

## Yaşlı Hastalarda Uyku Süresi ile Koroner Arter Hastalığı İlişkisi

## Relationship Between Sleep Duration and Coronary Artery Disease in Older Adults

Pelın ÜNSAL<sup>1</sup> Mert EŞME<sup>1</sup> Cafer BALCI<sup>1</sup> Gözde ŞENGÜL AYÇIÇEK<sup>2</sup>Burcu BALAM DOĞU<sup>1</sup> Meltem HALİL<sup>1</sup> Mustafa CANKURTARAN<sup>1</sup>

## ÖZ

**Amaç:** Sık görülen bir geriatrik sendrom olan uykusuzluğun koroner arter hastalığı ve mortalitede artış ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Çalışmanın amacı, uyku süresi ile koroner arter hastalığı (KAH) ve kardiyovasküler risk faktörleri arasındaki ilişkiyi incelemektir.

**Araçlar ve Yöntem:** Bu çalışmada, geriatri polikliniğine başvuran ve kapsamlı geriatrik değerlendirmesi yapılan hastalar retrospektif olarak incelendi. Optimal uyku süresi altı saat olarak kabul edildi ve hastalar 6 saatten az uyuyan ve 6 saatten fazla uyuyan olmak üzere iki gruba ayrıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 2255 hasta dahil edildi. Hastaların %63.3'ü kadın, yaş ortalaması 72±6 idi. 6 saatten kısa uyku süresi olan hasta grubu daha yaşlı (%14.4 ve %10.3 p=0.005) ve kadın (%69.5 ve %60.2 p<0.001) oranı daha fazlaydı. Kısa uyku süresi grubunda koroner arter hastalığı (%31.9 ve %25.9; p= 0.003), düşme (%31.8 ve %25.3; p=0.002) ve depresyon (%25.7% ve %21.3; p=0.022) daha sık görülürken, hipertansiyon (%68.5 ve %72.5; p=0.049) daha az görülmekteydi. Yapılan regresyon analizinde koroner arter hastalığı [OR=1.39, %95 CI:1.14-1.7; p=0.001], düşme [OR=1.25, %95 CI:1.02-1.5; p=0.026], yaş [OR=1.01, %95 CI:1.01-1.04; p=0.001], erkek cinsiyet [OR=0.63, %95 CI:0.51-0.76; p<0.001] ve hipertansiyon [OR=0.74, %95 CI:0.6-0.9; p=0.003] diğer tüm parametrik değerlerden bağımsız olarak altı saatten az uyuma ile ilişkili bulundu.

**Sonuç:** Çalışma bulguları, literatüre benzer şekilde 6 saatten az uyuyan hastalarda KAH daha sık gözlenmiştir. Kısa uyku süresi ile KAH arasındaki bu ilişki göz önüne alındığında, kapsamlı geriatrik değerlendirmede uyku süresinin sorgulanması önemli olduğu anlaşılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** geriatri; insomnia; kardiyovasküler hastalık; uyku bozuklukları

## ABSTRACT

**Purpose:** Insomnia, a frequent geriatric syndrome, is thought to be linked with coronary artery disease and increased mortality. The aim of our study was to examine the relationship between sleep duration and coronary artery disease (CAD) and cardiovascular risk factors.

**Materials and Methods:** In this study, patients who applied to the geriatric outpatient clinic for comprehensive geriatric assessment were retrospectively evaluated. Patients were divided into two groups according to the six hours of ideal sleep assumption: those who slept less than six hours and those who slept six hours or more.

**Results:** A total of 2255 patients (age 72±6 years, 63.3% female) were included in this study. Patients who were sleeping less than 6 hours were older (14.4% vs. 10.3%; p=0.005) and most of them were female (69.5% vs. 60.2%; p<0.001). Coronary artery disease (31.9% vs. 25.9%; p= 0.003), falls (31.8% vs. 25.3%; p=0.002) and depression (25.7% vs. 21.3%; p=0.022) were more common, while hypertension (68.5% and 72.5%; p=0.049) were less common in the short sleep duration group. The regression analysis showed that short sleep duration was significantly associated with CAD (OR:1.39; 95% CI:1.14-1.7; p=0.001), falls history (OR:1.25; 95% CI:1.02-1.5; p=0.026), age (OR:1.01; 95% CI:1.01-1.04; p=0.001), male gender (OR:0.63; 95% CI:0.51-0.76; p<0.001), and hypertension (OR:0.74; %95 CI:0.6-0.9; p=0.003).

**Conclusion:** Similar to the literature, CAD was observed more frequently in patients who slept less than 6 hours in our results. Considering this relationship between short sleep duration and CAD, it is important to question sleep duration in comprehensive geriatric assessment.

**Keywords:** cardiovascular disease; geriatric; insomnia; sleep disorders

Gönderilme tarihi: 09.08.2022; Kabul edilme tarihi: 11.01.2023

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Geriatri Bilim Dalı, Ankara, Türkiye.

<sup>2</sup>TC Sağlık Bakanlığı Etik Şehir Hastanesi, Geriatri Kliniği, Ankara, Türkiye.

Sorumlu Yazar: Pelın Ünsal, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Geriatri Bilim Dalı, Ankara, Türkiye.

e-posta: pelin\_saracoglu@hotmail.com

**Makaleye atıf için:** Ünsal P, Eşme M, Balci C, Şengül Ayçiçek G, Balam Doğu B, Halil M, Cankurtaran M. Yaşlı hastalarda uyku süresi ile koroner arter hastalığı ilişkisi. Ahi Evran Med J. 2023;7(2):198-204. DOI: 10.46332/aemj.115973

## GİRİŞ

İnsomnia yaşlı hastalarda sık görülen, ancak genellikle göz ardı edilen önemli bir geriatrik sendromdur. İnsomnia, uyku için elverişli bir ortamda ve durumda olmasına rağmen; uykuya başlamada, uykuyu sürdürmede, kaliteli uyumada güçlük çekme, çok erken uyanıp, tekrar uyuyamama sonucunda gün içi işlevselliğinde bozulma ile karakterize subjektif bir problemdir.<sup>1</sup> Yaşla birlikte total uyku süresinde, uyku verimliliğinde azalmayla birlikte, uykuya dalmakta güçlük, gece sık uyanma ve sabah çok erken uyanma görülmektedir.<sup>2</sup>

Yaşlı hastalarda insomnia insidansı giderek artmakta ve yıllık %5-8 arasındadır. Benbir ve arkadaşlarının yaptığı, Türk erişkin popülasyonunda uyku bozukluğu sıklığı (TA-PES) çalışmasında, 65 yaş üstündeki hastalarda insomnia sıklığı %13.9 bulunmuştur.<sup>3</sup>

Çalışmalarda kısa uyku süresiyle total mortalite, tip 2 diabetes mellitus, hipertansiyon, respiratuar hastalıklar ve obezite arasında anlamlı ilişkili bulunmuş ama kohort çalışmalarında kardiyovasküler hastalık ve kısa uyku süresi arasında çelişkili sonuçlar görülmüştür. Çalışmalarda kısa uyku süresi genelde 6 saatin altı olarak değerlendirilmiştir.<sup>4-7</sup> Cappuccio ve arkadaşlarının yaptığı bir meta analizde, kısa uyku süresi koroner arter hastalığı (KAH), KAH'a bağlı ölüm riskinde ve inme riskinde artış ile ilişkili bulunmuştur.<sup>7</sup> Bu çalışmanın tam tersine Holliday ve arkadaşları, kısa uyku süresi ile kardiyovasküler hastalık arasında anlamlı bir ilişki olmadığını göstermiştir.<sup>8</sup>

Kardiyovasküler sistem ve uyku arasında çift yönlü bir bağlantı vardır; kardiyovasküler hastalıklar fizyolojik uyku değişiklikleri ile ilişkilidir ve uyku bozuklukları kardiyovasküler sistemi önemli ölçüde etkileyerek kardiyovasküler risklerin artmasına neden olabilir. Yaşlanma ile özellikle non-REM evre 3 ve REM uyku fazlarının azaldığı bilinmektedir.<sup>9</sup> Bu ilişkinin etyopatogenezinde otonom sinir sistemi, inflamasyon, metabolik, vasküler ve hormonal değişikliklerin yol oynadığı düşünülmektedir.<sup>10</sup> Bu mekanizmalar, kardiyovasküler risk faktörlerinin kötüleşmesine

neden olabilmekte ve fatal ve non-fatal komplikasyonlar için birer prediktör olabilmektedir.<sup>11</sup>

Kardiyovasküler hastalıklar yaşlı hastalarda sık görülen, morbidite ve mortalite ile ilişkili önemli hastalıklardır. Sağlık harcamalarında da önemli bir yer tutan koroner arter hastalıklarının bilinen risk faktörlerinden, hipertansiyon, hiperlipidemi, fiziksel inaktivite, obezite ve diabetes mellitusun önlenmesinin yanında uyku süresinin de önemli bir risk faktörü olabileceği düşünülmektedir.<sup>12</sup>

Literatürde koroner arter hastalığı ve uyku süresi arasında çelişkili sonuçlar olması nedeniyle bu çalışmada, geriatri polikliniğine başvuran hastalarda toplam uyku süresi ve koroner arter hastalığı ve koroner arter hastalığı risk faktörleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmesi amaçlandı.

## ARAÇLAR ve YÖNTEM

### Çalışma Popülasyonu

Çalışmaya Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Geriatri polikliniğine başvuran toplam 2255 hasta dahil edildi. Hastaların demografik ve klinik bilgileri retrospektif olarak değerlendirildi.

Çalışmamızda klinik bilgilerinde eksiklik olan, uyku süreleri değerlendirilmemiş olan, kapsamlı geriatrik değerlendirme testlerine koopere olamayacak ileri evre demans, deliryum ve diğer psikiyatrik bozuklukları olan hastalar dahil edilmemiştir.

### Verilerin Toplanması

Tüm hastalara başvuruları sırasında kapsamlı geriatrik değerlendirme yapıldı, eğitim durumları, medeni halleri, kiminle birlikte yaşadıkları sorgulandı. Boy, kilo ve vücut kitle indeksleri (kilo/boy<sup>2</sup>) değerlendirildi. Sigara ve alkol kullanımları sorgulandı.

Depresyon, demans, düşme, inkontinans, malnutrisyon, osteoporoz ve polifarmasi gibi geriatrik sendromlarının olup olmadığı not edildi. Demans tanısı detaylı klinik muayene ve mini mental test skorları ile konulmuştur. Mini Mental

Testi hastaların oryantasyon, hafıza, dikkat ve hesaplama, hatırlama, lisan, motor fonksiyon ve algılama yönlerini ölçen ve 30 puan üzerinden değerlendirilen bir testir. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Gulgen ve arkadaşları tarafından yapılmıştır, skorun 24'ün altında olması kognitif bozukluğu işaret etmektedir.<sup>13</sup> Hastanın duygu durum değerlendirmesini yapmak için Yesavage geriatrik depresyon ölçeği kullanılmıştır. On beş sorudan oluşan bu testte 5 puan üzeri depresyon ile uyumlu olabilir.<sup>14</sup> Düşme değerlendirmesinde hastaların son 1 yıl içinde düşme öykülerinin olup olmadığı ve kaç kez düştükleri sorgulanmıştır. Polifarmasi, 5 ve daha fazla ilaç kullanımı olarak tanımlanmıştır.<sup>15</sup>

Hastaların uykusuzluk şikayetinin olup olmadığı, uykuya başlamakta güçlük çekip çekmedikleri ve uyku süreleri kişilerin kendilerinin veya uyku sırasında onları gözlemleyebilen bir yakınlarının beyanlarına göre belirlendi. Ortalama uyku süresini belirlemek için 'Genellikle günde toplam kaç saat uyursunuz?' standart sorusu soruldu. Yaşlı hastalarda optimal uyku süresi 7-8 saat ve kısa uyku süresi 6 saatten az olarak belirlendi. Hastalar uyku süresi 6 saatten kısa olanlar ve 6 saat ve daha uzun süre uyuyanlar olarak iki gruba ayrıldı.<sup>7,16-18</sup>

Hastaların daha önce koroner arter hastalığı tanılarının olup olmadığı öykü, fizik muayene, eski medikal kayıtları (koroner anjiyografi öyküleri, EKG ve EKO görüntülemeleri), ilaç kullanımları ve kapsamlı geriatrik değerlendirmeleri sonrasında belirlendi. Hipertansiyon (HT), diabetes mellitus (DM), hiperlipidemi (HL), konjestif kalp yetmezliği (KKY), atrial fibrilasyon (AF), serebrovasküler hastalık (SVO), kronik böbrek hastalığı (KBH), astım ve kronik obstruktif akciğer hastalığı (KOA) gibi ek hastalıklarının olup olmadığı değerlendirildi.

Çalışmanın etik kurul onayı Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan alındı ( Etik Kurul Tarih: 07.12.2021, proje numarası: GO 21/1301, karar numarası:2021/20-44). Çalışmaya katılan hastalardan onamları alınmıştır.

## İstatistiksel Analiz

Örneklem boyutunu belirlemek için yapılan analizde, geriatrik hastalarda insomnia sıklığının %30 olduğu göz önünde bulundurularak 0.05 hata payı ve %95 güç ile çalışma grubuna en az 323 kişinin alınması gerektiği bulundu.

Tanımlayıcı istatistikler; sayısal değişkenler normal dağılıma uyuyor ise ortalama  $\pm$  standart sapma, normal dağılıma uymuyor ise ortanca ve minimum-maksimum değer, kategorik değişkenler için ise sayı ve yüzde olarak ifade edildi. Gruplar arasındaki karşılaştırmalar sayısal değişkenler için normal dağılım durumuna göre t-testi veya Mann Whitney U testi ile kategorik değişkenler için ki-kare testi ile yapıldı. Çok değişkenli analizde, tek değişkenli analizlerde istatistiksel anlamlılığa ulaşan veya tip-1 hata sınır düzeyine yakın olan, daha önceki çalışmalarda sonucu etkilediği belirlenmiş ve aralarında yüksek korelasyon bulunmayan faktörler modele konularak kısa uyku süresini predikte edecek nedenler belirlendi. Model uyumu Hosmer-Lemeshow testi kullanılarak değerlendirildi.  $p < 0.05$  için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Çalışmanın istatistikleri IBM SPSS Statistics 23.0 programı kullanılarak yapıldı.

## BULGULAR

Çalışmaya toplam 2255 hasta dahil edildi. Hastaların 1427'si kadın (%63.3), yaş ortalaması  $72 \pm 6$ ' idi. 6 saatten kısa uyku süresi olan hasta grubunda kadınlar [517 (%69.5) ve 910 (%60.2)  $p < 0.001$ ] ve 80 yaş üstünde olanlar uyku süresi 6 saatten daha uzun olan gruba göre daha fazlaydı [107 (%14.4) ve 156 (%10.3)  $p = 0.005$ ]. Kısa uyku süresi olan grubun eğitim seviyesi daha düşük ( $p = 0.045$ ), bekar ve dul olan hastalar daha fazla ( $p < 0.001$ ) ve yalnız yaşama ve huzurevinde kalma oranı daha sıkı ( $p < 0.001$ ).

Hastaların ek hastalıkları değerlendirildiğinde kısa uyku süresi olan 744 hastanın 237 (%31.9)'sinde KAH olduğu görülürken; uyku süresi 6 saatten uzun olan 390 (%25.9) hastanın KAH tanısı vardı ( $p = 0.003$ ). Kısa uyku süresi olan hasta grubunda AF daha sık görüldü [64 (% 8.8) ve 47 (%3.2)  $p < 0.001$ ]. Her iki grupta DM, KKY, SVO, KBH, KOAH ve astım tanıları benzerdi. Ancak HT tanısı kısa

uyku süresi olan hasta grubunda daha az görüldü [509 (%68.5) ve 1092 (%72.5), p=0.049].

Kısa uyku süresi olan hastalarda depresyon (%25.7 ve %21.3, p=0.022), düşme (%31.8 ve %25.3, p=0.002), inkon-

tinans (%38.3 ve %30.7, p<0.001) ve polifarmasi (%78 ve %71.4, p=0.001) daha sık izlendi. Demans, osteoporoz ve malnutrisyon oranları her iki grupta benzerdi. Hastaların sosyodemografik bilgileri ve klinik özellikleri Tablo 1'de özetlendi.

**Tablo1.** Hastaların sosyodemografik ve klinik özellikleri.

Değişkenler	Uyku süresi <6 saat n:744 (%33)	Uyku süresi ≥ 6 saat n:1511(%67)	p
Yaş	71.5 (65-98)	71 (65-108)	0.009
80 yaş üstü	107 (%14.4)	156 (%10.3)	0.005
Cinsiyet (Kadın)	517 (%69.5)	910 (%60.2)	<0.001
Eğitim durumu			
Okuryazar değil	192 (%25.9)	320 (%21.4)	
5 yıl	336 (%45.3)	743 (%49.7)	0.045
5-11 yıl	152 (%20.5)	287 (%19.2)	
≥ 12 yıl	61 (%8.2)	146 (%9.6)	
Medeni Hali			
Bekar	22 (%3)	18 (%1.2)	<0.001
Dul	361 (%48.5)	571 (%37.8)	
Evli	361 (%48.5)	922 (%61)	
Kiminle yaşadığı			
Yalnız	154 (%20.7)	259 (%17.1)	
Eşiyle birlikte	321 (%43.1)	792 (%52.4)	<0.001
Akrabalarıyla birlikte	171 (%23)	387 (%25.6)	
Huzurevi	98 (%13.2)	73 (%4.8)	
VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	26.5 (16-44)	27 (17-49.9)	0.068
Sigara	194 (%26.1)	425 (%28.2)	0.256
Alkol	68 (%9.1)	150 (%9.9)	0.368
Koroner arter hastalığı	237 (%31.9)	390 (%25.9)	0.003
Konjestif kalp yetmezliği	54 (%7.3)	113 (%7.5)	0.865
Atrial Fibrilasyon	64 (%8.8)	47 (%3.2)	<0.001
Diabetes mellitus	207 (%27.9)	413 (%17.8)	0.95
Hipertansiyon	509 (%68.5)	1092 (%72.5)	0.049
Serebrovasküler hastalıklar	45 (%6)	122 (%8.2)	0.084
Kronik obstruktif akciğer hastalığı	52 (%7)	97 (%6.4)	0.652
Astım	33 (%4.4)	48 (%3.2)	0.149
Kronik böbrek hastalığı	139 (%18.9)	291 (%19.6)	0.692
Demans	46 (%6.2)	87 (%5.8)	0.704
Depresyon	191 (%25.7)	321 (%21.3)	0.022
Osteoporoz	447 (%60.6)	882 (%58.7)	0.692
Düşme	236 (%31.8)	383 (%25.3)	0.002
İnkontinans	285 (%38.3)	463 (%30.7)	<0.001
Malnutrisyon	131 (%17.6)	218 (%14.4)	0.121
Polifarmasi	579 (%78)	1074 (%71.4)	0.001

Yapılan çok değişkenli regresyon analizinde modele yaş, cinsiyet, demans, depresyon, düşme, DM, KAH, KKY ve HT konulduktan sonra; koroner arter hastalığı [OR=1.39, %95 CI:1.14-1.7; p=0.001], düşme [OR=1.25, %95 CI:1.02-1.5; p=0.026], yaş [OR=1.01, %95 CI:1.01-1.04; p=0.001], erkek cinsiyet [OR=0.63, %95 CI:0.51-0.76; p<0.001] ve HT [OR=0.74, %95 CI:0.6-0.9; p=0.003] diğer tüm parametrik değerlerden bağımsız olarak altı saatten az uyuma ile ilişkili bulundu (Tablo 2).

**Tablo 2.** Kısa uyku süresiyle ilişkili faktörler çok değişkenli regresyon analizi.

Değişkenler	OR	%95 CI	p
Koroner Arter Hastalığı	1.39	1.14 – 1.7	0.001
Yaş	1.02	1.01 – 1.04	0.001
Erkek cinsiyet	0.63	0.51 – 0.76	<0.001
Hipertansiyon	0.74	0.6 – 0.9	0.003
Düşme	1.25	1.02 – 1.5	0.026

\*Model: Demans, depresyon, düşme, diabetes mellitus, koroner arter hastalığı, konjestif kalp yetmezliği, hipertansiyon, yaş, cinsiyet

## TARTIŞMA

Bu çalışma 65 yaş üstü hastalarda kısa uyku süresinin koroner arter hastalığı ile diğer tüm nedenlerden bağımsız olarak ilişkili olduğunu gösterdi. Ayrıca kısa uyku süresi depresyon, düşme, inkontinans ve polifarmasi gibi geriatrik sendromlar ile de ilişkili bulundu.

Kardiyovasküler sistem ve uyku prosesleri arasında çift yönlü bir ilişki görülmektedir; uyku bozuklukları kardiyovasküler risk artışına neden olmakla birlikte, kardiyovasküler hastalığı olan hastalarda da insomnia ve diğer uyku bozuklukları daha sık görülmektedir.<sup>19</sup>

Bizim çalışmamızdaki sonuçlara benzer şekilde, Yin J ve arkadaşlarının yaptığı bir meta analizde de kısa uyku süresi (referans uyku süresi 7 saat alındığında); koroner kalp hastalığı riskinde 1.22 kat artış ile ilişkili bulunmuş, ayrıca hastaların uyku sürelerindeki her 1 saat azalma toplam mortalite de %6, koroner kalp hastalığı riskinde ise %7 artış ile ilişkili görülmüştür.<sup>20</sup> Diğer bir meta analizde ise uyku süresi ve koroner kalp hastalığı arasında J şeklinde bir patern olduğu, hem uzun hem de kısa uyku sürelerinin koroner kalp hastalığı ile ilişkili olduğu söylenmiştir. Ancak toplam kardiyovasküler mortaliteye bakıldığında kısa uyku süresi ile anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.<sup>21</sup> Yaş ortalaması 56 olan ve hastaların yaklaşık 11 yıl boyunca takip edildiği bir prospektif kohort çalışmasında, kötü uyku hem tüm nedenlere bağlı total mortalite hem de kardiyovasküler hastalıklara bağlı mortalite ile ilişkili bulunmuştur.<sup>22</sup>

Vgontzas AN ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada insomnia, kısa uyku süresi ve hipertansiyon arasındaki ilişki incelenmiş, çok değişkenli regresyon analizinde, 5-6 saat uyku süresi olan hasta grubunda uyku kalitesinden bağımsız olarak insomnia hipertansiyon ile ilişkili bulunmamıştır. Ancak uyku süresi 5 saatin altında ise insomnia ile hipertansiyon ilişkili bulunmuştur.<sup>23</sup> Başka bir çalışmada da 55 yaş üstündeki hastalarda kısa uyku süresi ve hipertansiyon arasında ilişki izlenmemiştir.<sup>24</sup> Bizim çalışmamızda da kısa uyku süresi olan hastalarda hipertansiyon sıklığı daha azdı, bunun sebebinin çalışmamızdaki kısa uyku süresi olan hastaların uyku kalitelerinin belirlenememiş olması olabilir.

Hastanede yatan diyabetik hastalarda yapılan bir çalışmada da insomnianın koroner arter hastalığı ve hipertansiyon ile ilişkili olduğu bulunmuş ve insomnianın makrovasküler komplikasyonları ön görebileceği düşünülmüştür.<sup>25</sup> 2021 yılında yayınlanan Avrupa Kardiyoloji Derneğinin (ESC) kardiyovasküler hastalıkları önleme kılavuzunda da insomnia ve kısa uyku süresinin kardiyovasküler hastalıklar için önemli olduğu ve sorgulanması gerektiğine değinilmiştir.<sup>26</sup>

İnsomnia ve koroner arter hastalığı arasındaki mekanizma net olarak ortaya konulmamış olsa da; uyku kısıtlamasının sempatik sinir sistemini aktive ettiği bilinmekte ayrıca oksidatif stres, endotel disfonksiyonu, inflamatuvar faktörler, protrombotik durum, otonomik disfonksiyon gibi mekanizmaların da rol oynayabileceği düşünülmektedir.<sup>19</sup> Bir çalışmada da hem kısa hem de uzun uyku süresinin mortalite ile ilişkili olduğu bulunmuş ve bu ilişkinin özellikle inflamatuvar belirteçler ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür.<sup>27</sup>

İnsomnia ve kısa uyku süresinin depresyon ile ilişkili olduğu çalışmalarda gösterilmiştir. Liu H ve arkadaşlarının yaptığı prospektif bir kohort çalışmasında kısa uyku süresi, depresyon ve kırılabilirlik ile ilişkili bulunmuş, bunun yanında kısa uyku süresinin depresyonun etkisini şiddetlendirerek hastaların kırılabilirlik durumlarının kötüleşmesinde rol oynayabileceği gösterilmiştir.<sup>28</sup>

Uyku bozuklukları ve üriner inkontinans her ikisi de yaşla birlikte sıklığı artan, sosyal ve duygusal problemlere sebep olan önemli hastalıklardır. Yaşlı hastaların %80'inin gece uykudan uyanır ve bunun da en sık nedeni tuvalet ihtiyacıdır.<sup>29</sup> Üriner inkontinans da tüm diğer değişkenlerden bağımsız olarak uyku problemleri ile ilişkilidir.<sup>30</sup> Bizim çalışmamızda da kısa uyku süresi olan hasta grubunda üriner inkontinans daha sık izlendi.

Çalışmamızda çok değişkenli analizde kısa uyku süresi ve düşme arasındaki ilişki gösterildi. Yapılan bir meta analizde de kısa uyku süresinin düşmeleri 1.32 kat artırdığı, uyku süresi ve düşmeler arasında da U şeklinde bir ilişki olduğu ve 7-8 saat uyuyan hasta grubunda düşme riskinin en az olduğu söylenmiştir.<sup>31</sup> Kısa uyku süresinin dikkat ve hafıza problemlerini artırdığı, reaksiyon zamanında uzamaya yol

açtığı bilinmektedir. Ayrıca insomnia ikili görevler (dual task) ve yürütücü işlevleri etkileyerek düşme riskini artırabilmektedir.<sup>32</sup>

Polifarmasisi olan hastalarda uyku daha kötüdür, antihipertansifler, antidepresanlar, anti epileptikler, kortikosteroidler, dekonjestan ve diüretik ilaçlar insomnia ile ilişkilidir. Biz de literatüre benzer şekilde kısa uyku süresi olan hasta grubunda polifarmasinin daha sık olduğunu bulduk. Uygunsuz ilaçların kesilmesi uyku süresini iyileştirecek önemli bir noktadır.<sup>33</sup>

Çalışmamızın güçlü yönleri arasında hasta sayımızın fazla olması vardır. Hastaların hepsine kapsamlı geriatrik değerlendirme yapılmış olması ve geriatrik sendromların değerlendirilmiş olması da önemlidir. Çalışmamızın kısıtlılıkları arasında en başta retrospektif bir dizaynda olması nedeniyle bazı verilerin tam olarak elde edilememesi ve bu verilerin uyku süresi ve KAH arasındaki etkisinin tam olarak değerlendirilmemiş olması olabilir. Ayrıca hastaların uyku sürelerinin subjektif olarak değerlendirilmesi, polisomnografi veya aktigrafi gibi objektif yöntemlerin kullanılmamış olması, uyku kalitesinin değerlendirilememiş olması ve koroner arter hastalığı ve uyku süresi arasındaki zamanlamanın net olarak belirlenememiş olması çalışmamızın kısıtlılıkları arasındadır.

Sonuç olarak, bizim çalışmamızda da 65 yaş üstü geriatri polikliniğine başvuran hastalarda kısa uyku süresiyle koroner arter hastalığı arasındaki ilişki gösterildi. Kapsamlı geriatrik değerlendirmenin bir parçası olarak mutlaka uyku süresi ve insomnianın değerlendirilmesi önemlidir. Kısa uyku süresinin düzeltilmesinin koroner arter hastalığını önlemek için önemli olduğu da vurgulanmalıdır.

#### Çıkar Beyanamesi

Herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını yazarlar beyan etmektedirler.

#### Etik Kurul İzni

Bu çalışma için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alındı (07.12.2021 tarih ve 2021/20-44 sayı).

#### Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Ana fikir/Planlama: PÜ, BBD. Veri toplama/İşleme: PÜ, ME, CB, GŞA. Veri analizi ve yorumlama: PÜ, ME, CB, GŞA, BBD, MH, MC. Literatür taraması: PÜ, ME, CB, GŞA. Yazım: PÜ, ME, CB, GŞA, BBD. Gözden geçirme ve düzeltme: BBD, MH, MC.

#### KAYNAKÇA

1. Suzuki K, Miyamoto M, Hirata K. Sleep disorders in the elderly: Diagnosis and management. *J Gen Fam Med.* 2017;18(2):61-71.
2. Ohayon MM, Carskadon MA, Guilleminault C, Vitiello MV. Meta-Analysis of Quantitative Sleep Parameters From Childhood to Old Age in Healthy Individuals: Developing Normative Sleep Values Across the Human Lifespan. *Sleep.* 2004;27(7):1255-1273.
3. Benbir G, Demir AU, Aksu M, et al. Prevalence of insomnia and its clinical correlates in a general population in Turkey. *Psychiatry Clin. Neurosci.* 2015;69(9):543-552.
4. Stone KL, Ewing SK, Ancoli-Israel S, et al. Self-reported sleep and nap habits and risk of mortality in a large cohort of older women. *J Am Geriatr Soc.* 2009;57(4):604-611.
5. Amagai Y, Ishikawa S, Gotoh T, et al. Sleep duration and mortality in Japan: the Jichi Medical School Cohort Study. *J Epidemiol.* 2004;14(4):124-128.
6. Mallon L, Broman JE, Hetta J. Sleep complaints predict coronary artery disease mortality in males: a 12-year follow-up study of a middle-aged Swedish population. *J. Intern. Med.* 2002;251(3):207-216.
7. Cappuccio FP, Cooper D, D'Elia L, Strazzullo P, Miller MA. Sleep duration predicts cardiovascular outcomes: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Eur Heart J.* 2011;32(12):1484-1492.
8. Holliday EG, Magee CA, Kritharides L, Banks E, Attia J. Short sleep duration is associated with risk of future diabetes but not cardiovascular disease: a prospective study and meta-analysis. *PLoS one.* 2013;8(11):e82305.
9. Tobaldini E, Costantino G, Solbiati M, et al. Sleep, sleep deprivation, autonomic nervous system and cardiovascular diseases. *Neurosci Biobehav Rev.* 2017;74:321-329.
10. Khan MS, Aouad R. The Effects of Insomnia and Sleep Loss on Cardiovascular Disease. *Sleep Med Clin.* 2017;12(2):167-177.
11. Cappuccio FP, Miller MA. Are Short Bad Sleep Nights a Hindrance to a Healthy Heart? *Sleep.* 2011;34(11):1457-1458.
12. Yazdanpanah MH, Homayounfar R, Khademi A, Zarei F, Shahidi A, Farjam M. Short sleep is associated with higher prevalence and increased predicted risk of cardiovascular diseases in an Iranian population: Fasa PER-

- SIAN Cohort Study. *Scientific Reports*. 2020;10(1):4608.
13. Gülgen C ET, Eker E, Yaşar R, Engin F. Standardize Mini Mental Test'in Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlilik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Derg.* 2002;13(4):273-281.
  14. Ertan T, Bugay G, Eker E. Geriatrik depresyon ölçeği kısa versiyonlarının Türk yaşlı toplumunda geçerlilik ve güvenilirliği: GDS-15, GDS-10, GDS-4. presented at: Ulusal Geropsikiyatri Sempozyumu; Haziran 10-12, 2004;İstanbul.
  15. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatr.* 2017;17(1):230.
  16. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep health.* 2015;1(1):40-43.
  17. Riemann D, Baglioni C, Bassetti C, et al. European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. *J Sleep Res.* 2017;26(6):675-700.
  18. Zhu G, Catt M, Cassidy S, et al. Objective sleep assessment in >80,000 UK mid-life adults: Associations with sociodemographic characteristics, physical activity and caffeine. *PloS one.* 2019;14(12):e0226220.
  19. Wang Q, Wang X, Yang C, Wang L. The role of sleep disorders in cardiovascular diseases: Culprit or accomplice? *Life sciences.* 2021;283:119851.
  20. Yin J, Jin X, Shan Z, et al. Relationship of Sleep Duration With All-Cause Mortality and Cardiovascular Events: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *J Am Heart Assoc.* 2017;6(9):e005947.
  21. Kwok CS, Kontopantelis E, Kuligowski G, et al. Self-Reported Sleep Duration and Quality and Cardiovascular Disease and Mortality: A Dose-Response Meta-Analysis. *J Am Heart Assoc.* 2018;7(15):e008552.
  22. Huang B-H, Duncan MJ, Cistulli PA, Nassar N, Hamer M, Stamatakis E. Sleep and physical activity in relation to all-cause, cardiovascular disease and cancer mortality risk. *Br J Sports Med.* 2022;56(13):718-724.
  23. Vgontzas AN, Liao D, Bixler EO, Chrousos GP, Vela-Bueno A. Insomnia with objective short sleep duration is associated with a high risk for hypertension. *Sleep.* 2009;32(4):491-497.
  24. Lunyera J, Park YM, Ward JB, et al. A prospective study of multiple sleep dimensions and hypertension risk among white, black and Hispanic/Latina women: findings from the Sister Study. *J Hypertens.* 2021;39(11): 2210-2219.
  25. Hu Y, Yan Z, Fu Z, Pan C. Associations of Insomnia With Hypertension and Coronary Artery Disease Among Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *Front. Cardiovasc. Med.* 2021;8:730654.
  26. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J.* 2021;42(34):3227-3337.
  27. Hall MH, Smagula SF, Boudreau RM, et al. Association between sleep duration and mortality is mediated by markers of inflammation and health in older adults: the Health, Aging and Body Composition Study. *Sleep.* 2015;38(2):189-195.
  28. Liu H, Li D, Zhao X, Fang B, Zhang Q, Li T. Longitudinal Impact of Frailty States and Sleep Duration on Subsequent Depressive Symptoms of Older Adults. *J Am Geriatr Soc.* 2021;69(4):1003-1011.
  29. Dasdemir Ilkhan G, Celikhisar H. The effect of incontinence on sleep quality in the elderly. *Int. J. Clin. Pract.* 2021;75(5):e13965.
  30. Nazaripanah NS, Momtaz YA, Mokhtari F, Sahaf R. Urinary incontinence and sleep complaints in community dwelling older adults. *Sleep Sci.* 2018;11(2):106-111.
  31. Wu L, Sun D. Sleep duration and falls: a systemic review and meta-analysis of observational studies. *J Sleep Res.* 2017;26(3):293-301.
  32. Unsal P, Sengul Aycicek G, Deniz O, et al. Insomnia and falls in older adults: are they linked to executive dysfunction? *Psychogeriatrics* : the official journal of the Japanese. *Int. Psychogeriatr.* 2021;21(3):359-367.
  33. Mc Carthy CE. Sleep Disturbance, Sleep Disorders and Co-Morbidities in the Care of the Older Person. *Med Sci (Basel).* 2021;9(2):31.