33,89$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $50,61\pm 45,63$ saptandı (p değeri $<0,0001$).
- 6. ayda tuz kısıtlamasına uyan hastalarda mental sağlık $76,04\pm 19,71$ iken; tuz kısıtlamasına uymayanlarda $61,62\pm 21,43$ saptandı (p değeri $0,001$).
- Biz de esansiyel hipertansif hastalarımızdaki yaşam kalitesini SF 36 ile değerlendirdik. Tuz kısıtlamasına uyanlarda uymayanlara göre 0. ve 6. aylarda genel sağlık parametrelerinde fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı, genel sağlık, sosyal fonksiyon, emosyonel rol güçlüğü, enerji ve mental sağlık anlamlı derecede artış saptandı.
- Esansiyel hipertansif hastalarda tuz alımıyla yaşam kalitesi ve depresyon-anksiyete arasında ilişki olup olmadığının belirlenmesi ve bunu etkileyen etmenlerin değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmamızda; 0 ve 6. aylarda hastaların tuz alımının en önemli belirleyicilerinden biri olan 24 saatlik idrarda sodyum miktarı ile depresyon, anksiyete ve yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptadık.

Literatüre baktığımızda esansiyel hipertansif hastalarda tuz alımıyla yaşam kalitesi ve depresyon-anksiyete arasında ilişki olup olmadığının belirlenmesi

izlemsel olarak karşılaştıran çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızın bu alanda ilk olma özelliği bulunmaktadır. Daha fazla hasta sayılı, daha uzun izlem süreli çalışmaların bu ilişkileri daha iyi açıklayabileceği düşünülmektedir.



VII. ÖZET

Giriş ve Amaç: Hipertansiyon; toplumda yaygın olarak görülen sistemik bir hastalık olup, ciddi komplikasyonlara neden olması nedeniyle hem dünyada hem ülkemizde önemli bir sağlık problemidir. Çalışmamızda Esansiyel Hipertansif hastalarda tuz alımı ile yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon arasında ilişki olup olmadığının araştırılması planlandı.

Gereç ve Yöntem: Hastanemiz Nefroloji Kliniği'ne başvuran esansiyel hipertansif 120 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalara 0., 1. ve 6. ayda Kısa Form-36 (SF-36) ve Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD) uygulanarak eş zamanlı bakılan 24 saatlik üriner sodyum ekskresyonu temelli tuzsuz uyum ve uyumsuzluk durumu ile psikolojik testlerden elde edilen puanlar karşılaştırılarak, tuz alımı ile hastaların duygu durumu arasında ilişki olup olmadığı değerlendirildi.

Bulgular: 120 esansiyel hipertansif hastanın HAD ve SF-36 testi sonuçları değerlendirildiğinde tedavi ve izlem sürecinde tuz kısıtlamasına uyan hastaların 0. ve 6. ay takip parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı olumlu değerler olduğu izlendi.

Sonuç: Esansiyel hipertansif hastalarda tuz alımıyla yaşam kalitesi ve depresyon-anksiyete arasında ilişki olup olmadığının belirlenmesi ve bunu etkileyen etmenlerin değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmamızda; 0 ve 6. aylarda hastaların tuz alımının en önemli belirleyicilerinden biri olan 24 saatlik üriner sodyum ekskresyon değerleri ile saptanan tuzsuz diyeteye uyum ve uyumsuzluk hali açısından depresyon, anksiyete ve yaşam kalitesi açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptadık. Literatüre baktığımızda esansiyel hipertansif hastalarda tuz alımıyla yaşam kalitesi ve depresyon-anksiyete arasında ilişki olup olmadığını izlemsel olarak karşılaştıran çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızın bu alanda ilk olma özelliği bulunmaktadır. Daha fazla hasta sayılı ve sofistike laboratuvar tetkikleri ile yürütülecek diğer çalışmalara ışık tutacağı kanısındayız.

Anahtar kelimeler: Esansiyel Hipertansiyon, SF-36, HAD, tuz alımı, yaşam kalitesi.

VIII. SUMMARY

Introduction and Aim: Hypertension is a common systemic disease in the society and it is an important health problem both in the world and in our country because it causes serious complications. In our study, it was planned to investigate whether there is a correlation between salt intake and quality of life, anxiety and depression in essential hypertensive patients.

Method: 120 hypertensive patients who applied to our hospital's Nephrology Outpatient Department were included in the study. Connection between salt intake and emotional state of patients was evaluated by comparing SF-36, Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD) scores which were detected at 0, 1, and 6 months between the salt-restriction compliant or non-compliant patient subgroups.

Results: When the HAD and SF-36 test results of 120 essential hypertensive patients were evaluated, statistically significant better results were observed both at the outset and at the 6 months parameters of patients who obey the salt restriction.

Conclusion: In our study aiming to determine whether there is a connection between salt intake and quality of life and depression-anxiety in essential hypertensive patients; we found a statistically significant correlation between the state of being salt restriction compliant or non-compliant, which has been determined by the measurement of 24 hour urinary sodium excretion and depression, anxiety and quality of life both at 0 and 6 months. When we look at the literature, no studies comparing the salt intake with the quality of life and depression-anxiety in essential hypertensive patients have been found. Our study has the feature of being the first in this field. We think that it will shed light on other studies that will be executed with more patients and sophisticated tests.

Key words: Essential Hypertension, SF-36, HAD, salt intake, quality of life.

IX. EKLER

EK-1: SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği

YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Adı-Soyadı:

Tarih:

1. Genel sağlığını nasıl değerlendirirsiniz?

	Bir tanesini yuvarlak içine alınız
Mükemmel	1
Çok iyi	2
İyi	3
Orta	4
Kötü	5

2. Geçen yıl ile karşılaştırıldığında, sağlığını şu an için nasıl değerlendirirsiniz?

	Bir tanesini yuvarlak içine alınız
Geçen seneden çok daha iyi	1
Geçen seneden biraz daha iyi	2
Geçen sene ile aynı	3
Geçen seneden biraz daha kötü	4
Geçen seneden çok daha kötü	5

3. Aşağıdaki tipik bir günümüzde yapmış olabileceğiniz bazı aktiviteler yazılmıştır.

Sağlığınız bunları yaparken sizi sınırlandırmakta mıdır? Öyleyse ne kadar?

AKTİVİTELER	Bir tanesini yuvarlak içine alınız		
	Evet, çok kısıtlıyor	Evet, çok az kısıtlıyor	Hayır, hiç Kısıtlamıyor
a. Kuvvet gerektiren aktiviteler, koşma, ağır eşyaları kaldırmak, zor sporlar	1	2	3
b. Orta aktiviteler, bir masayı oynatmak, elektrik süpürgesi ile süpürmek, bowling, golf	1	2	3
c. Sebze-meyveleri kaldırmak, taşımak	1	2	3
d. Pek çok katı çıkmak	1	2	3
e. Tek katı çıkmak	1	2	3
f. Çömelmek, diz çökmek, eğilmek	1	2	3
g. 1 kilometreden fazla yürüyebilmek	1	2	3
h. Pek çok mahalle arası yürüyebilmek	1	2	3
i. Bir mahalleden (sokak) diğerine yürümek	1	2	3
j. Kendi kendine yıkanmak, giyinmek	1	2	3

4. Son 4 hafta içerisinde, fiziksel sağlığınız yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı?

	Bir tanesini yuvarlak içine alınız	
	EVET	HAYIR
a. İş ya da diğer aktiviteler için harcadığınız zamanda kesinti	1	2
b. İsteddiğinizden daha az miktar işin tamamlanması	1	2
c. İşin veya diğer aktivitelerin çeşidinde kısıtlama	1	2
d. İş veya diğer aktiviteleri yaparken zorluk olması	1	2

5. Son 4 hafta içerisinde, duygusal problemler (örnek-üzüntü ya da sınırlı hissetmek) yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı?

	Bir tanesini yuvarlak içine alınız	
	EVET	HAYIR
a. İş ya da diğer aktiviteler ayırdığınız süreden kesilme oldu mu?	1	2
b. İsteddiğinizden daha az kısım tamamlanması	1	2
c. İşin veya diğer aktiviteleri eskisi gibi dikkatli yapmama	1	2

6. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, aileniz, arkadaşınız, komşularınız veya gruplar ile olan normal sosyal aktivitelerinize ne kadar engel oldu?

	Bir tanesini yuvarlak içine alınız
Hiç	1
Çok az	2
Orta derecede	3
Biraz	4
Oldukça	5

7. Son 4 hafta içerisinde, ne kadar fiziksel acı(ağrı) hissettiniz?

	Bir tanesini yuvarlak içine alınız
Hiç	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5
Çok şiddetli	6

8. Son 4 hafta içerisinde, ağrı normal işinize ne kadar engel oldu?

	Bir tanesini yuvarlak içine alınız
Hiç	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5

9. Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğiniz ve işlerin nasıl gittiği ile ilgilidir. Lütfen her soru için hissettiğinize en yakın olan sadece 1 cevap verin.

	Bir tanesini yuvarlak içine alınız					
	Her Zaman	Çoğu Zaman	Bir Kısım	Bazen	Çok Nadir	Hiçbir Zaman
a.Kendinizi capcanlı hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5	6
b. Çok sinirli bir kişi misiniz?	1	2	3	4	5	6
c.Kendinizi hiçbir şey güldürmeyecek kadar batmış hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5	6
d.Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
e. Çok enerjiniz var mı?	1	2	3	4	5	6
f.Kendinizi çökmüş ve karamsar hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
g. Yıpranmış hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
h. Mutlu bir insan mıydınız?	1	2	3	4	5	6
i. Yorulmuş hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6

10. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, sosyal aktivitelerinize (arkadaşları, akrabaları ziyaret etmek gibi) ne kadar engel oldu?

	Bir tanesini yuvarlak içine alınız
Her zaman	1
Çoğu zaman	2
Bazı zamanlarda	3
Çok az zaman	4
Hiçbir zaman	5

11. Aşağıdaki cümleler sizin için ne kadar doğru ya da yanlış?

	Bir tanesini yuvarlak içine alınız				
	Tamamen Doğru	Çoğunlukla Doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla Yanlış	Tamamen Yanlış
a. Diğer insanlardan biraz daha kolay hasta oluyorum	1	2	3	4	5
b. Tanıdığım herkes kadar sağlıklıyım	1	2	3	4	5
c. Sağlığımın kötüleşmesini bekliyorum	1	2	3	4	5
d. Sağlığım mükemmel	1	2	3	4	5

HAD ÖLÇEĞİ

Hasta Adı soyadı

Tarih:

Bu anket sizi daha iyi anlamamıza yardımcı olacak. Her maddeyi okuyun ve son birkaç gününüzü göz önünde bulundurarak nasıl hissettiğinizi en iyi ifade eden yanıtın yanındaki kutuyu işaretleyin. Yanıtınız için çok düşünmeyin, aklınıza ilk gelen yanıt en doğrusu olacaktır.

1) Kendimi gergin, 'patlayacak gibi' hissediyorum.

- Çoğu zaman
- Birçok zaman
- Zaman zaman, bazen
- Hiçbir zaman

2) Eskiden zevk aldığım şeylerden hâlâ zevk alıyorum.

- Aynı eskisi kadar
- Pek eskisi kadar değil
- Yalnızca biraz eskisi kadar
- Neredeyse hiç eskisi kadar değil

3) Sanki kötü bir şey olacakmış gibi bir korkuya kapılıyorum.

- Kesinlikle öyle ve oldukça da şiddetli
- Evet, ama çok da şiddetli değil
- Biraz, ama beni endişelendiriyor
- Hayır, hiç öyle değil

4) Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum.

- Her zaman olduğu kadar
- Şimdi pek o kadar değil
- Şimdi kesinlikle o kadar değil
- Artık hiç değil

5) Aklımdan endişe verici düşünceler geçiyor.

- Çoğu zaman
- Birçok zaman
- Zaman zaman, ama çok sık değil
- Yalnızca bazen

6) Kendimi neşeli hissediyorum.

- Hiçbir zaman
- Sık değil
- Bazen
- Çoğu zaman

7) Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi gevşek hissediyorum.

- Kesinlikle
- Genellikle
- Sık değil
- Hiçbir zaman

8) Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum.

- Hemen hemen her zaman
- Çok sık
- Bazen
- Hiçbir zaman

9) Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum.

- Hiçbir zaman
- Bazen
- Oldukça sık
- Çok sık

10) Dış görünüşüme ilgimi kaybettim.

- Kesinlikle
- Gerekli kadar özen göstermiyorum
- Pek o kadar özen göstermeyebiliyorum
- Her zamanki kadar özen gösteriyorum

11) Kendimi sanki hep bir şey yapmak zorundaymışım gibi huzursuz hissediyorum.

- Gerçekten de çok fazla
- Oldukça fazla
- Çok fazla değil
- Hiç değil

12) Olacakları zevkle bekliyorum.

- Her zaman olduğu kadar
- Her zamankinden biraz daha az

- Her zamankinden kesinlikle daha az
- Hemen hemen hiç

13) Aniden panik duygusuna kapılıyorum.

- Gerçekten de çok sık
- Oldukça sık
- Çok sık değil
- Hiçbir zaman

14) İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk alabiliyorum.

- Sıklıkla
- Bazen
- Pek sık değil
- Çok seyrek



X. KAYNAKLAR

1. Arıcı M, Birdane A, Güler K, ve ark. Türk Kardiyoloji Derneği (TKD); Türk İç Hastalıkları Uzmanlık Derneği (TİHUD); Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED); Türk Nefroloji Derneği (TND); Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği.
2. Ware JE. The Status of Health Assessment An Rev Pub Health 1994;16:327.
3. Özmen E., Aydemir E., Bayraktar E. Genel Tıpta Psikiyatrik Kavramlar Hekimler Birliği Yayınları 1997 203-34.
4. Giuseppe Mancia, Robert Fagard, Krzysztof Narkiewicz, et al. Avrupa Hipertansiyon Derneği (ESH) ve Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) arteriyel hipertansiyon görev grubu, 2013 ESH/ESC Arteriyel Hipertansiyon Kılavuzu.
5. Bryan Williams, Giuseppe Mancia, Wilko Spiering, et al. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH), 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension.
6. Michael A. Weber, Ernesto L. Schiffrin, William B , et al. White, Clinical practice ASH/ISH guideline for the management of hypertension in the community NEWS - JAN. 7, 2014.
7. Sinan Aydoğdu, Dr. Kerim Güler, Dr. Fahri Bayram, ve ark. Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporu 2019, Turk Kardiyol Dern Ars 2019;47(6):535-546 .
8. Altun B, Arici M, Nergizoglu G, ve ark. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003. J Hypertens.,23:1817-23, 2005.
9. Oparil S, Zaman MA, Calhoun DA. Pathogenesis of hypertension. Ann Intern Med. 2003;139:761-6.

10. Calhoun DA, Bakir SE, Oparil S. Etiology and pathogenesis of essential hypertension. In: Crawford MH, DiMarco JP, eds. *Cardiology*. London: Mosby International; 2000:3.1-3.10.
11. Mattes RD, Donnelly D. Relative contributions of dietary sodium sources. *J Am Coll Nutr* 1991; 10:383.
12. Institute of Medicine (U.S.). Panel on Dietary Reference Intakes for Electrolytes and Water. *Dietary reference intakes for water, potassium, sodium, chloride, and sulfate*. National Academies Press, Washington, DC 2005. <https://www.nap.edu/read/10925/chapter/1> (Accessed on December 12, 2016).
13. Dahl LK. Salt and hypertension. *Am J Clin Nutr* 1972; 25:231.
14. U.S. Department of Agriculture ARS, Beltsville Human Nutrition Research Center, Food Surveys Research Group (Beltsville, MD) and U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics (Hyattsville, MD). *What we eat in America, NHANES 2011-2012 data: Dietary interview 2015. Sodium intake by age and gender*. <https://www.ars.usda.gov/northeast-area/beltsville-md/beltsville-human-nutrition-research-center/food-surveys-research-group/docs/wwaianhanes-overview/> (Accessed on December 12, 2016).
15. Yunus Erdem, Tekin Akpolat, Ülver Derici, et al. *Dietary Sources of High Sodium Intake in Turkey: SALTURK II*
16. Effects of weight loss and sodium reduction intervention on blood pressure and hypertension incidence in overweight people with high-normal blood pressure. *The Trials of Hypertension Prevention, phase II. The Trials of Hypertension Prevention Collaborative Research Group. Arch Intern Med* 1997; 157:657.
17. He FJ, MacGregor GA. Salt reduction lowers cardiovascular risk: meta-analysis of outcome trials. *Lancet* 2011; 378:380.

18. Vollmer WM, Sacks FM, Ard J, et al. Effects of diet and sodium intake on blood pressure: subgroup analysis of the DASH-sodium trial. *Ann Intern Med* 2001; 135:1019.
19. Singer DR, Markandu ND, Sugden AL, et al. Sodium restriction in hypertensive patients treated with a converting enzyme inhibitor and a thiazide. *Hypertension* 1991; 17:798.
20. Başaran S., Güzel R., Sarpel T.(2005) Yaşam Kalitesi ve Sağlık Sonuçlarını Değerlendirme Ölçütleri Romatizma, Cilt:20, Sayı 1 s: 55-63 .
21. Göçgeldi, E., Babayiğit, M.A., Hassoy, H., Açıkel, ve ark. Hipertansiyon tanısı almış hastaların algıladıkları yaşam kalitesi düzeyinin ve etki eden faktörlerin değerlendirilmesi. *Gülhane Tıp Dergisi*; 2008;50: 172-179.
22. Stein, J.D., Brown, G.C., Brown, M.M., et al. The Quality of Life of Patients With Hypertension, *The Journal of Clinical Hypertension*, 2002;181-188.
23. Akbay Pırıldar Ş. Diyabette Depresyon ve Anksiyete Bozuklukları. *Dahiliye ve Psikiyatri V birinci baskı*, İstanbul: Okuyan Us Yayınları, 2003;(5):7-44.
24. Hautefeuille A, Philippe Jeffredo, Sébastien Cadier, et al. Home blood pressure measurement: source of anxiety? Prospective observational study *Rev Prat.* 2009; 59:3-6.
25. Pouchain D. Arterial hypertension and anxiety in primary care. *Encephale.* 2000;26:28-32.

26. Lambert EA , Lambert GW . Stress and Its Role in Sympathetic Nervous System Activation in Hypertension and the Metabolic Syndrome. *Curr Hypertens Rep.* 2011 ;13:244 -248.
27. Ellis CN , Julius S . Role of Central Blood Volume in Hyperkinetic Borderline Hypertension. *Br Heart J*, 1973 ;35:450 - 455 .
28. Singh JP , Larson MG , Tsuji H ,et al. Reduced Heart Rate Variability and New-Onset Hypertension: Insights Into Pathogenesis of Hypertension: The Framingham Heart Study. *Hypertension*, 1998;32:293 – 297.
29. Davern PJ , Başkan GA . Fos-related Antigen Immunoreactivity After Acute and Chronic Angiotensin II-induced Hypertension in the Rabbit Brain. *Hypertension*, 2007 ; 49 (5): 1170 - 1177 .
30. Paton JF , Waki H. Is Neurogenic Hypertension Related to Vascular Inflammation of the Brainstem? *Neurosci Biobehav Rev.* 2009 ; 33 (2): 89 - 94 .
31. Krause EG , de Kloet AD , Scott KA , et al. Blood-borne Angiotensin II Acts in the Brain to Influence Behavioral and Endocrine Responses to Psychogenic Stress *J Neurosci.* 2011; 31:15009-15.
32. Zhanzhan Li, PhD, Yanyan Li, Lizhang Chen, et al. Prevalence of Depression in Patients With Hypertension A Systematic Review and Meta-Analysis *Medicine (Baltimore)*. 2015; 94(31):1317.
33. A. S. Zigmond and R. P. Snaith. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta psychiatr. scand.* 1983;67:361-370.
34. Koçyiğit H., Aydemir Ö., Ölmez N., ve ark. Kısa Form -36 (SF-36)'nın Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliliği *İlaç ve Tedavi Dergisi* 1999;12: 102-106 .

35. Aydemir Ö, Güvenir T, Küey L, ve ark. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1997;8:280-287.
36. Volkov VS, Poseliugina OB. Psychological status of hypertensive patients consuming higher amounts of table salt. *Ter Arkh.* 2010;82:38-40.
37. Deter HC, Micus C, Wagner M, et al. Salt sensitivity, anxiety, and irritability predict blood pressure increase over five years in healthy males. *Clin Exp Hypertens.* 2006;28:17-27.
38. Lee SH, Kim BJ, Park IH, et al. Effects of taichi on grade 1 hypertension: A study protocol for a randomized controlled trial. *Trials.* 2020;21:177.
39. Graudal NA1, Hubeck-Graudal T2, Jurgens G. Effects of low sodium diet versus high sodium diet on blood pressure, renin, aldosterone, catecholamines, cholesterol, and triglyceride. *Cochrane Database Syst Rev* 4 (4), CD004022.
40. O J Rhee , M Y Rhee , S W Oh , et al. Effect of Sodium Intake on Renin Level: Analysis of General Population and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials *Int J Cardio*, 2016;215:120-6 .
41. M Volpe, F B Müller, B Trimarco. Transient Enhancement of Sympathetic Nervous System Activity by Long-Term Restriction of Sodium Intake. *1985;72 :47-52.*
42. Paine NJ1, Watkins LL, Blumenthal JA, et al. Association of depressive and anxiety symptoms with 24-hour urinary catecholamines in individuals with untreated high blood pressure. *Psychosom Med.* 2015;77:136-44.
43. Aburto NJ, Ziolkovska A, Hooper L et al. Effect of lower sodium intake on health: systematic review and meta-analyses. *BMJ* 2013;346:1326.
44. Majid DSA, Prieto MC, Navar LG . Salt-sensitive hypertension: perspectives on intrarenal mechanisms. *Curr Hypertens Rev* 2015;11:38–48.

45. Aburto NJ, Hanson S, Gutierrez H, et al. Effect of increased potassium intake on cardiovascular risk factors and disease: systematic review and meta-analyses. *BMJ* 2013;346:1378.
46. Armando I, Villar VA, Jose PA . Genomics and pharmacogenomics of salt-sensitive hypertension. *Curr Hypertens Rev* 2015;11:49–56.
47. Baldo MP, Rodrigues SL, Mill JG. High salt intake as a multifaceted cardiovascular disease: new support from cellular and molecular evidence. *Heart Fail Rev* 2015;20:461–474.
48. Blais CA, Pangborn RM, Borhani NO, et al. Effect of dietary sodium restriction on taste responses to sodium chloride: a longitudinal study. *Am J Clin Nutr* 1986;44:232–243.
49. John Powles , Saman Fahimi, Renata Micha, et al. Global, regional and national sodium intakes in 1990 and 2010: a systematic analysis of 24 h urinary sodium excretion and dietary surveys worldwide. *BMJ Open* 3, 2013; 3:003733.
50. He, F. J., MacGregor, G. A. Salt reduction lowers cardiovascular risk: meta-analysis of outcome trials. *Lancet* 2011;378,:380–382.
-
51. Taal MW, Chertow GM, Marsden PA, Skorecki K, Yu ASL, Brenner BM, et al. *Brenner and Rector's the kidney*. Saunders Elsevier, 2011.
52. He FJ, MacGregor GA. A comprehensive review on salt and health and current experience of worldwide salt reduction programmes. *J Hum Hypertens* 2009;23:363-84 .
53. Brown IJ, Tzoulaki I, Candeias V, et al. Salt intakes around the world: implications for public health. *Int J Epidemiol* 2009;38:791-813.
54. Aaron KJ, Sanders PW . Role of dietary salt and potassium intake in cardiovascular health and disease: a review of the evidence. *Mayo Clin Proc* 2013;88:987–995.

55. Khaw KT, Bingham S, Welch A, et al. Blood pressure and urinary sodium in men and women: the Norfolk Cohort of the European Prospective Investigation into Cancer (EPIC-Norfolk). *Am J Clin Nutr* 2004;80:1397–1403.
56. Waraich P, Goldner EM, Somers JM, vd. Duygudurum bozukluklarının yaygınlık ve insidans çalışmaları: literatürün sistematik bir derlemesi . *Can J Psikiyatri* 2004; 49 :124–138.
57. Zhanzhan Li , PhD, Yanyan Li , et al. Prevalence of Depression in Patients With Hypertension *Medicine* (Baltimore). 2015;94:1317.
58. Ana Célia Caetano de Souza , José Wicto Pereira Borges , Thereza Maria Magalhães Moreira . Quality of Life and Treatment Adherence in Hypertensive Patients: Systematic Review With Meta-Analysis, *Rev Saude Publica* , 2016; 5,:71.
59. López LF, Llamas LG, Villaplana JMG, et al. Programa de mixventobre ve cumplimiento y calidad de vida en pacientes hipertensos. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol*. 2007;10:79-85.
60. Ye R , Liu K , Zhang, Z , et al. Health-related Quality of Life of Hypertension in China: A Systematic Review and Meta-Analysis 2018;19 : 430-438.
61. Holt EW, Muntner P, Joyce CJ, et al. Health-related Quality of Life and Antihypertensive Medication Adherence Among Older Adults, *Age Ageing* 2010; 39 :481-487.