

**TC. ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**

**AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİMDALI**



**HİPERTANSİYON HASTALARINDA UYKU KALİTESİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**UZMANLIK TEZİ**

**Dr. CANSU DEMİRAL**

**TEZ DANIŞMANI**

**Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Haydar ERTEKİN**

**Çanakkale / 2021**

**TC. ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**

**AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİMDALI**

**HİPERTANSİYON HASTALARINDA UYKU KALİTESİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**UZMANLIK TEZİ**

**Dr. CANSU DEMİRAL**

**TEZ DANIŞMANI**

**Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Haydar ERTEKİN**

**Çanakkale / 2021**

## TEŞEKKÜR

Öncelikle yaşadığım bütün zor günlerde; dünyaları sığdırdığı gülüşünü bir an olsun benden esirgemeyen kızım Elif Mercan'a,

Anneliği, fedakarlığı ve sayamayacağım kadar çok şeyi kendisinden öğrendiğim anneme,

İlk öğretmenim, gölgesinde huzur bulduğum çınarım babama,

Ne kadar büyüse de hep küçüğüm kalacak, güzel kalplim kardeşim Mehmet Kerem'e,

Bir mesai arkadaşından çok daha öte olan ablam bildiğim Dr. Başak KORKMAZER'e,

Asistanlığım boyunca saygı ve sevgi ile kendisinden çok değerli bilgiler öğrendiğim ve meslek hayatım boyunca hayranlık duyacağım hocam Prof. Dr. Erkan Melih ŞAHİN'e,

Uzmanlık tezimde ve asistanlık eğitimimde katkıları için tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Haydar Ertekin'e tez süresinde katkılarını esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Murat Tekin'e ve tez sınavımda misafir jüri üyesi olan Dr. Öğr. Üyesi Önder Sezer'e,

Enerjisine hayran olduğum, zor zamanlarımda bana ilham veren hocam Dr. Öğr. Üyesi Özgül OCAK'a,

Çalışma hayatım boyunca desteğini esirgemeyen bölüm arkadaşlarıma,

Tezimin hazırlanma sürecinde emeğini her daim hissettiğim, teknik desteğim, güzel dostum Uğur ALTINIŞIK'a

Çok teşekkür ederim..

## ÖZET

**AMAÇ:** Çalışmamızın amacı hipertansiyon hastalarında ve normal popülasyonda uyku kalitesi arasındaki farkları değerlendirmek

**YÖNTEM:** Çalışmamızda Çanakkale Barbaros Aile Sağlığı Merkezine başvuran 100 hipertansiyon hastası ve 100 kontrol grubu olmak üzere 200 katılımcı alındı. Katılımcılara yüzyüze sosyodemografik veri formu, kan basıncı ölçümü ve Pittsburgh uyku kalite indeks ölçeği uygulandı.

**BULGULAR:** Katılımcıların ortalama Pittsburgh uyku kalite indeks toplam puanı  $5,4\pm 3,5$  [0-16] idi. Hipertansiyon tanısı ile takip edilen hastaların ortalama PUKİ toplam puanları  $6,2\pm 3,5$  [0-16] iken, kontrol grubunun PUKİ puan ortalaması ise  $4,7\pm 3,4$  [0-16] idi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ( $U=3568,0$ ;  $p<0,001$ ). Hipertansiyon tanısı ile takip edilen hastaların ortalama Öznel Uyku Kalitesi puanları  $1,3\pm 0,6$  [0-3] iken, kontrol grubunun Öznel Uyku Kalitesi puan ortalaması ise  $0,9\pm 0,7$  [0-3] idi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ( $U=3841,0$ ;  $p=0,002$ ). Hipertansiyon tanısı ile takip edilen hastaların ortalama Uyku Bozukluğu puanları  $0,6\pm 0,9$  [0-3] iken, kontrol grubunun Uyku Bozukluğu puan ortalaması ise  $1,1\pm 0,6$  [0-3] idi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu ( $U=4221,0$ ;  $p=0,016$ ). Hipertansiyon tanısı ile takip edilen hastaların ortalama Uyku İlacı Kullanımı puanları  $0,3\pm 0,9$  [0-3] iken, kontrol grubunun Uyku İlacı Kullanımı puan ortalaması ise  $0,06\pm 0,4$  [0-3] idi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu ( $U=4489,5$ ;  $p=0,012$ ).

**SONUÇ:** Hipertansiyon, dünyada önde gelen başlıca mortalite ve morbidite sebeplerindedir. Uyku kognitif işlevlerin gerçekleştirilip sağlıklı yaşamın sürdürülebilmesi için vücudun temel gereksinimlerindedir.

**ANAHTAR KELİMELELER:** Hipertansiyon, uyku kalitesi, Pittsburgh

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** The aim of our study was to evaluate the differences between sleep quality in patients with hypertension and normal population. A face-to-face sociodemographic data form, blood pressure measurement and Pittsburgh sleep quality index scale were applied to the participants.

**RESULTS:** The mean Pittsburgh sleep quality index total score of the participants was  $5.4 \pm 3.5$  [0-16]. While the mean PUKI total score patients followed with a diagnosis of hypertension was  $6.2 \pm 3.5$  [0-16], the mean PSQI score the control group was  $4.7 \pm 3.4$  [0-16], and there was statistically significant difference between the groups. there was ( $U = 3568.0$ ;  $p < 0.001$ ). The average There was a significant difference ( $U = 3841.0$ ;  $p = 0.002$ ). While the mean Sleep Disorder score of the patients followed up with a diagnosis of hypertension was  $0.6 \pm 0.9$  [0-3], the mean score of the control group for Sleep Disorder was  $1.1 \pm 0.6$  [0-3] and was statistically significant between the groups. There was a difference ( $U = 4221.0$ ;  $p = 0.016$ ). While the mean Sleep Medication Use score of the patients followed up with a diagnosis of hypertension was  $0.3 \pm 0.9$  [0-3], the mean score of the control group on Sleep Medication Use was  $0.06 \pm 0.4$  [0-3] and was statistically significant between the groups. There was a significant difference ( $U = 4489.5$ ;  $p = 0.012$ ).

**CONCLUSION:** The significantly lower sleep quality hypertensive patients indicates that family physicians should more sensitive primary prevention and treatment for hypertension.

**KEYWORDS:** Hypertension, sleep quality, Pittsburgh

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT .....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii-iv
KISALTMALAR VE SİMGELER.....	v
TABLolar VE ŞEKİLLER.....	vi
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2.GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Hipertansiyon.....	3
2.1.1. Hipertansiyon Tanımı ve Prevalansı.....	3
2.1.2. Hipertansiyon Sınıflaması.....	3
2.1.3. Hipertansiyon Etiyopatogenezi.....	5
2.1.3.1. Esansiyel Hipertansiyon (Primer Hipertansiyon).....	5
2.1.3.2. Sekonder Hipertansiyon.....	6
2.1.4. Türkiye’de ve Dünyada Hipertansiyon Epidemiyolojisi.....	7
2.1.5. Hipertansiyon Tanısı.....	7
2.1.5.1. Kan Basıncı Ölçümü.....	8
2.1.5.2. Tıbbi Öykü (Anamnez).....	9
2.1.5.3. Fizik Muayene ve İncelemeler.....	9
2.2. Uyku.....	10
2.2.1. Uykunun Tanımı.....	10
2.2.1.1. Uyku Uyanıklık Döngüsü ve Fizyolojisi.....	10
2.2.1.2. Uykunun Evreleri.....	11
2.2.2. Uyku Kalitesi.....	12
2.2.2.1. Uyku Kalitesini Etkileyen Faktörler.....	12
2.3.2. Uyku Bozukluğu.....	14
2.3. Hipertansiyon ve Uyku Bozukluğu.....	14
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	16
3.1. Evren ve Örneklem.....	16

3.2. Çalışmaya Alınma ve Hariç Bırakılma Kriterleri.....	16
3.3. Veri Toplama Araçları.....	16
3.4. Uygulama.....	19
3.5. İzin ve Onamlar.....	20
3.6. İstatistiksel Analiz.....	20
4. BULGULAR.....	21
4.1. Sosyodemografik Özellikler.....	21
4.2. Fiziksel Ölçümler.....	25
4.3. PUKİ ve Alt Bileşenleri.....	26
4.3.1. PUKİ Toplam Puan.....	26
4.3.2. PUKİ Alt Bileşenleri ve Hipertansiyonla İlişkileri.....	30
4.3.2.1. Öznel Uyku Kalitesi.....	31
4.3.2.2. Uyku Latansı.....	32
4.3.2.3. Uyku Süresi.....	32
4.3.2.4. Alışılmış Uyku Etkinliği.....	32
4.3.2.5. Uyku Bozukluğu.....	33
4.3.2.6. Uyku İlacı Kullanımı.....	33
4.3.2.7. Gündüz İşlev Bozukluğu.....	34
5. TARTIŞMA.....	35
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	39
7. KAYNAKLAR.....	40
8. EKLER.....	49

## KISALTMALAR VE SİMGELER

ACC/AHA American College of Cardiology and American Heart Association

DM Diyabetes Mellitus

DSÖ Dünya Sağlık Örgütü

ESH/ESC Avrupa Hipertansiyon Derneği/Avrupa Kardiyoloji Derneği

HT Hipertansiyon

KB Kan Basıncı

PUKİ Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi

## TABLolar VE ŞEKİLLER

Tablo 1	ESH/ESC 2018 Kılavuzu Ofis Kan Basıncı Değerlerinin Sınıflaması
Tablo 2	ACC/AHA 2017 Kılavuzu Ofis Kan Basıncı Değerlerinin Sınıflaması
Tablo 3	Çalışmaya alınma ve hariç bırakma kriterleri
Tablo 4	Sosyodemografik veriler
Tablo 5	Sigara kullanımının hipertansiyon ve kontrol grubu ile ilişkisi
Tablo 6	Alkol kullanımının hipertansiyon ve kontrol grubu ile ilişkisi
Tablo 7	Egzersizin hipertansiyon ve kontrol grubu ile ilişkisi
Tablo 8	Fiziksel ölçümler
Tablo 9	Kan basıncı ölçümleri
Tablo 10	Cinsiyete göre PUKİ toplam puanın hipertansif ve kontrol grubu bireylerde karşılaştırılması
Tablo 11	Sigara kullanımı, PUKİ toplam puan ilişkisi
Tablo 12	Alkol kullanımı, PUKİ toplam puan arasındaki ilişki
Tablo 13	Egzersiz, PUKİ toplam puan arasındaki ilişki
Tablo 14	Ek hastalık- PUKİ toplam puan arasındaki ilişki
Tablo 15	PUKİ toplam puanı- Kan basıncı ölçümleri ilişkisi
Tablo 16	PUKİ Alt Bileşenleri ve Cinsiyetle İlişkileri
Tablo 17	PUKİ Alt Bileşenleri ve Hipertansiyonla İlişkiler

## 1.GİRİŞ VE AMAÇ

Hipertansiyon uygun ölçüm metodları ile ölçülen kan basıncının sistolik >130mmHg ve/veya diyastolik kan basıncının > 80mmHg olmasıdır.(1)

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) raporunda, dünyadaki birincil hastalık yükü ve mortalite sebebi hipertansiyon olarak bulunmuştur.(2) Hipertansiyon, dünyada her yıl 7.6 milyon kişinin ölümüne, 90 milyon kişinin maluliyetine yol açmaktadır.

Ülkemizde yapılan 2012 yılında yapılan PATENT2 çalışmasında hipertansiyon prevalansı %30.3 olarak bulunmuştur.(3) Sağlık Bakanlığı'nın verilerine göre ülkemizde her dört ölümden birinin nedeni HT'dir.

Hipertansiyon; kronik kardiyovasküler bir hastalık olup belirli komplikasyonlara sebep olduğu bilinmektedir. Başlıca, sol ventrikül hipertrofisi, sistolik ve diastolik kalp yetmezliği, iskemik stroke, iskemik kalp hastalığı, kronik böbrek hastalığı ve son dönem böbrek yetmezliğine sebep olabilir.(4-8)

Uyku bozuklukları ve kardiyovasküler hastalık arasında bir ilişki olduğuna dair artan kanıtlar vardır. Özellikle uyku bozuklukları, çeşitli patofizyolojik mekanizmalar yoluyla hipertansiyon, diabetes mellitus (DM) ve obezite gibi kardiyovasküler risk faktörlerine bağlanır, böylece kardiyovasküler olayların görülme sıklığı artar(11). Bazı çalışmalarda uyku kalitesinin, uyku süresinden daha anlamlı olabileceği gösterilmiştir.(12)

Uyku; sağlığın devamlılığını sağlayan temel fizyolojik gereksinimlerden biri olarak kabul edilmektedir.(10)

Uyku; solunum, kardiyak işlev, kas tonusu, beden ısısı, hormon salgısı ve kan basıncında değişikliklerle birlikte dış uyaranlara yanıt eşliğinde artış ile belirli, birbirinden farklı özellikleri olan evreleri; bu evrelere giriş ve kalış süreleri ile düzenli bir ritmi olan, tekrarlayıcı, kolaylıkla geri dönebilir bir durum olarak tanımlanmaktadır(9)

Dirençli hipertansiyonda, uyku apne sendromu riski, normal popülasyondan 2,5kat fazla bulunmuştur. (13)

Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) Uyku kalitesini değerlendirmek amacıyla kullanılan Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) Smyth'in çalışmasında rapor edildiğine göre; 1989 yılında Buysse ve ark. tarafından geliştirilmiş, geçmiş 1 aylık sürede uyku kalitesi ve bozukluğunu değerlendiren bir öz bildirim ölçeği olup, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması araştırmacılar tarafından yapılmıştır. Ülkemizde ise geçerlik güvenirlik ( $r = 0.804$ ) çalışması Ağargün ve ark. tarafından 1996 yılında yapılmıştır. Ölçek toplam 18 soru ve 7 bileşenden oluşmaktadır. Bileşenler şu şekilde sıralanabilir: subjektif uyku kalitesi (bileşen 1), uyku latensi (bileşen 2), uyku süresi (bileşen 3), alımlı uyku etkinliği (bileşen 4), uyku bozukluğu (bileşen 5), uyku ilacı kullanımı (bileşen 6), gündüz işlev bozukluğu (bileşen 7). Bileşenlerin bazıları tek bir maddeden oluşmakta, bazılarıysa birkaç maddenin gruplandırılmasıyla elde edilmektedir. Yedi bileşen puanının toplamı toplam PUKİ puanını verir. Her birinin yanıtı belirti sıklığına göre 0-3 arasında puanlanır. Toplam puan 0-21 arasında bir değere sahiptir. Yüksek değerler uyku kalitesinin kötü, uyku bozukluğu seviyesinin yüksek olduğunu gösterir. Toplam puanın 5'in üzerinde olması klinik olarak uyku kalitesinin kötü olduğunu gösterir. Toplam puanın 5'in altında olması ise uyku kalitesinin iyi olduğunu gösteren bir durumdur.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. Hipertansiyon**

#### **2.1.1. Hipertansiyon Tanımı ve Prevalansı**

Hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar (koroner kalp hastalığı, kalp yetmezliği, inme, miyokard enfarktüsü, atriyal fibrilasyon ve periferik arter hastalığı dahil), kronik böbrek hastalığı ve bilişsel bozukluk için dünya çapında bilinen en yaygın risk faktörüdür ve ciddi mortalite ve morbidite nedenleri arasında ilk sırada yer almaktadır (14). Sistemik arteriyel hipertansiyon, sistemik arterlerde sürekli yüksek kan basıncı (KB) ile karakterizedir. Kan basıncı genellikle sistolik kan basıncı (yani, kalp kasıldığında kanın arter duvarlarına uyguladığı basınç) ve diyastolik kan basıncı (kalp gevşediği zamanki basınç) oranı olarak ifade edilmektedir (15).

Hipertansiyon, KB'nın normal olarak kabul edildiği değer üzerinde seyretmesi ile karakterize bir KB regülasyon bozukluğudur.

#### **2.1.2. Hipertansiyon Sınıflaması**

Farklı kaynaklarda farklı kan basıncı değerleri belirlenmiş olup; "Avrupa Hipertansiyon Derneği/Avrupa Kardiyoloji Derneği" (ESH/ESC) tarafından 2018 yılında yayınlanan arteriyel hipertansiyon kılavuzundaki tanımı (16) (Tablo 1.1de; "American College of Cardiology and American Heart Association" (ACC/AHA) tarafından 2017 yılında yayınlanan arteriyel hipertansiyon kılavuzundaki tanım (17) Tablo 1.2de gösterilmektedir.

Tablo 1. ESH/ESC 2018 Kılavuzu Ofis Kan Basıncı Değerlerinin Sınıflaması

KATEGORİ	SİSTOLİK KAN BASINCI mm/Hg		DİYASTOLİK KAN BASINCI mm/Hg
OPTİMAL	<120	ve	<80
NORMAL	120-129	ve / ve ya	80-84
YÜKSELMİŞ	130-139	ve / ve ya	85-90
EVRE 1 HİPERTANSİYON	140-159	ve / ve ya	90-99
EVRE 2 HİPERTANSİYON	160-179	ve / ve ya	100-109
EVRE 3 HİPERTANSİYON	≥180	ve / ve ya	≥110
İZOLE SİSTOLİK HİPERTANSİYON	≥140	ve	<90

Tablo 2. ACC/AHA 2017 Kılavuzu Ofis Kan Basıncı Değerlerinin Sınıflaması

KATEGORİ	SİSTOLİK KAN BASINCI mm/Hg		DİYASTOLİK KAN BASINCI mm/Hg
NORMAL	<120	ve	<80
YÜKSEK	120-129	ve	<80
EVRE 1 HİPERTANSİYON	130-139	ve / ve ya	80-89
EVRE 2 HİPERTANSİYON	≥140	ve / ve ya	≥90

### **2.1.3. Hipertansiyon Etyopatogenezi**

#### **2.1.3.1. Esansiyel Hipertansiyon (Primer Hipertansiyon)**

Esansiyel hipertansiyon, serebral, kardiyak ve renal olaylar gelişim riskini artıran, nedeni bilinmeyen kan basıncındaki artış olarak tanımlanabilir ve yüksek KB nedeniyle takip edilen bireylerin yaklaşık %90-95'inde gözlenmektedir (18).

Günümüzde esansiyel hipertansiyon, birçok genetik, çevresel ve davranışsal faktörün birleşik etkisinden kaynaklandığı düşünülen, çok faktörlü bir hastalık olarak tanımlanmaktadır. Kan basıncı homeostazının çok faktörlü doğası göz önüne alındığında, kan basıncındaki herhangi bir değişiklik, örneğin bir mutasyona bağlı olarak, geri dönme çabasıyla, geri bildirim, tamamlayıcı eylem veya diğer bazı kontrol mekanizmalarındaki değişiklik ile telafi edilebilir. Sadece kan basıncını artırma eğiliminde olan faktörler ile onu normalleştirmeye çalışan faktörler arasındaki denge bozulduğunda, telafi edici mekanizmalar pertürbasyona karşı koyamadığında esansiyel hipertansiyon ortaya çıkar (19).

İnsanlarda ve hayvanlarda yapılan yaklaşık yüz yıl süren, epidemiyolojik, klinik ve fizyolojik araştırma, diyet tuzu (sodyum klorür), renal sodyum kullanımı ve kan basıncı arasındaki mevcut ilişkiler hakkında dikkate değer bilgiler sağlamış; kan basıncı yükseltilmedikçe böbrekler tarafından yeterli sodyum miktarının atılmadığını göstererek elektrolit yükü ile hipertansiyon gelişimi arasında nedensel bir bağlantıya ulaşılmıştır (20). Bu nedensel faktör ile bağlantılı olarak, obezite, diyabet, yaşlanma, duygusal stres, hareketsiz yaşam tarzı ve düşük potasyum alımı gibi bir dizi yardımcı faktör de benzer şekilde esansiyel hipertansiyon gelişme olasılığını artırabilmektedir (21). Bunun yanı sıra benzer özelliklere ve yaşam tarzına sahip olsa da, bazı kişilerde hipertansiyon yüksek KB ölçümü gözlenirken diğerlerinde görülmemektedir ve hipertansiyon gelişme olasılığının yardımcı faktörlerinin ağırlığına da bağlı olduğu çıkarımına ulaşılmıştır (21).

Genellikle yaşlanma, aşırı kilolu olma, insülin direnci, diyabet ve hiperlipidemi gibi diğer kardiyovasküler risk faktörleriyle kümelenen esansiyel hipertansiyon seyriinin erken döneminde sol ventrikül hipertrofisi, mikroalbuminüri ve bilişsel işlev bozukluğu, hipertansif kardiyovasküler hastalık gibi hedef organ hasarı meydana gelebilir; ancak uzun süre kontrolsüz devam etmesi durumunda inme, miyokard iskemisi, böbrek yetmezliği ve vasküler demansa yol açabilmektedir.

### **2.1.3.2 Sekonder Hipertansiyon**

Hipertansiyon nedeniyle takipli olan hastaların yaklaşık %10'unun yüksek KB'nın ikincil bir nedeni bulunmaktadır (22). Klinisyenler genellikle 30 yaşın altındaki çocuklarda ve genç yetişkinlerde böbrek hastalığı veya aort koarktasyonu gibi ikincil nedenleri dikkate alırken; bununla birlikte, 30 yaş ve üzeri hastalarda sekonder hipertansiyon nedenleri arasında sıklıkla primer hiperaldosteronizm, kronik böbrek hastalıkları ve obstrüktif uyku apnesi daha yaygın olarak gözlenmektedir. Sekonder hipertansiyon primer bir hastalığa bağlı gelimenin yanı sıra oral kontraseptifler, glukokortikoidler, siklosporin, non-steroidal antiinflanmatuarlar, aşırı kafein alımı gibi egzojen etkenlere de bağlı olarak da gelişebilmektedir. Bir diüretik de dahil olmak üzere üç antihipertansif ilaç kullanımına rağmen, KB  $\geq$  140/90 mmHg olarak tanımlanan dirençli hipertansiyonu olan hastalarda sekonder hipertansiyon görülme sıklığı daha da yüksektir (23).

#### **2.1.4. Türkiye’de ve dünyada hipertansiyon epidemiyolojisi**

Küresel olarak, 3,5 milyar yetişkinin optimal olmayan sistolik kan basıncı seviyesine (> 110-115 mmHg) ve 874 milyon yetişkinin yüksek sistolik kan basıncına ( $\geq$ 140 mmHg) sahip olduğu tahmin edilmektedir. Global Hastalık Yüğü çalışmasında, optimal olmayan KB’nın küresel hastalık yüküne ve küresel tüm nedenlere bağılı ölümlere katkıda bulunan en büyük tek risk faktörü olmaya devam ettiği ve her yıl 9,4 milyon ölüm ve 212 milyon sağlıklı yaşam yılı kaybına yol açtığını gösterilmiştir (14).

Hipertansiyon, günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde görülen kardiyovasküler hastalıkların başında gelir. Tahminler, 2010 yılında dünya çapındaki yetişkinlerin (1.39 milyar) % 31.1’inin hipertansiyona sahip olduğunu göstermektedir; yetişkinler arasında hipertansiyon prevalansı, düşük gelirli ülkelerde (% 31.5, 1.04 milyar kişi), yüksek gelirli ülkelere (% 28.5, 349 milyon kişi) göre daha yüksektir (11). Türkiye Prevalans Çalışması 2 (Patent2)’de, 2012 yılında Türkiye’deki genel hipertansiyon prevalansını %30,3 olarak bulunmuş, erkeklerdeki oran %28,4 ve kadınlardaki oran %32,3 olarak raporlanmıştır (16).

#### **2.1.5 Hipertansiyon Tanısı**

Yüksek KB ile takip edilmekte olan hastaların küçük bir kısmında hipertansiyonun potansiyel olarak geri döndürülebilir bir nedeni vardır ve erken ve doğru bir teşhis kardiyovasküler hastalık riskinin azalması ve kontrolünde önemli bir iyileşmeye yol açabilir. Bu nedenle, polikliniğe başvuran tüm hastalarda hipertansiyon için basit bir tarama yapılması uygundur. Tarama, klinik geçmişe, fiziksel muayeneye ve rutin laboratuvar araştırmalarına dayanmaktadır. Hipertansiyonun ani kötüleşmesi, ilaç tedavisine zayıf kan basıncı tepkisi veya hipertansiyonun süresi ve ciddiyeti ile orantısız olan ciddi hedef organ hasarı durumlarında ikincil hipertansiyon da düşünölmelidir. Bu durumlarda, şüpheli hastalığa özel teşhis testleri uygulanmalıdır.

### 2.1.5.1 Kan basıncı ölçümü

Esansiyel hipertansiyon genellikle asemptomatiktir; bu nedenle, klinik uygulamada tüm yetişkinlerin poliklinik ziyaretlerinde kan basıncı düzenli olarak ölçülmelidir. Hipertansiyon en sık, klinik ortamında tekrarlanan KB ölçümlerine göre teşhis edilir. KB'nın doğru ölçümü ve kaydı ile, KB seviyesini kategorize etmek, KB ile ilgili kardiyovasküler riski belirlemek ve yönetmek kolaylaşır (26).

2010 yılından bu yana, hipertansiyonun tanı ve tedavisine rehberlik etmek için ofis dışı kan basıncını ölçmeye yönelik yöntemler giderek daha fazla kullanılmaya başlanmıştır. Bunlara evde kan basıncı izleme ve ambulatuvar kan basıncı izleme de dahildir. Evde kan basıncı izleme, bir bireyin evinde veya klinik ortamının dışında başka bir yerde düzenli aralıklarla kan basıncını ölçmesini ifade ederken; ambulatuvar kan basıncı izleme, kan basıncını düzenli aralıklarla (genellikle her 20-30 dakikada bir), tipik olarak 24 saatlik süre boyunca ve bireyler günlük aktivitelerine devam ederken dijital olarak ölçmek ve kaydetmekten oluşur. Beyaz önlük hipertansiyonu, yüksek ofis kan basıncı ancak normal evde kan basıncı izleme veya ambulatuvar kan basıncı izleme okumaları ile ayırddedilebilirken; maskeli hipertansiyon, normal ofis KB ölçümüne rağmen ofis dışı yüksek KB değerleri ile tanı alabilmektedir. Ofis dışı kan basıncını ölçme uygulaması, beyaz önlük veya izole klinik hipertansiyon ve maskeli veya izole ambulatuvar hipertansiyon dahil olmak üzere farklı yüksek KB fenotiplerinin tanımlanmasını sağlamıştır (27).

Özellikle obezite hastalarının sayısının son yıllarda gösterdiği artış göz önüne alındığında KB ölçümü sırasında uygun büyüklükte manşon seçimine özen gösterilmelidir. Ayrıca ortostatik hipotansiyonu (bir kişi yatma veya oturma pozisyonundan ayağa kalktığında kan basıncındaki ani düşüş) dışlamak için hem oturma hem de ayakta durma pozisyonlarında kan basıncı ölçülmelidir. Bu özellikle yaşlı bireyler için oldukça önemlidir (28).

### **2.1.5.2 Tıbbi öykü (anamnez)**

Hipertansiyon değerlendirilirken, kardiyovasküler hastalık komplikasyonları ve kronik böbrek hastalığı riskinde artışa neden olduğu düşünüldüğünde, mevcut ve geçmiş sigara içme alışkanlıklarına, dislipidemi ve diabetes mellitus kanıtlarına özel önem verilerek, kişinin kardiyovasküler hastalık riskinin değerlendirilmesine olanak tanıyacak dikkatli bir tıbbi öykü alınmalıdır. Tıbbi geçmiş, hipertansiyonun ilk teşhisinin yapıldığı zamanı, mevcut ve geçmiş KB ölçümlerini ve antihipertansif ilaçları da ele almalıdır. Gebeliğe bağlı hipertansiyon öyküsü, hipertansiyonlu kadınların değerlendirilmesinde önemli bir faktördür ve kadın hastalarda rutin olarak sorgulanmalıdır (29).

### **2.1.5.3 Fizik muayene ve incelemeler**

Fizik muayenede, hipertansiyon tanısını koyma ve hedef organ hasarı ve ikincil nedenleri tarama amaçlamaktadır. Hasta bir KB ölçümü alınmadan önce 5 dakika sessizce oturmalı ve KB manşonu kalp seviyesinde olmalıdır. 2 ila 3 farklı durumda elde edilen ortalama 2 ila 3 KB ölçümü, KB tahmini için doğru bir temel sağlar. En az bir kez, KB her iki koldan da ölçülmeli ve iki kol için sistolik kan basıncı ölçümlerinin 20 mmHg ve / veya diyastolik kan basıncı ölçümlerinin 10mmHg üzerindeki farklılıklarda vasküler anormalliklerin araştırılmasını başlatmalıdır (28).

Tüm hastalar karotis ve renal arterler ile kardiyak oskültasyonuna tabi tutulmalıdır. Üfürümlerin saptanması durumunda karotis ultrasonu, ekokardiyografi ve böbrek ultrasonografisi gibi ileri incelemelere yönelinmelidir. Düzensiz bir nabız genellikle bir elektrokardiyogram ile doğrulanması gereken atriyal fibrilasyonu gösterirken; laboratuvar araştırmaları, ek risk faktörlerini saptamak, ikincil hipertansiyonu doğrulamak veya hariç tutmak, klinik veya subklinik hedef organ hasarını saptamak ve kardiyovasküler hastalık riskini tahmin etmek için kullanılır (28).

## 2.2. Uyku

### 2.2.1 Uykunun Tanımı

Uyku, basit bir uyanıklık yokluğunun ötesinde, sağlık için gerekli olan aktif, düzenlenmiş ve metabolik olarak farklı bir durumdur. Klasik uyku tanımı genellikle memelilerde gözlenen azaltılmış vücut hareketi, solunum hızı ve elektromiyografik aktivite, dış uyaranlara azalan yanıt verme, kapalı gözler ve değişen vücut pozisyonu ve polisomnografi ile değerlendirilen beyin dalgası mimarisi gibi fizyolojik özelliklere dayanmaktadır. Bununla birlikte, memeli olmayan canlılar için uyku ve uyanıklık genellikle nispi olarak azalan hareket aktivitesi gibi daha basit parametrelerle ve dinlenme ile ölçülür (30).

#### 2 2.1.1 Uyku Uyanıklık Döngüsü ve Fizyolojisi

Uykunun hem moleküler hem de hücrel mekanizmalar aracılığıyla küresel, bölgesel ve yerel olarak ayrı ayrı düzenlendiği bilinmektedir. Uykuyu düzenleyen moleküller, hücreler ve sinir devrelerindeki fazlalık, uykunun çok önemli ve koruyucu bir fizyolojik rol oynadığını gösterir, ancak bu fazlalık aynı zamanda uykunun işlevinin ve ilgili düzenleyici mekanizmaların tam olarak belirlenmesini zorlaştırır.

Uyanıklığı sürdürmek için gerekli kortikal aktivasyon, kapsamlı bir subkortikal yapılar ve yollar ağı tarafından desteklenir ve bu "yükselen uyarılma sisteminin" başlıca nörokimyasalları arasında lokus seruleustan kaynaklanan uyarıcı norepinefrin, orta hat raphe çekirdeklerinden gelen serotonin, tüberomamiller çekirdekten histamin, ventral periakveduktal gri maddeden dopamin ve peduncumopontin tegmentinden asetilkolin bulunmaktadır (31).

Uykunun başlatılması ve sürdürülebilmesi için, artan uyarılma sistemlerindeki aktivitenin bastırılmasını gerekmektedir ve bu da uyku boyunca aktif kalan ventrolateral pre-optik alanın inhibitör nöronları tarafından gerçekleştirilir ve bu nöronları aktive eden ve uyku başlangıcını başlatan moleküler tetikleyiciler tam olarak tanımlanmamış olmakla birlikte, önemli miktarda kanıt, bir aday olarak hücre dışı adenoziini işaret etmektedir. Adenozin, uyanıklık sırasında bazal ön beyinde birikir ve devam eden uyku ile azalmaktadır. Bu kanıta rağmen, farklı diğer moleküllerin de uykunun başlaması ve sürdürülmesini kontrol eden önemli sinyal rolleri oynadığı neredeyse kesindir (32).

### **2.2.1.2 Uykunun Evreleri**

Uykunun kendisi homojen bir süreç değildir. Temelde iki farklı uyku türü vardır: aktif rüya görmeyle ilişkili hızlı göz hareketi (REM) uykusu ve hızlı olmayan göz hareketi (NREM) uykusu. NREM ve REM uykusu arasındaki geçişler, monoaminerjik nöronlar ve beyin sapındaki belirli bir kolinerjik nöron alt kümesi arasındaki karşılıklı inhibisyonla kontrol ediliyor gibi görünmektedir. Bu REM-on kolinerjik nöronlar, noradrenerjik ve serotonerjik nöronlarla karşılıklı inhibitör bağlantılar sergiler. REM uykusu tetiklendiğinde, REM-on kolinerjik nöronlar maksimum düzeyde aktif hale gelirken, noradrenerjik ve serotonerjik nöronlar neredeyse sessiz hale gelir. Bu nöronların aktivitesi ve inhibisyonu arasındaki geçiş, uyku periyodu sırasında NREM ve REM arasında karakteristik bir döngü ile sonuçlanır (33).

Uyku / uyanıklık durumlarının değerlendirilmesi, davranışsal gözlem, fizyolojik izleme veya ikisinin bir kombinasyonu ile yapılabilir. Davranışsal olarak, yetişkinlerde uyku, bilinç kaybı ve gözler kapalıyken yaslanmış bir duruşta göreceli hareketsizlik ile karakterizedir. NREM uykusundan REM uykusuna geçişle birlikte neredeyse tüm büyük iskelet kaslarının tonusu azalır. Uyku boyunca, solunum kasları arasında göreceli bir aktivite tasarrufu vardır ve görsel, koku alma, işitsel, somatosensoriyel ve hatta nosiseptif duyuusal yanıtların tümü

azalır ancak tamamen ortadan kalkmaz (34). Standart bir gece uykusunda vücut genellikle bu NREM ve REM arasındaki geçişi ortalama 4 ila 6 kez tekrarlar ve her aşama da ortalama 90 dakika sürer. Gece ilerledikçe, daha az NREM aşaması meydana gelir ve REM uyku epizodlarının süresi artar (35).

### **2.2.2. Uyku kalitesi**

Uyku kalitesi, kişinin uykuyu başlatma, uykuyu sürdürme, uyku miktarı ve uyanıktan sonra tazelenme yönlerini bütünleştiren uyku deneyiminden duyduğu tatmin olarak tanımlanır. İyi uyku kalitesi daha iyi sağlık, gündüz uyku ihtiyacının olmaması, daha büyük esenlik ve daha iyi psikolojik işleyiş gibi geniş pozitif sonuçlarla ilişkilendirilmektedir. Kötü uyku kalitesi, kronik uykusuzluğun tanımlayıcı özelliklerinden biridir veya uykunun mevcut olmasına rağmen uyanıklık süresindeki baskın uyku hali ve etkileri ile ilişkilendirilmiştir ve deneysel literatür gözden geçirildiğinde henüz tam olarak anlaşılmadığı görülmektedir (36). Uyku kalitesi, yüksek uyku ve uykusuzluk prevalansı ve uyku kalitesinin optimal sağlık ve işleyişle açık ilişkisi nedeniyle klinisyenler ve araştırmacılar oldukça önemli bir araştırma konusu olarak ele alınmaktadır (37).

#### **2.2.2.1. Uyku kalitesini etkileyen faktörler**

Yaşlanma süreciyle toplam uyku ihtiyacı ve REM döneminin toplam uykuya oranı azalmaktadır. Aynı zamanda yaşlanma, uykuyu başlatma ve sürdürme yeteneklerini de zayıflatır. Gençlerde genellikle 10 ile 30 dakika arasında olan uykuya dalma süresi yaşlı popülasyonda bir saati bulabilmektedir (38).

Yaş grubuyla benzer şekilde cinsiyetler arasında da farklılık bulunmaktadır ve kadınların uykuya daha fazla zaman ayırmalarına rağmen daha çok uyku problemiyle karşılaştıkları belirlenmiştir (39).

Uyku öncesi ağır egzersiz, merkezi sinir sistemine olan uyarıcı etkileri kanıtlanmış olan sigara kullanımı, uzun yarılanma ömrüne sahip olduğu bilinen kafein alımı, yine uyku öncesinde alındığında gecenin ilk yarısında REM uykusunu baskılayarak ve gecenin ikinci yarısında ise REM uykusunda aktivite artışına neden olarak gece kabuslarıyla uyanmalara sebebiyet veren, toplam ve derin uyku süresini kısaltan alkol kullanımı gibi uyku öncesi alışkanlıkların da uyku kalitesini etkilediği bilinmektedir (38).

Uyku kalitesi çalışmaları ile ilgili mevcut literatür verileri, obstruktif uyku apnesi, diyabet, kalp hastalıkları, menopoz ve yeme ve içme alışkanlıkları gibi birçok faktörün uyku kalitesini etkilediğini göstermektedir (40).

İlaçların da uyku üzerine olumlu ve olumsuz etkileri vardır. Bütün benzodiyazepinler ve nonbenzodiazepin reseptör agonistleri, fenitoin ve fenobarbital gibi antiepileptikler uykuya dalma süresini kısaltarak uyku kalitesini iyileştirirler ancak yüksek dozda ve uzun süreli kullanımlarında bu ilaçların bırakılması uykusuzluk problemlerine neden olur. Trisiklik antidepresanların bir kısmının uyku kalitesine etkileri belirgin değilken bir kısmının olumlu etkileri olduğu söylenebilir. Selektif serotonin geri alım inhibitörlerinin uyanıklığı artırıcı etkileri dolayısıyla toplam uyku süresini kısalttıkları görülmüştür. Asetaminofenin uyku üzerine anlamlı etkileri görülmezken aspirin ve ibuprofen gibi antiinflamatuvar ilaçların prostoglandin sentezini ve gece melatonin seviyesini azaltarak uyku üzerine olumsuz etkileri olduğu düşünülmektedir. Santral alfa adrenerjik agonistler ve lipofilik beta blokerler gündüz uykululuk hali ile ilişkilidirler. Glukokortikoidler uyku bölünmelerine sebep olurken; teofilin ise artan uyku bölünmelerine yol açabilir (41).

### **2.2.3. Uyku bozukluğu**

Uyku bozuklukları, önemli bireysel sağlık sonuçları ve topluma yüksek ekonomik maliyeti olan geniş bir hastalık yelpazesini kapsar. Uyku bozukluklarının tanı ve tedavisini kolaylaştırmak, hem klinik raporlarda hem de veritabanı amaçlarıyla tanıları belirtmek ve kodlamak için, Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflandırması kullanılmaktadır (42).

Birincil uyku bozuklukları, başka bir tıbbi veya psikiyatrik duruma atfedilemeyenleri içermektedir, bu grubu: insomnia, hipersomnolans bozukluğu, narkolepsi, obstrüktif uyku apne hipopne sendromu, merkezi uyku apne sendromu ve parasomniler oluşturmaktadır. Pratikte birincil uyku bozukluklarıyla sıklıkla karşılaşılmaktadır ve birçok ek hastalıkla birlikte gözlenmektedir. Bu bozuklukları tanımak ve onları tedavi ederken rahat olmak veya ne zaman bir uyku bozuklukları merkezine ve uyku uzmanına başvurulacağını bilmek önemlidir. Kronik hastalıklara eşlik eden tanıli bir uyku bozukluğunun tedavisi; genel yaşam kalitesini, eşsemptomları ve gündüz aşırı uykululuk semptomlarını iyileştirebilir ve kardiyovasküler morbidite ve mortaliteyi azaltabilir (42).

### **2.3.Hipertansiyon ve Uyku Bozukluğu**

Normal uyku sırasında, uyanıklığa göre kan basıncında bir azalma gözlenmektedir. Bu düşüş "gece düşüşü" olarak adlandırılır ve kısmen uykunun parasempatik sistemin üstünlüğünde bir süreç olması ile ilişkilendirilebilir. Ortalama gece kan basıncında (hem sistolik hem de diyastolik) ortalama gündüz kan basıncına kıyasla % 10 ila % 20'lik azalma normal kabul edilir. Tersine, nokturnal dalma veya düşmeme olmaması, gece kan basıncında <% 10'luk bir azalma olarak tanımlanmaktadır. Eksik veya azalmış gece kan basıncı düşüşü, kardiyovasküler riskin güçlü ve bağımsız bir artırıcısıdır. Ohasama çalışması örneğinde, ortalama olarak, gece kan basıncındaki normal düşüşteki her %5 eksikliğin, kardiyovasküler mortalitede yaklaşık %20 daha fazla risk ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (43).

Ambulatuvar kan basıncı çalışmaları özellikle geceleri kan basıncındaki küçük artışların bile, kardiyovasküler morbidite ve mortalitede önemli artışlarla ilişkili olduğunu göstermektedir. Buna göre, kan basıncında artışlara neden olan uyku ile ilişkili hastalıkların, kardiyovasküler riski önemli ölçüde etkilemesi beklenir. Hem uyku yoksunluğu hem de uykusuzluk, hipertansiyon insidansı ve prevalansındaki artışlarla ilişkilendirilmektedir (44).



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1 Evren ve Örneklem

Kesitsel, tanımlayıcı desendeki araştırma çalışmanın güç analizinde 76 kontrol ve 76 hipertansif hasta ile çalışma yapabileceğimizi hesapladık. Çalışmanın evrenini Çanakkale Barbaros Aile Sağlığı Merkezine başvuran 100 kişiden oluşan hipertansiyon tanılı hasta ve 100 kişiden oluşan hipertansiyon tanısı olmayan kontrol grubunun oluşturduğu toplam 200 katılımcı oluşturdu.

#### 3.2 Çalışmaya Alınma Ve Hariç Bırakılma Kriterleri

TABLO 3: Çalışmaya alınma ve hariç bırakma kriterleri

Çalışmaya alınma ölçütleri	Çalışma dışı bırakma ölçütleri
18 yaşından büyük olma	Vardiyalı çalışan olma
Çanakkale Barbaros Aile Sağlığı Merkezine başvurma	Katılımcının gerçeklik değerlendirmesini bozacak psikiyatrik hastalığının olması
Çalışmaya katılmayı kabul etmiş olma	

#### 3.3 Veri Toplama Araçları

Katılımcılara araştırmacılar tarafından hazırlanan sosyodemografik veri formu ve Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) ölçeğini içermekte olan anket (EK-1) uygulanmasının yanı sıra; her bir katılımcının her iki koldan kan basıncı ölçümü, kilo ve boy, bel ve boyun çevresi ölçümleri yapılarak not edildi.

Hastaların kan basıncı ölçümleri OMRON 2 BASIC tansiyon aleti ile her iki koldan en az 15 dakika istirahat sonrası yapıldı. Kilo ölçümleri klinikte bulunan MEDİSANA marka tartı ile, boy ölçümleri klinikte bulunan boyölçer ile, boyun ve bel çevreleri mezura ile ölçümleri yapılarak not edildi.

Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ): Uyku kalitesini değerlendirmek amacıyla kullanılan PUKİ, 1989 yılında Buysse ve ark. tarafından geliştirilmiş (9), geçmiş 1 aylık sürede uyku kalitesi ve bozukluğunu değerlendiren bir öz bildirim ölçeğidir. Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Ağargün ve ark. tarafından 1996 yılında yapılmıştır (44). Ölçek toplam 18 soru ve 7 bileşenden oluşmaktadır. Bileşenler şu şekilde sıralanabilir: subjektif uyku kalitesi (bileşen 1), uyku latensi (bileşen 2), uyku süresi (bileşen 3), alışılmış uyku etkinliği (bileşen 4), uyku bozukluğu (bileşen 5), uyku ilacı kullanımı (bileşen 6) ve gündüz işlev bozukluğudur (bileşen 7). Ölçekte bileşenlerin bazıları tek bir maddeden oluşmakta, bazılarıysa birkaç maddenin gruplandırılmasıyla elde edilmektedir. Yedi bileşen puanının toplamı toplam PUKİ puanını verir. Her bir sorunun yanıtı belirti sıklığına göre 0-3 arasında puanlanmaktadır ve toplam puan 0-21 arasında bir değere sahiptir. Toplam puanın 5'in üzerinde olması klinik olarak uyku kalitesinin kötü olduğunu gösterirken; toplam puanın 5'in altında olması ise uyku kalitesinin iyi olduğunu göstermektedir.

Bileşen 1: Öznel uyku kalitesi soru 9'un puanlaması ile elde edilir.

Soru 9 için;

Çok iyi: 0 puan, Oldukça iyi: 1 puan, Oldukça kötü: 2 puan, Çok kötü: 3 puan

Bu değerlendirme sonucunda bileşen 1 puanı elde edilmiştir.

Bileşen 2: Uyku latansi soru 2 ve soru 5a'nın puanlaması ile elde edilir.

Soru 2 için;

≤15 dakika: 0 puan, 16-30 dakika: 1 puan, 31-60 dakika: 2 puan, >60 dakika: 3 puan

Buradan soru 2'nin puanı elde edilir.

Soru 5a için;

Hiç: 0 puan, Haftada birden az: 1 puan, Haftada bir veya iki kez: 2 puan, Haftada üç veya

daha fazla: 3 puan

Buradan soru 5a'nın puanı elde edilir. Daha sonra soru 2 ve soru 5a'nın puanları toplanır ve

aşağıdaki gibi değerlendirme yapılır.

Soru 2 ve 5a'nın toplamı için;

0: 0 puan; 1-2: 1 puan; 3-4: 2 puan; 5-6: 3 puan

Böylece elde edilen puan ile Bileşen 2 puanı bulunmuştur.

Bileşen 3: Uyku süresi soru 4'ün puanlaması ile elde edilir.

Soru 4 için;

≥7 saat: 0 puan, 6-6.9 saat: 1 puan, 5-5.9 saat: 2 puan, <5 saat: 3 puan

Bu değerlendirme sonucunda bileşen 3 puanı elde edilmiştir.

Bileşen 4: Alışılmış uyku etkinliği soru 1, soru 3 ve soru 4 ile hesaplanır.

Yatma saati (soru 1) ile kalkma saati (soru 3) arasındaki süre hesaplanarak yatakta geçirilen süre bulunur. Daha sonra soru 4 ile uyuma saatlerinin süresi hesaplanır ve aşağıdaki gibi alışılmış uyku etkinliği hesaplanır.

$$\text{Alışılmış uyku etkinliği(\%)} = \frac{\text{Uyuma saatlerinin süresi}}{\text{Yatakta geçen saatlerin süresi}} \times 100$$

Alışılmış uyku oranı;

>%85: 0 puan; %75-84: 1 puan; %65-74: 2 puan; <65: 3 puan

Alışılmış uyku etkinliği yukarıdaki gibi puanlandıktan sonra bileşen 4 puanı elde edilmiştir.

Bileşen 5: Uyku bozukluğu soru 5b-j'nin puanlaması ile elde edilir.

Soru 5b,c,d,e,f,g,h,i,j soruları için;

Hiç: 0 puan, Haftada birden az: 1 puan, Haftada bir veya iki kez: 2 puan, Haftada üç veya daha fazla: 3 puan

Daha sonra 5b-5j puanları toplanarak tekrar aşağıdaki gibi puanlanır.

Soru 5b- 5j toplamları için;

0: 0 puan; 1-9: 1 puan; 10-18: 2 puan; 19-27: 3 puan

Bu değerlendirme sonunda bileşen 5 puanı elde edilmiş olur.

Bileşen 6: Uyku ilacı kullanımı soru 6'nın puanlaması ile elde edilir.

Soru 6 için;

Hiç: 0 puan, Haftada birden az: 1 puan, Haftada bir veya iki kez: 2 puan, Haftada üç veya daha fazla: 3 puan

Bu değerlendirme sonucunda bileşen 6 puanı elde edilmiş olur.

Bileşen 7: Gündüz işlev bozukluğu soru 7 ve soru 8'in puanlaması ile elde edilir.

Soru 7 için; Hiç 0 puan, Haftada birden az 1 puan, Haftada bir veya iki kez 2 puan, Haftada üç veya daha fazla 3 puan

Buradan soru 8'in puanı elde edilir.

Soru 8 için; Hiç yok 0 puan, Haftada birden az 1 puan, Haftada 1-2 kere 2 puan, Haftada 3 veya daha fazla 3 puan.

Soru 7 ve 8'in puanları toplandıktan sonra aşağıdaki gibi değerlendirme yapılır.

Soru 7 ve 8'in toplamı için; 0 puan 1-2, 1 puan 3-4, 2 puan 5-6, 3 puan

Bu değerlendirme sonucunda bileşen 7 puanı elde edilmiştir.

Tüm bu değerlendirmeler sonucunda bileşen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 puanları toplanarak Global PUKİ (Global PSQI) puanı bulunmuştur

### **3.4 Uygulama**

Araştırma verileri, Çanakkale İl Sağlık Müdürlüğünden gerekli izinler alınarak Çanakkale Barbaros Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran hastalar oluşturuldu. Ankete davet edip anket öncesi çalışma düzeni ve psikiyatrik hastalıkları sorulup dışlanan hastalardan sonra 18 yaş üzeri 120 hipertansiyon hastası ve 125 kontrol grubu hastası davet edildi. Hipertansiyon hastalarının 3'ü vardiyalı çalıştığı için, 8 kişi zamanının olmadığını söyleyerek ve 14'ü COVID-19 hastalığı sebebi ile çalışmaya dahil olmak istemedi. 124 kontrol grubu hastasından 13 tanesi zamanının olmadığını söyleyerek ve 11 tanesi COVID-19 hastalığı sebebi ile çalışmaya katılmayı reddetti. Çalışma verileri 100'ü hipertansiyon hastası ve 100'ü kontrol grubu olmak üzere toplam 200 katılımcı ile toplandı. Katılımcılar, Çanakkale Barbaros Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuruda bulunan hastalar arasından randomize olarak seçildi.

Çalışmaya hakkında bilgi verilmesinin ardından çalışmamıza katılmayı kabul eden katılımcılardan yazılı onamları alındıktan sonra araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formu (EK-1) yüz yüze görüşme yöntemiyle, COVID-

19 tedbirlerine uyularak dolduruldu. Hastaların her iki koldan kan basıncı ölçümü, kilo ve boy, bel ve boyun çevresi ölçümleri yapılarak not edildi. Elde edilen veriler isimsiz olarak kaydedildi.

### **3.5 İzin ve onamlar**

Çalışmaya başlamadan önce Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayı alındı (EK-2). Araştırma verileri, Çanakkale İl Sağlık Müdürlüğünden gerekli idari izinler alındıktan sonra uygulamaya geçildi. Çalışma anketi uygulamadan ve belirtilen ölçümler yapılmadan önce katılımcılara kişisel verilerinin paylaşılmayacağı belirtilerek çalışmaya katılımları için yazılı onamları istendi.

### **3.6 İstatistiksel analiz**

Veriler, dijital ortama taşınmasından sonra SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 20 (SPSS Inc., Chicago, IL) istatistik paket programı ile analiz edildi.

Verilerin dijital ortama aktarılmasının ardından, örnekleme tanımlamak üzere ortalama, standart sapma, minimum-maksimum değerleri, sıklık ve dağılım durumları gibi tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. PUKİ ölçek puanları değerlendirilerek sosyodemografik veriler ve ölçümler ile değişken özelliklerine uygun olarak seçilen, bağımsız örneklerde ortalamaların farkı testleri ve “Mann-Whitney U Testi”, “Ki-Kare Testi”, “t Testi”, “Korelasyon Analizi”, ile karşılaştırıldı. İstatistiksel testlerin değerlendirilmesinde anlamlılık düzeyi olarak  $p < 0,05$  kabul edildi.

## 4. BULGULAR

### 4.1 Sosyo-Demografik Özellikler

Araştırmamız 100'ü (%50,0) hipertansiyon tanılı ve takipli hasta ve 100'ü (%50,0) hipertansiyon tanısı olmayan kontrol grubu olmak üzere toplam 200 katılımcı ile yürütüldü. Hipertansiyon tanılı katılımcıların 60'ı (%60) kadın, 40'ı (%40) erkekti; kontrol grubunda ise 45 (%45) kadın, 55 (%55) erkek bulunmaktaydı.



<b>Tablo 4: Sosyodemografik veriler</b>			
		Hipertansiyon	Kontrol
Cinsiyet	Kadın	60	45
	Erkek	40	55
Medeni durum	Evli	72	75
	Bekar	2	15
	Dul/boşanmış	26	10
Aile tipi	Yalnız yaşayan	4	19
	Çekirdek aile	67	97
	Geniş aile	8	5
Eğitim durumu	Okur yazar değil	2	1
	İlköğretim	43	28
	Lise	28	16
	Üniversite ve üstü	27	55
Meslek	Çalışmıyor	29	22
	Öğrenci	0	5
	Esnaf	5	6
	memur	19	34
	çiftçi	4	0
	emekli	39	22
	Özel sektör	4	7
	işçi	0	4
Gelir durumu	iyi	18	22
	orta	65	64
	kötü	17	14

Araştırmaya katılan 200 erişkinin 105'i (%52,5) kadın, 95'i (%47,5) erkekti. Katılımcıların yaş ortalaması 52,0±13,4 [21-87] olup, kadınların yaş ortalaması (53,4±13,2) ile erkeklerin yaş ortalaması (51,7±13,7) arasında anlamlı fark yoktu (t=0,365; p=0,895).

<b>Tablo 5: Sigara kullanımının hipertansiyon ve kontrol grubu ile ilişkisi</b>			$\chi^2=0,402;$ $p=0,402$
	Hipertansiyon	Kontrol	
İçiyor	32	25	
Bırakmış	22	29	
Hiç içmemiş	46	46	

<b>Tablo 6: Alkol kullanımı kullanımının hipertansiyon ve kontrol grubu ile ilişkisi</b>			$\chi^2=0,128;$ $p=0,938$
	Hipertansiyon	Kontrol	
Alkol kullanmıyor	66	66	
Sosyal içici	30	29	
Düzenli alkol kullanıyor	4	5	

Katılımcılar günde ortalama  $6,2 \pm 4,8$  [0-30] fincan çay ve/veya kahve tüketmekteydi. Hipertansiyon tanısı ile takipli olan katılımcıların günlük ortalama çay ve/veya kahve tüketimi ( $5,3 \pm 3,5$ ) ile kontrol grubunun günlük ortalama çay ve/veya kahve tüketimi ( $7,1 \pm 5,7$ ) arasında anlamlı fark gözlenmekteydi ( $t=2,590$ ;  $p=0,010$ ).

<b>Tablo 7: Egzersizin hipertansiyon ve kontrol grubu ile ilişkisi</b>			$\chi^2=0,878;$ $p=0,644$
	Hipertansiyon	Kontrol	
Hiç yapmıyor	44	46	
Düzensiz	36	39	
Düzenli	20	15	

Katılımcıların 96'sında (%47,0) hipertansiyon dışında tedavi gerektiren bir hastalık bulunmaktayken, 104'ünde (%53,0) yoktu. 133 (%66,5) katılımcının düzenli olarak ilaç kullanmak zorunda olduğu bir hastalığı mevcutken, 67 (%33,5) katılımcının yoktu. Açıkıçlu olarak sorgulanan hastalıklardan en sık görülenleri sırasıyla diyabetes mellitus (41 (%20,5)) , hipotiroidi (21 (%11,5)), koroner arter hastalığı (15 (%7,5)) ve hiperlipidemi (11 (%5,5)) idi. Bunun yanı sıra 54 katılımcı (%27,0) psikiyatrik tedavi almaktaydı. Hipertansiyon tanısı mevcut olan hastaların ortalama  $0,8 \pm 0,9$  [0-3] sayıda kronik ek hastalığı bulunmaktayken kontrol grubundaki katılımcıların ise ortalama  $0,4 \pm 0,6$  [0-2] sayıda kronik hastalığı bulunmaktaydı, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ( $t=-3,912$ ;  $p<0,001$ ).

## 4.2 FİZİKSEL ÖLÇÜMLER

Tablo 8 : FİZİKSEL ÖLÇÜMLER				
	Genel	Kadın	Erkek	İstatistiksel anlam
Boy	167,9±9,3 cm [144,0-195,0]	162,1±6,8	174,3±7,3	<b>t=-412,247;</b> <b>p&lt;0,001</b>
Kilo	81,8±15,9 kg [50,0-140,0]	75,4±13,5	88,9±15,2	<b>t=-6,670;</b> <b>p&lt;0,001</b>
BMI	29,0±4,8 [17,9-50,2]	28,7±4,7	29,3±4,9	t=-0,947; p=0,345
Bel çevresi	99,9±12,5 cm [67,0-138,0]	96,3±12,2	103,8±11,7	<b>t=-4,390;</b> <b>p&lt;0,001</b>
Boyun çevresi	37,9±3,7 cm [30-50,0]	35,5±2,8	40,5±2,7	<b>t=-12,910;</b> <b>p&lt;0,001</b>

	Hipertansiyon	Kontrol	İstatistiksel anlam
Boy	166,2±9,1	169,6±49,6	<b>t=-2,639;</b> <b>p=0,009</b>
Kilo	80,5±16,2	83,1±15,5	t=-1,156; p=0,249
BMI	30,0±4,4	28,9±4,9	<b>t=-3,131;</b> <b>p=0,002</b>
Bel çevresi	103,5±11,3	96,2±12,6	<b>t=-4,354;</b> <b>p=0,002</b>
Boyun çevresi	38,3±3,6	37,5±3,8	t=-1,672; p=0,198

Katılımcıların tümüne, uygun süre dinlendirilmenin ardından ker iki koldan TA ölçümü yapılmıştı. Katılımcıların ortalama KB ölçümleri Tablo 1'de gösterilmektedir.

**TABLO.9 : Kan basıncı ölçümleri**

	Sağ kol sistolik kan basıncı	Sağ kol sistolik kan basıncı	Sol kol sistolik kan basıncı	Sol kol diyastolik kan basıncı
Ortalama	132,43	83,39	131,51	83,96
Standart Sapma	±18,23	±12,03	±19,60	±11,33
Minimum değer	100,00	57,00	96,00	47,00
Maksimum değer	209,00	123,00	199,00	116,00

### 4.3 PUKİ ve Alt Bileşenleri

#### 4.3.1. PUKİ Toplam Puan

Katılımcılara uygulanan, son 1 aylık uyku kalitesinin kişinin subjektif cevaplarıyla değerlendirilmesini sağlayan PUKİ ölçeği uygulandı. Katılımcıların ortalama PUKİ toplam puanı  $5,4 \pm 3,5$  [0-16] idi. Kadınların ortalama puanı  $5,8 \pm 3,7$  [0-16] iken, erkeklerin  $5,1 \pm 3,3$  [0-16] idi ve aralarında anlamlı fark yoktu ( $U=3568,0$ ;  $p<0,001$ ).

Hipertansiyon tanısı ile takip edilen hastaların ortalama PUKİ toplam puanları  $6,2 \pm 3,5$  [0-16] iken, kontrol grubunun PUKİ puan ortalaması ise  $4,7 \pm 3,4$  [0-16] idi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ( $U=3568,0$ ;  $p<0,001$ ).

<b>Tablo 10: Cinsiyete göre PUKİ toplam puanın hipertansif ve kontrol grubu bireylerde karşılaştırılması</b>			
	Hipertansif	kontrol	İstatistiksel anlam
Kadın	6,5±0,4	4,7±0,5	U=929,500 P=0,006
Erkek	5,7±0,5	4,5±0,4	U=865,500 P=0,073

Katılımcıların BMI değerleri ile PUKİ toplam puanları arasında korelasyon saptanmadı ( $r=0,154$ ,  $p=0,300$ ).

Katılımcıların bel çevresi ile PUKİ toplam puanları arasında korelasyon saptanmadı ( $r=0,119$ ,  $p=0,93$ ).

Katılımcıların boyun çevresi ve PUKİ toplam puanları arasında korelasyon saptanmadı ( $r= -0,57$ ,  $p=0,49$ ).

Sigara kullanmakta olan katılımcıların ortalama PUKİ toplam puanları  $6,0\pm3,7$  [0-16] iken, sigarayı bırakmış olanların  $5,2\pm3,4$  [0-16] idi ve daha önce hiç sigara kullanmamış olanların puan ortalaması ise  $5,2\pm3,4$  [0-16] idi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ( $\chi^2=1,738$ ;  $p=0,419$ ).

<b>Tablo 11: Sigara kullanımı, PUKİ toplam puan ilişkisi</b>			
	Hipertansiyon	Kontrol	P değeri
Sigara kullanan	6,6±0,6	5,0±0,6	U=632,500 p=0,001
Bırakmış	5,5±0,7	4,8±0,6	U=282,000 p=0,470
Hiç içmemiş	6,2±0,4	4,2±0,5	U=305,000 P=0,012

Düzenli olarak alkol tüketen katılımcıların ortalama PUKİ toplam puanları  $5,6 \pm 34,4$  [0-16] iken, sosyal içicilerin ortalaması  $5,3 \pm 3,6$  [0-16] idi ve daha önce hiç sigara kullanmamış olanların puan ortalaması ise  $5,5 \pm 3,4$  [0-16] idi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ( $\chi^2=0,148$ ;  $p=0,938$ ).

<b>Tablo 12 : Alkol kullanımı, PUKİ toplam puan arasındaki ilişki</b>			
	Hipertansif	Kontrol	P değeri
Kullanmıyor	$6,4 \pm 0,4$	$4,6 \pm 0,4$	U=1500,500 p=0,02
Sosyal içici	$6,1 \pm 0,7$	$4,6 \pm 0,6$	U=335,000 p=0,124
Düzenli kullanıyor	$5,0 \pm 1,6$	$6,0 \pm 0,6$	U=9,000 p=0,802

Kılavuzlara uygun şekilde sürekli egzersiz yapmakta olan katılımcıların ortalama PUKİ toplam puanları  $5,4 \pm 3,6$  [0-16] iken, düzensiz egzersiz yapanların puan ortalaması  $5,4 \pm 3,5$  [0-16] idi ve hiç egzersiz yapmayanların olanların puan ortalaması ise  $5,5 \pm 3,5$  [0-16] idi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ( $\chi^2=0,075$ ;  $p=0,963$ ).

<b>Tablo 13: Egzersiz, PUKİ toplam puan arasındaki ilişki</b>			
	Hipertansif	kontrol	P değeri
düzenli	$4,6 \pm 0,5$	$6,4 \pm 0,5$	U=670,000 p=0,006
düzensiz	$4,4 \pm 0,5$	$6,5 \pm 0,6$	U=428,000 p=0,003
yapmıyor	$5,6 \pm 0,9$	$5,3 \pm 0,8$	U=138,000 p=0,705

Hipertansiyon dışında düzenli tedavi ihtiyacı olan katılımcıların ortalama PUKİ toplam puanları  $5,8 \pm 3,8$  [0-16] iken, hipertansiyon dahil/dışında tedavi gerektiren hastalığı olmayan katılımcıların puan ortalaması ise  $1 \pm 3,1$  [0-16] idi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ( $U=4525,0$ ;  $p=0,251$ ).

	Hipertansif	kontrol	P değeri
Var	$4,6 \pm 0,5$	$6,6 \pm 0,5$	$U=745,000$ $p=0,009$
Yok	$4,7 \pm 0,4$	$5,7 \pm 0,4$	$U=965,000$ $p=0,028$

Katılımcıların toplam PUKİ puanları ile KB ölçümleri arasında istatistiksel olarak fark gözlenmemiştir, bu ilişki Tablo 15'te gösterilmektedir.

	Sağ kol sistolik kan basıncı	Sağ kol sistolik kan basıncı	Sol kol sistolik kan basıncı	Sol kol diyastolik kan basıncı
Korelasyon Coefficient (tau_b)	,072	,057	,025	,053
Sig. (p)	,150	,259	,619	,296
Toplam	200	200	200	200

#### 4.3.2. PUKİ Alt Bileşenleri ve Hipertansiyonla İlişkileri

<b>Tablo 16: PUKİ Alt Bileşenleri ve Cinsiyetle İlişkileri</b>				
	Genel	Kadın	Erkek	İstatistiksel Anlam
Öznel Uyku Kalitesi	1,1±0,7 [0-3]	5,8±3,7 [0-16]	5,1±3,3 [0-16]	U=4524,0; p=0,253
Uyku Latansı	1,1±1,0 [0-3]	1,2±1,0 [0-3]	1,0±1,0 [0-3]	U=4602,5; p=0,324
Uyku Süresi	1,0±1,0 [0-3]	1,0±1,0 [0-3]	1,1±1,0 [0-3]	U=4685,0; p=0,436
Alışılmış Uyku Etkinliği	0,5±0,8 [0-3]	0,6±0,9 [0-3]	0,3±0,7 [0-3]	U=4471,0; p=0,101
Uyku Bozukluğu	1,3±0,6 [0-3]	1,2±0,6 [0-3]	1,1±0,5 [0-3]	U=4504,0; p=0,133
Uyku İlacı Kullanımı	0,2±0,7 [0-3]	0,3±0,8 [0-3]	0,1±0,6 [0-3]	U=4723,0; p=0,192
Gündüz İşlev Bozukluğu	0,4±0,8 [0-3]	0,4±0,8	0,4±0,8 [0-3]	<b>U=4250,0;</b> <b>p=0,034</b>

<b>Tablo 17: PUKİ Alt Bileşenleri ve Hipertansiyonla İlişkileri</b>			
	Hipertansiyon	Kontrol	İstatistiksel Anlam
Öznel Uyku Kalitesi	1,3±0,6 [0-3]	0,9±0,7 [0-3]	<b>(U=3841,0; p=0,002)</b>
Uyku Latansı	1,2±1,1 [0-3]	1,0±1,0 [0-3]	U=4568,0; p=0,269
Uyku Süresi	1,1±1,0 [0-3]	0,9±1,0 [0-3]	U=4306,5; p=0,074
Alışılmış Uyku Etkinliği	0,6±0,9 [0-3]	0,3±0,8 [0-3]	<b>U=4141,5; p=0,006</b>
Uyku Bozukluğu	0,6±0,9 [0-3]	1,1±0,6 [0-3]	<b>U=4221,0; p=0,016</b>
Uyku İlacı Kullanımı	0,3±0,9 [0-3]	0,06±0,4 [0-3]	<b>U=4489,5; p=0,012</b>
Gündüz İşlev Bozukluğu	0,5±0,8 [0-3]	0,3±0,7 [0-3]	U=4545,0; p=0,151

#### 4.3.2.1 Öznel Uyku Kalitesi

PUKİ ilk alt bileşeni olan Öznel Uyku Kalitesi puan ortalaması tüm katılımcılar için 1,1±0,7 [0-3] olarak hesaplandı. Kadınların ortalama puanı 5,8±3,7 [0-16] iken, erkeklerin 5,1±3,3 [0-16] idi ve aralarında anlamlı fark yoktu (U=4524,0; p=0,253).

Hipertansiyon tanısı ile takip edilen hastaların ortalama Öznel Uyku Kalitesi puanları 1,3±0,6 [0-3] iken, kontrol grubunun Öznel Uyku Kalitesi puan ortalaması ise 0,9±0,7 [0-3] idi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (U=3841,0; p=0,002).

#### 4.3.2.2 Uyku Latansı

PUKİ ikinci alt bileşeni olan Uyku Latansı puan ortalaması tüm katılımcılar için  $1,1\pm 1,0$  [0-3] olarak hesaplandı. Kadınların ortalama puanı  $1,2\pm 1,0$  [0-3] iken, erkeklerin  $1,0\pm 1,0$  [0-3] idi ve aralarında anlamlı fark yoktu ( $U=4602,5$ ;  $p=0,324$ ).

Hipertansiyon tanısı ile takip edilen hastaların ortalama Uyku Latansı puanları  $1,2\pm 1,1$  [0-3] iken, kontrol grubunun Uyku Latansı puan ortalaması ise  $1,0\pm 1,0$  [0-3] idi ve gruplar arasında anlamlı fark yoktu ( $U=4568,0$ ;  $p=0,269$ ).

#### 4.3.2.3 Uyku Süresi

PUKİ üçüncü alt bileşeni Uyku Süresi puan ortalaması tüm katılımcılar için  $1,0\pm 1,0$  [0-3] olarak hesaplandı. Kadınların ortalama puanı  $1,0\pm 1,0$  [0-3] iken, erkeklerin  $1,1\pm 1,0$  [0-3] idi ve aralarında anlamlı fark yoktu ( $U=4685,0$ ;  $p=0,436$ ).

Hipertansiyon tanısı ile takip edilen hastaların ortalama Uyku süresi puanları  $1,1\pm 1,0$  [0-3] iken, kontrol grubunun uyku süresi puan ortalaması ise  $0,9\pm 1,0$  [0-3] idi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ( $U=4306,5$ ;  $p=0,074$ ).

#### 4.3.2.4 Alışılmış Uyku Etkinliği

PUKİ dördüncü alt bileşeni Alışılmış Uyku Etkinliği puan ortalaması tüm katılımcılar için  $0,5\pm 0,8$  [0-3] olarak hesaplandı. Kadınların ortalama puanı  $0,6\pm 0,9$  [0-3] iken, erkeklerin  $0,3\pm 0,7$  [0-3] idi ve aralarında anlamlı fark yoktu ( $U=4471,0$ ;  $p=0,101$ ).

Hipertansiyon tanısı ile takip edilen hastaların ortalama Alışılmış Uyku Etkinliği puanları  $0,6\pm0,9$  [0-3] iken, kontrol grubunun Alışılmış Uyku Etkinliği puan ortalaması ise  $0,3\pm0,8$  [0-3] idi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ( $U=4141,5$ ;  $p=0,006$ ).

#### **4.3.2.5 Uyku Bozukluğu**

PUKİ beşinci alt bileşeni Uyku Bozukluğu puan ortalaması tüm katılımcılar için  $1,3\pm0,6$  [0-3] olarak hesaplandı. Kadınların ortalama puanı  $1,2\pm0,6$  [0-3] iken, erkeklerin  $1,1\pm0,5$  [0-3] idi ve aralarında anlamlı fark yoktu ( $U=4504,0$ ;  $p=0,133$ ).

Hipertansiyon tanısı ile takip edilen hastaların ortalama Uyku Bozukluğu puanları  $0,6\pm0,9$  [0-3] iken, kontrol grubunun Uyku Bozukluğu puan ortalaması ise  $1,1\pm0,6$  [0-3] idi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu ( $U=4221,0$ ;  $p=0,016$ ).

#### **4.3.2.6 Uyku İlacı Kullanımı**

PUKİ altıncı alt bileşeni Uyku İlacı Kullanımı puan ortalaması tüm katılımcılar için  $0,2\pm0,7$  [0-3] olarak hesaplandı. Kadınların ortalama puanı  $0,3\pm0,8$  [0-3] iken, erkeklerin  $0,1\pm0,6$  [0-3] idi ve aralarında anlamlı fark yoktu ( $U=4723,0$ ;  $p=0,192$ ).

Hipertansiyon tanısı ile takip edilen hastaların ortalama Uyku İlacı Kullanımı puanları  $0,3\pm0,9$  [0-3] iken, kontrol grubunun Uyku İlacı Kullanımı puan ortalaması ise  $0,06\pm0,4$  [0-3] idi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu ( $U=4489,5$ ;  $p=0,012$ ).

#### 4.3.2.7 - Gündüz İşlev Bozukluğu

PUKİ yedinci alt bileşeni Gündüz İşlev Bozukluğu puan ortalaması tüm katılımcılar için  $0,4 \pm 0,8$  [0-3] olarak hesaplandı. Kadınların ortalama puanı  $0,4 \pm 0,8$  [0-3] iken, erkeklerin  $0,4 \pm 0,8$  [0-3] idi ve aralarında anlamlı fark mevcuttu ( $U=4250,0$ ;  $p=0,034$ ).

Hipertansiyon tanısı ile takip edilen hastaların ortalama Gündüz İşlev Bozukluğu puanları  $0,5 \pm 0,8$  [0-3] iken, kontrol grubunun Gündüz İşlev Bozukluğu puan ortalaması ise  $0,3 \pm 0,7$  [0-3] idi ve gruplar arasında anlamlı farklılık yoktu ( $U=4545,0$ ;  $p=0,151$ ).

## 5.TARTIŞMA

Uyku, insanların biyopsikososyal anlamda iyilik hallerinin devam etmesi ve kognitif fonksiyonlarının sağlıklı yürümesi için metabolizmanın mutlak ihtiyaç duyduğu bir gereksinimdir. Bellek oluşturma ve öğrenimin toplama ve hatırlama adımları uyanıklık döngüsünde gerçekleşirken pekiştirme adımı uyku döngüsünde gerçekleşmektedir. (47) Uykusuzluk, hafıza kaybına yol açtığı gibi bağışıklık sistemini de baskılar.

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Ulusal Uyku Vakfı, uyku süresinin yaşa göre değişiklik gösterdiğini saptayarak yaşamın ilk 3 ayında 14 ile 17 saat; 4-11 ay arasında 12 ile 15 saat; yeni yürümeye başlayan çocuklarda 11-14 saat; okul öncesi ve okul çağı çocuklarda 10 ile 13 saat; gençlerde 8-10 saat ve yetişkinlerde 7-9 saat olarak belirtmiştir. (48) Sweileh ve ark, ortalama uyku süresinin ülkelere göre farklılık gösterdiği saptanmıştır. (49)

Çalışmamızda hipertansiyon tanısı almış 100 hasta ve hipertansiyon tanısı olmayan 100 kontrol grubu alınmış olup iki grup PUKİ'ye göre uyku kaliteleri değerlendirildi. Her iki grup incelendiğinde, toplam PUKİ puanı, hipertansif grupta daha yüksekti ve uyku kaliteleri anlamlı olarak düşük bulundu. Ayrıca her iki grup PUKİ alt başlıkları ile karşılaştırıldı. Öznel uyku kalitesi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu ve uyku ilacı kullanımı alt başlıklarında, hipertansiyon grubu ve kontrol grubu arasında anlamlı fark saptandı.

PUKİ'ye göre en yüksek puanı uyku bozukluğu alt bileşeni aldı ve bu alt bileşende hipertansiyon grubu ve kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmaktaydı. Uyku bozukluğu alt bileşenini öznel uyku kalitesi ve uyku latansı izledi. Sonrasında sırası ile uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği ve gündüz işlev bozukluğu izledi. En düşük puanı uyku ilacı kullanımı aldı.

O Batal ve ark. düşük uyku kalitesinin, sempatik sinir sisteminin artan aktivitesi sebebi ile hipertansiyon için çok önemli bir risk faktörü olduğuna işaret etmiştir. (50)

Hipertansiyon tanılı yetişkinlerin aktif beyin bölgelerinde, serebral kan akımının normal popülasyona göre azaldığı gösterilmiş olup zamanla bu değişikliğin uyku düzeni dahil bilişsel ve davranışsal değişikliklere sebep olabileceğini gösteren çalışmalar mevcuttur. (51)

Çalışmamızda toplam PUKİ skorunda kadınlar ve erkekler arasında anlamlı fark saptanmadı. Toplam PUKİ skorunun kadın bireylerde erkeklerden daha yüksek olduğunu belirten veriler olduğu gibi cinsiyet farkının olmadığını öne süren veriler de mevcuttu. (52)

9 çalışmalık bir metaanalizde uyku süresi ile hipertansiyon arasında anlamlı ilişki bulunmuş, uyku süresi azaldıkça hipertansiyon sıklığının arttığı bildirilmiştir. (53)

Hipertansiyon ve Tip 2 Diyabetes mellitus tanılı hastalarda yapılan çalışmada, hipertansiyon tanılı hastaların uyku kalitesi normal popülasyondan daha düşük bulunmuştur. (54)

Singapur'da 199 hasta üzerinde yapılmış olan bir çalışmada hipertansiyon, diyabet ve hiperlipideminin kötü uyku kalitesi ile ilişkili olduğu bulunmuştur. (52)

Başka bir çalışmada kötü uyku kalitesinin, hipertansif kadınlarda, kardiyovasküler ve psikiyatrik faktörlerden bağımsız olarak tedaviye direnç ile önemli ölçüde ilişkili olduğu gösterilmiştir. (11)

Maskeli hipertansiyon tanısı alan hastalarda yapılmış bir çalışmada, uyku kalitesinin maskeli hipertansiyon tanılı hastalarda da anlamlı düştüğü gözlemlenmiştir. (53)

Uykusuzluk şikayeti olmayan yaşlı hastalarda yapılan 500 kişilik bir çalışmada gece ve gündüz kan basıncı değerlerinin PUKİ skoru ile ilişkili olmadığı bulunmuştur.

Bizim çalışmamızdaki muhtemel farklılığın sebebi, bu çalışmada sadece yaşlı hastaların (72 ±1) alınmış olması olasıdır. (54)

Nijerya'da hipertansiyon tanısı olan ve olmayan hastaların PUKİ ile kıyaslandığı bir diğer çalışmada, hipertansif hastaların uyku kalitesi anlamlı derecede düşük bulunmuştur. (55)

Selçuk Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada hipertansiyon tanılı hastalara 24 saatlik kan basıncı holteri takılarak ortalamaları alınmış ve sonrasında hastalara PUKİ uygulandığında kan basıncı regüle olan ve olmayan hastalarda gündüz işlev bozukluğu arasında anlamlı fark saptanmıştır. (56)

Metabolik sendrom ve uyku kalitesi arasındaki ilişkinin incelendiği bir araştırmada toplam PUKİ skorunun metabolik sendromla ilişkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca PUKİ alt bileşenlerinden uyku latansı, kısa uyku süresi, uyku bozukluğu ve gündüz işlev bozukluğunun metabolik sendromla ilişkisi gösterilmiştir. (57)

90 yaş üzerindeki katılımcılarda yapılan hipertansiyon ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiye bakılan çalışmada uyku kalitesi ve arteriyel kan basıncı arasında ilişki bulunamamıştır ve bunun muhtemel sebebi hastaların yaş ortalaması farkıdır.(58)

## KISITLILIKLAR

Çalışmamız Çanakkale Barbaros Aile Sağlığı Merkezine başvuran 200 hasta üzerinde yapılmıştır ve nispeten sosyo-kültürel düzeyi daha yüksek kişilerin yaşadığı bir şehir merkezinde yapıldığı için, ulaştığımız sonuçlar aynı yaş grubundaki tüm ülke genelini yansıtmayabilir. Araştırmamızın tek ASM'de yapılmasının sebebi pandemi şartlarında birden fazla ASM'de çalışma yapmak için il sağlık müdürlüğünden izin alınamamış olmasıdır. Araştırma verileri hastalara yüzyüze sorularak sosyodemografik veri formu ile ve Pittsburgh Uyku Kalite Ölçeğinin cevaplandırılması ile toplanmış olup hastaların en az 10dakika dinlenme süresi sonrasında kan basınçları ölçülerek toplanmıştır. Pittsburgh Uyku Kalite Ölçeği son 1 aylık öznel uyku kalitesi ile ilgili soruları içerdiğinden sonuçlarımız katılımcıların hatırlama faktöründen ve kendi algılarından/yorumlarından etkilenmektedir. Kan basıncının her iki koldan ölçümü yapılmıştır. Ancak ambulatuvar ölçüm yapmamış olmamız çalışmamızın kısıtlılıklarından biridir.

Aile sağlığı merkezleri diğer kliniklere nispeten daha geniş kapsamlı hasta profili görmektedir ve bizim çalışmamızı aile sağlığı merkezinde yapmış olmamız çalışmamızın güçlü yönlerinden biridir. Hastalara anketler elden verilmemiş olup bütün sorular yüzyüze soru cevap şeklinde yapıldığından hastaların soruları boş bırakması söz konusu olmamıştır ve anlamadıkları sorular o an açıklanabilmiştir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

- 1) Araştırmaya hipertansiyon tanılı 100, hipertansiyon tanısı olmayan 100 katılımcı olmak üzere toplam 200 katılımcı alındı.
- 2) Katılımcıların kan basınçları ölçüldü, sosyodemografik veri formu ve PUKİ ölçekleri uygulandı.
- 3) Hipertansiyon tanılı hastaların uyku kaliteleri anlamlı derecede düşük bulundu.
- 4) PUKİ'ye göre en yüksek puanı uyku bozukluğu alt bileşeni aldı ve bu alt bileşende hipertansiyon grubu ve kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmaktaydı.

Hipertansiyon dünyada en önemli mortalite ve morbidite sebeplerinden biridir. Uyku, kişinin sağlıklı yaşam ve bellek işlevi için gerekli bir zihinsel süreçtir. Birinci basamakta hipertansiyon tanılı hastaların uyku kalitesi değerlendirilmeli, uyku bozukluğu olan hastalar ise hipertansiyon açısından dikkatle izlenmelidir.

## 7. KAYNAKLAR

- 1) Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., Dennison Himmelfarb, C., ... & Wright, J. T. (2018). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(19), e127-e248.
- 2) Ezzati, M., Lopez, A. D., Rodgers, A., Vander Hoorn, S., Murray, C. J., & Comparative Risk Assessment Collaborating Group. (2002). Selected major risk factors and global and regional burden of disease. *The Lancet*, 360(9343), 1347-1360.
- 3) Sengul, S., Akpolat, T., Erdem, Y., Derici, U., Arici, M., Sindel, S., ... & Erturk, S. (2016). Changes in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control rates in Turkey from 2003 to 2012. *Journal of hypertension*, 34(6), 1208.
- 4) Lorell, B. H., & Carabello, B. A. (2000). Left ventricular hypertrophy: pathogenesis, detection, and prognosis. *Circulation*, 102(4), 470-479.
- 5) Levy, D., Larson, M. G., Vasan, R. S., Kannel, W. B., & Ho, K. K. (1996). The progression from hypertension to congestive heart failure. *Jama*, 275(20), 1557-1562.
- 6) Flint, A. C., Conell, C., Ren, X., Banki, N. M., Chan, S. L., Rao, V. A., ... & Bhatt, D. L. (2019). Effect of systolic and diastolic blood pressure on cardiovascular outcomes. *New England Journal of Medicine*, 381(3), 243-251.
- 7) Wilson, P. W. (1994). Established risk factors and coronary artery disease: the Framingham Study. *American journal of hypertension*, 7(7\_Pt\_2), 7S-12S.
- 8) Coresh, J., Wei, G. L., McQuillan, G., Brancati, F. L., Levey, A. S., Jones, C., & Klag, M. J. (2001). Prevalence of high blood pressure and elevated serum creatinine level in the United States: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey (1988-1994). *Archives of internal medicine*, 161(9), 1207-1216.
- 9) Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice

and research. *Psychiatry Res* [Internet]. 1989 [cited 2021 Feb 25];28(2):193–213. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2748771/>

- 10) Extermann, M. (2003). Studies of comprehensive geriatric assessment in patients with cancer. *Cancer control*, 10(6), 463-468.
- 11) Bruno, R. M., Palagini, L., Gemignani, A., Viridis, A., Di Giulio, A., Ghiadoni, L., ... & Taddei, S. (2013). Poor sleep quality and resistant hypertension. *Sleep Medicine*, 14(11), 1157-1163.
- 12) Fernandez-Mendoza, J., Vgontzas, A. N., Liao, D., Shaffer, M. L., Vela-Bueno, A., Basta, M., & Bixler, E. O. (2012). Insomnia with objective short sleep duration and incident hypertension: the Penn State Cohort. *Hypertension*, 60(4), 929-935.
- 13) Demede, M., Pandey, A., Zizi, F., Bachmann, R., Donat, M., McFarlane, S. I., ... & Ogedegbe, G. (2011). Resistant hypertension and obstructive sleep apnea in the primary-care setting. *International journal of hypertension*, 2011.
- 14) Forouzanfar MH, Afshin A, Alexander LT, Biryukov S, Brauer M, Cercy K, et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016 Oct 8;388(10053):1659–724.
- 15) Luft FC. Twins in cardiovascular genetic research. In: *Hypertension* [Internet]. Lippincott Williams and Wilkins; 2001 [cited 2021 Feb 23]. p. 350–6. Available from: <http://www.hypertensionaha.org>
- 16) Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Vol. 39, *European Heart Journal*. Oxford University Press; 2018. p. 3021–104.

- 17)Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017  
ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA  
Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of  
High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of  
Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice  
Guidelines. J Am Coll Cardiol. 2018 May 15;71(19):e127–248.
- 18)Messerli FH, Williams B, Ritz E. Essential hypertension. Vol. 370,  
Lancet. Elsevier; 2007. p. 591–603.
- 19)Mullins LJ, Bailey MA, Mullins JJ. Hypertension, kidney, and transgenics:  
A fresh perspective [Internet]. Vol. 86, Physiological Reviews. American  
Physiological Society; 2006 [cited 2021 Feb 23]. p. 709–46. Available  
from: [www.prv.org](http://www.prv.org)
- 20)Meneton P, Jeunemaitre X, De Wardener HE, Macgregor GA. Links  
between dietary salt intake, renal salt handling, blood pressure, and  
cardiovascular diseases [Internet]. Vol. 85, Physiological Reviews.  
Physiol Rev; 2005 [cited 2021 Feb 23]. p. 679–715. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15788708/>
- 21)Takahashi H, Yoshika M, Komiyama Y, Nishimura M. The central  
mechanism underlying hypertension: A review of the roles of sodium  
ions, epithelial sodium channels, the renin-angiotensin-aldosterone  
system, oxidative stress and endogenous digitalis in the brain [Internet].  
Vol. 34, Hypertension Research. Hypertens Res; 2011 [cited 2021 Feb  
23]. p. 1147–60. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21814209/>
- 22)Puar THK, Mok Y, Debajyoti R, Khoo J, How CH, Ng AKH. Secondary  
hypertension in adults. Singapore Med J [Internet]. 2016 May 1 [cited

2021 Feb 24];57(5):228–32. Available from: [/pmc/articles/PMC4876411/](#)

- 23) Mukherjee JJ, Mukherjee JJ, Khoo CM, Thai AC, Chionh SB, Pin L, et al. Type 2 diabetic patients with resistant hypertension should be screened for primary aldosteronism. *Diabetes Vasc Dis Res* [Internet]. 2010 [cited 2021 Feb 24];7(1):6–13. Available from: <http://dvr.sagepub.com>
- 24) Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension [Internet]. Vol. 16, *Nature Reviews Nephrology*. Nature Research; 2020 [cited 2021 Feb 24]. p. 223–37. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32024986/>
- 25) Oparil S, Acelajado MC, Bakris GL, Berlowitz DR, Cífková R, Dominiczak AF, et al. Hypertension [Internet]. Vol. 4, *Nature Reviews Disease Primers*. Nature Publishing Group; 2018 [cited 2021 Feb 24]. p. 18014. Available from: [/pmc/articles/PMC6477925/](#)
- 26) Parati G, Stergiou G, Asmar R, ... GB-J of human, 2010 undefined. European Society of Hypertension practice guidelines for home blood pressure monitoring. *nature.com* [Internet]. [cited 2021 Feb 24]; Available from: <https://www.nature.com/articles/jhh201054>
- 27) Pickering TG, Hall JE, Appel LJ, Falkner BE, Graves J, Hill MN, et al. Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals. Part 1: Blood pressure measurement in humans: A statement for professionals from the subcommittee of professional and public education of the American Heart Association council on high blood pressure research. Vol. 45, *Hypertension*. 2005. p. 142–61.
- 28) Muntner P, Whelton PK. Using Predicted Cardiovascular Disease Risk in Conjunction With Blood Pressure to Guide Antihypertensive Medication

Treatment. Vol. 69, Journal of the American College of Cardiology. Elsevier USA; 2017. p. 2446–56.

- 29) Dement W, Kleitman N. The relation of eye movements during sleep to dream activity: An objective method for the study of dreaming. *J Exp Psychol* [Internet]. 1957 May [cited 2021 Feb 24];53(5):339–46. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/13428941/>
- 30) Saper CB, Cano G, Scammell TE. Homeostatic, circadian, and emotional regulation of sleep. In: *Journal of Comparative Neurology* [Internet]. *J Comp Neurol*; 2005 [cited 2021 Feb 24]. p. 92–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16254994/>
- 31) Chou TC, Bjorkum AA, Gaus SE, Lu J, Scammell TE, Saper CB. Afferents to the ventrolateral preoptic nucleus. *J Neurosci* [Internet]. 2002 Feb 1 [cited 2021 Feb 24];22(3):977–90. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11826126/>
- 32) Hobson JA, McCarley RW, Wyzinski PW. Sleep cycle oscillation: Reciprocal discharge by two brainstem neuronal groups. *Science* (80- ) [Internet]. 1975 [cited 2021 Feb 24];189(4196):55–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1094539/>
- 33) Fontanini A, Katz DB. Behavioral states, network states, and sensory response variability [Internet]. Vol. 100, *Journal of Neurophysiology*. *J Neurophysiol*; 2008 [cited 2021 Feb 24]. p. 1160–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18614753/>
- 34) Memar P, Faradji F. A Novel Multi-Class EEG-Based Sleep Stage Classification System. *IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng* [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2021 Feb 24];26(1):84–95. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29324406/>

- 35) Edinger JD, Bonnet MH, Bootzin RR, Doghramji K, Dorsey CM, Espie CA, et al. Derivation of research diagnostic criteria for insomnia: Report of an American Academy of Sleep Medicine work group [Internet]. Vol. 27, Sleep. American Academy of Sleep Medicine; 2004 [cited 2021 Feb 24]. p. 1567–96. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15683149/>
- 36) Krystal AD, Edinger JD. Measuring sleep quality. Sleep Med [Internet]. 2008 Sep [cited 2021 Feb 24];9(SUPPL. 1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18929313/>
- 37) Yılmaz H, Tuncel D. Uyku bozukluklarında tedavi rehberi. Ankara; 2014.
- 38) Abdülkadiroğlu Z, Bayramoğlu F, İlhan N. Uyku ve uyku bozuklukları. Genel Tıp Derg [Internet]. 1997 [cited 2021 Feb 24];7(3):161–6. Available from: <http://geneltip.org/upload/sayi/12/GTD-00057.pdf>
- 39) Tasdemir S, Oguzhan OZ. The factors influencing sleep quality [Internet]. Vol. 19, Annals of Indian Academy of Neurology. Medknow Publications; 2016 [cited 2021 Feb 24]. p. 422. Available from: </pmc/articles/PMC4980981/>
- 40) Roehrs T, Roth T. Drug-related sleep stage changes: Functional significance and clinical relevance [Internet]. Vol. 5, Sleep Medicine Clinics. NIH Public Access; 2010 [cited 2021 Feb 24]. p. 559–70. Available from: </pmc/articles/PMC3041980/>
- 41) Thorpy MJ. Classification of Sleep Disorders [Internet]. Vol. 9, Neurotherapeutics. Springer; 2012 [cited 2021 Feb 24]. p. 687–701. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13311-012->

- 42) Ohkubo T, Hozawa A, Nagai K, Kikuya M, Tsuji I, Ito S, et al. Prediction of stroke by ambulatory blood pressure monitoring versus screening blood pressure measurements in a general population: The Ohasama study. *J Hypertens* [Internet]. 2000 [cited 2021 Feb 25];18(7):847–54. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10930181/>
- 43) Dolan E, Stanton A, Thijs L, Hinedi K, Atkins N, McClory S, et al. Superiority of ambulatory over clinic blood pressure measurement in predicting mortality: The Dublin outcome study. *Hypertension* [Internet]. 2005 Jul [cited 2021 Feb 25];46(1):156–61. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15939805/>
- 44) Ağargün MY, Kara H, Anlar Ö. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin geçerliliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatr Derg* [Internet]. 1996 [cited 2021 Feb 25];7(2):44–54. Available from: <http://www.turkpsikiyatri.com/default.aspx?modul=turkceOzet&gFPrkMakale=210>
- 45) Diekelmann, S., & Born, J. (2010). The memory function of sleep. *Nature Reviews Neuroscience*, 11(2), 114-126.
- 46) National Sleep Foundation Recommends New Sleep Times. (Last accessed on 2018 Nov 06). Available from: <https://www.sleepfoundation.org/press-release/nationalsleep-foundation-recommends-new-sleep-times/page/0/1>.
- 47) Sweileh WM, Ali IA, Sawalha AF, Abu-Taha AS, Zyoud SH, Al-Jabi SW. Sleep habits and sleep problems among Palestinian students. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2011;5(1):25.

- 48) Batal, O., Khatib, O. F., Bair, N., Aboussouan, L. S., & Minai, O. A. (2011). Sleep quality, depression, and quality of life in patients with pulmonary hypertension. *Lung*, 189(2), 141-149.
38. Cha, S. D., Patel, H. P., Hains, D. S., & Mahan, J. D. (2012). The effects of hypertension on cognitive function in children and adolescents. *International journal of pediatrics*, 2012.
- 49) Huang, Y., et al., Poor sleep quality, stress status, and sympathetic nervous system activation in nondipping hypertension. *Blood pressure monitoring*, 2011. 16(3): p. 117-123.
- 50) Li H, Ren Y, Wu Y, Zhao X. Correlation between sleep duration and hypertension: a dose-response meta-analysis. *J Hum Hypertens*. 2019 Mar;33(3):218-228. doi: 10.1038/s41371-018-0135-1. Epub 2018 Nov 19. PMID: 30451942.
- 51)41. Fiorentini, A., Valente, R., Perciaccante, A., & Tubani, L. (2007). Sleep's quality disorders in patients with hypertension and type 2 diabetes mellitus. *International journal of cardiology*, 114(2), E50-E52.
- 52)42. Chiang GSH, Sim BLH, Lee JJM, Quah JHM. Determinants of poor sleep quality in elderly patients with diabetes mellitus, hyperlipidemia and hypertension in Singapore. *Prim Health Care Res Dev*. 2018 Nov;19(6):610-615. Doi: 10.1017/S146342361800018X. Epub 2018 Mar 27. PMID: 29580302; PMCID: PMC6692825.
- 53) Erdem F, Cakır U, Yıldırım O, Alcelik A, Donmez I, Tuman TC, Caglar SO, Erdem A, Yazıcı M. A new diagnostic tool for masked hypertension: impaired sleep quality. *Arch Med Sci*. 2016 Dec 1;12(6):1207-1213. doi:

10.5114/aoms.2015.51177. Epub 2016 Oct 24. PMID: 27904509;  
PMCID: PMC5108374.

54) Sforza E, Saint Martin M, Barthelemy JC, Roche F. Association of self-reported sleep and hypertension in non-insomniac elderly subjects. *J Clin Sleep Med*. 2014 Sep 15;10(9):965-1. doi: 10.5664/jcsm.4026. PMID: 25142770; PMCID: PMC4153106.

55) Alebiosu, O. C., Ogunsemi, O. O., Familoni, O. B., Adebayo, P. B., & Ayodele, O. E. (2009). Quality of sleep among hypertensive patients in a semi-urban Nigerian community: a prospective study. *Postgraduate medicine*, 121(1), 166-172.

56) Demir, K., Kaya, Z., Kayrak, M., Bacaksız, A., Duman, Ç.. (2011). Orta Yaş Hipertansif Bireylerde Kan Basıncı Kontrolü ve Uyku Kalitesi Arasındaki İlişkinin Analizi. *Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi*, 27(2), 83-87.

57) Okubo N, Matsuzaka M, Takahashi I, Sawada K, Sato S, Akimoto N, Umeda T, Nakaji S; Hirosaki University Graduate School of Medicine. Relationship between self-reported sleep quality and metabolic syndrome in general population. *BMC Public Health*. 2014 Jun 5;14:562. doi: 10.1186/1471-2458-14-562. PMID: 24903537; PMCID: PMC4087247.

58) Ji-Rong Y, Hui W, Chang-Quan H, Bi-Rong D. Association between sleep quality and arterial blood pressure among Chinese nonagenarians/centenarians. *Med Sci Monit*. 2012 Mar;18(3):PH36-42. doi: 10.12659/msm.882512. PMID: 22367137; PMCID: PMC3560755.

## EKLER

### Sosyodemografik veri formu

Yaş:

Cinsiyet: kadın erkek

Boy: Kilo: BMI:

Bel çevresi: Boyun çevresi:

Sağ kol kan basıncı: Sol kol kan basıncı:

Medeni durum: evli bekar boşanmış/dul

Çalışma durumunuz: çalışmıyor öğrenci esnaf  
memur çiftçi emekli

Eğitim durumunuz: okur/yazar değil ilköğretim lise üniversite ve üstü

Yaşadığınız ortam: yalnız yaşıyorum yurtta/ev arkadaşım  
çekirdek aile geniş aile

Gelir durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz: iyi orta kötü

Sigara kullanımı: içmemiş bırakmış kullanıyor ....p/y

Alkol kullanımı: kullanmıyor sosyal içici kullanıyor

Fiziksel egzersiz: hayır düzensiz düzenli

Tedavi gerektiren bir hastalığınız var mı?

Hayır

Evet (lütfen belirtiniz) .....

Düzenli kullandığınız ilaç var mı? .....

Daha önce psikiyatrik tedavi aldınız mı?

Günlük çay kahve tüketiminiz ortalama kaç bardak?

## PİTTSBURGH UYKU KALİTE ÖLÇEĞİ

1. Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yatağa gittiniz? ..... (ortalama yatış saati)
2. Geçen ay geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman aldı? ..... dakika
3. Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız? ..... (ortalama kalkış saati)
4. Geçen ay geceleri ortalama kaç saat uyudunuz? (Yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir) ..... saat

5. Geçen ay aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?	Hiç (0)	Haftada 1'den az (1)	Haftada 1-2 kez (2)	Haftada 3'ten çok (3)
a. 30 dk içinde uykuya dalamama				
b. Gece veya sabah erkenden uyanma				
c. Tuvalete gitmek için kalkma				
d. Rahatça nefes alıp verememe				
e. Öksürme veya gürültülü horlama				
f. Aşırı derecede üşüme				
g. Aşırı derecede sıcaklama				
h. Kötü rüyalar görme				
i. Ağrı hissetme				

6. Geçen hafta uyumanıza yardımcı olması için ne sıklıkla uyku ilacı (reçeteli ya da reçetesiz) aldınız?  
(0) Hiç (1) 1'den az (2) 1-2 kez (3) 3 veya daha fazla
7. Geçen hafta araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne sıklıkla uyanık kalmakta zorlandınız?  
(0) Hiç (1) 1'den az (2) 1-2 kez (3) 3 veya daha fazla
8. Geçen ay bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derece sorun oluşturdu?  
(0) Hiç (1) Az (2) Orta (3) Çok
9. Geçen hafta uyku kalitenizi bütünü ile nasıl değerlendirirsiniz?  
(0) Çok iyi (1) Oldukça iyi (2) Oldukça kötü (3) Çok kötü



T.C.  
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 18920478-050.01.04-E.2000104146  
Konu : Başvuru İncelemesi(Dr Öğr Üyesi  
Yusuf Haydar ERTEKİN)

28/07/2020

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Haydar ERTEKİN

Yürütücülüğünü yapmış olduğunuz "Uyku Kalitesi ve Hipertansiyon Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi" başlıklı 2011-KAEK-27/2020-E.2000096114 nolu projeniz ile ilgili olarak Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun almış olduğu 16.07.2020 tarih ve 22-10 nolu kararı aşağıdadır.

Bilgilerinize rica ederim.

**Karar Tarihi:**16.07.2020  
**Karar No :**2020-10

**Karar-22)**2011-KAEK-27/2020-E.2000096114 no'lu araştırma ile ilgili olarak, Proje yürütücüsü Dr Öğr Üyesi Yusuf Haydar ERTEKİN'nin çalışması Etik Kurul tarafından değerlendirilmiş olup; yapılan oylamada "**ETİK KURUL ONAYINI ALIR**" kararı verilmiştir.

*e-imzalıdır*

Prof. Dr. Coşkun SILAN  
Kurul Başkanı