

Koroner arter hastalığı olan bireylerde uyku kalitesi ve etkileyen faktörlerin incelenmesi

Zekeriya Sakman¹, Nuran Tosun²

Amaç: Amaç: Bu çalışma, koroner arter hastalığı (KAH) olan bireylerde uyku kalitesi ve etkileyen faktörlerin incelenmesi amacıyla yapılmış, tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir araştırmadır.

Yöntem: Araştırma 01 Temmuz 2017-30 Mart 2018 tarihleri arasında, gerekli izinler alınarak, bir devlet hastanesinin kardiyoloji servisinde uygulandı. Belirtilen tarihler arasında en az üç ay önce KAH tanısı konulan, 18 yaş ve üzeri, mental hastalığı ve iletişim sorunu olmayan, araştırmaya katılmaya gönüllü olan 326 hasta araştırmanın örneklemini oluşturdu. Verilerin toplanmasında “Hasta Bilgi Formu” ve uyku kalitesini belirlemek amacıyla “Pittsburg Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)” kullanıldı. Veriler araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile toplandı. Görüşme öncesinde hastalara araştırma hakkında bilgi verilerek onamları alındı. Araştırmadan elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS for Windows Version 22.0 paket programında Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testleri ile yapıldı.

Bulgular: Araştırmaya katılan hastaların PUKİ puan ortalamaları $8,27 \pm 2,98$ olup uyku kalitelerinin kötü olduğu tespit edildi. Hastaların %88.3’ünün kötü uyku kalitesi, %11.7’sinin iyi uyku kalitesine sahip oldukları belirlendi. Yaşlı bireylerin, kadınların, evli olanların, eğitim düzeyi ve ekonomik durumu düşük olan hastaların uyku kalitelerinin daha kötü olduğu bulundu. Ayrıca, miyokard infarktüsü geçiren, tanı süresi 4 yıl ve üzerinde olan, KAH dışında diğer hastalıkları bulunan, sigara içen ve kan basıncı yüksek olan hastaların uyku kalitelerinin daha kötü olduğu bulundu.

Sonuç: KAH olan bireylerde uyku kalitesinin düşük olduğu ve hastaların bazı sosyodemografik ve tıbbi özelliklerinin uyku kalitesini anlamlı olarak etkilediği belirlendi. Hemşirelerin KAH olan bireylerin uyku durumlarını değerlendirmeleri ve uyku sorunlarının yönetimine yönelik bilgilendirmelerde bulunmaları önerildi.

Anahtar Kelimeler: Koroner arter hastalığı, uyku kalitesi, hemşirelik.

Investigation of sleep quality and effecting factors in patients with coronary artery disease

Purpose: This study was performed as a descriptive and cross-sectional research to investigation of sleep quality and affecting factors in patients with coronary artery disease (CAD).

Methods: The research was conducted between July 01, 2017 and March 30, 2018 in cardiology unit of a state hospital. A total of 326 patients who were diagnosed with CAD at least three months ago, who were 18 years of age and older, had no mental illness and communication problems and who volunteered to participate in the study constituted the sample of the study. In order to collect data, the “Patient Information Form” and the “Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI)” were used. The data were collected by face to face interview technique by the researcher. Before the interview, the patients were informed about the research and their consent was obtained. The statistic analysis of the data obtained from the research was done by using the SPSS for Windows Version 22.0 package program, and the Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis tests were used.

Results: The mean PSQI score of the patients who participated in the study was 8.27 ± 2.98 and the sleep quality was poor. Most of the patients (88.3%) had poor sleep quality and 11.7% had good sleep quality. It was found that the quality of sleep of the elderly, women, married people and the patients with low levels of education, and economic status were worse. In addition, patients with myocardial infarction who had a diagnosis period of 4 years or more, who had other diseases other than CAD, smokers, and had high blood pressure were found to have worse sleep quality.

Conclusion: It was determined that sleep quality was low in CAD and some socio-demographic and medical features of the patients had a significant effect on sleep quality. It was suggested that nurses evaluate the sleep status of individuals with CAD and provide information on the management of sleep problems.

Keywords: Coronary artery disease, sleep quality, nursing.

Sakman Z, Tosun N. Koroner arter hastalığı olan bireylerde uyku kalitesi ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. Zeugma Health Res. 2020;2(1):9-18.
Investigation of sleep quality and effecting factors in patients with coronary artery disease

1: Batman Bölge Devlet Hastanesi, Dahili Yoğun Bakım Ünitesi, Batman, Türkiye

2: Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Gaziantep, Türkiye

Corresponding author: Nuran Tosun: nuran.tosun@hku.edu.tr

ORCID ID: 0000-0003-1792-8908

Received: February 15, 2020. Accepted: March 30, 2020.

Koroner arter hastalığı (KAH), koroner arterlerin aterosklerotik plaklar nedeniyle daralması veya tıkanması nedeniyle miyokard dokusuna olan kan akımının azalması veya kesilmesi sonucu meydana gelen hastalığı tanımlar (1-6). KAH klinik olarak, kararlı anjina pectoris, kararsız anjina pectoris, miyokard infarktüsü (Mİ), sessiz iskemi ve ani ölümler şeklinde ortaya çıkar (1-3,5). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre dünyadaki ölüm nedenleri arasında ilk sırada kardiyovasküler hastalıklar yer almaktadır (7-10). Ayrıca DSÖ'nün hazırladığı 2020 yılı yaşamı kısıtlayan hastalıklar listesinde birinci sırada kardiyovasküler hastalıklar bulunmakta olup bunların da %45'ini KAH oluşturmaktadır (7,11). Türkiye'de tüm ölümlerin %43'ünün kardiyovasküler hastalıklara bağlı olduğu, genel ölüm oranlarında gerileme olurken KAH'da düşüş görülmediği gösterilmiştir (12,13). KAH'ın önlenmesi, geciktirilmesi ve komplikasyonların azaltılmasında; hasta ve ailesinin eğitimi, tedaviye uyumunun sürdürülmesi, risk faktörlerinin kontrolü/azaltılması ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazandırılması hemşirenin sorumlulukları arasındadır (4-6,14,15).

Uyku, organizmanın çevreyle iletişiminin, farklı şiddette uyarılarla geri döndürülebilir şekilde, geçici, kısmi ve periyodik olarak kaybolması durumudur (16). İnsan yaşamının yaklaşık 1/3'ünü kapsayan ve hayati bir fonksiyon olan uyku, Maslow'un insan gereksinimleri hiyerarşisinde yeme, solunum ve boşaltım kadar önemli bir fizyolojik gereksinimdir (17). Virginia Henderson'un tanımladığı 14 temel insan gereksiniminden biri olan uyku "hastanın uyku ve dinlenmesine yardım etmek" şeklinde ifade edilmiştir. Uyku, NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) hemşirelik tanıları listesinde "Uyku-Dinlenme" başlığı altında "Uyku örüntüsünde rahatsızlık" ve "Uykusuzluk" olarak yer almaktadır (6,18). Uyku kalitesi; uyku süresi, uyku latansı ve bir gecede uyanma sayısı gibi uykunun niceliksel yönlerini ve uykunun derinliği, dinlendirici özelliği gibi öznel yönlerini içerir. Uyku kalitesi; bireyin iyilik halini, işlevsel durumunu ve dolayısıyla yaşam kalitesini etkileyen önemli bir faktördür (16,19). Hemşirelik bakımı planlanırken; bireyin mevcut uyku durumu, uykuyu etkileyen faktörler, uyku sorunları, bireyin bu sorunları gidermeye yönelik bilgi ve uygulamaları mutlaka değerlendirilmeli, uyku kalitesi nitel ve nicel yönden ölçülmelidir (18).

Uyku bozuklukları KAH gelişme riskini arttırmasının yanında, KAH uyku bozukluklarına ve uyku kalitesinde kötüleşmeye neden olmaktadır. Uyku sorunları yaşayan hastalarda otonom sinir sistemi ve hipotalamik adrenokortikal faaliyetler aktive olur, kortizol salınımı artar, melatonin ile büyüme hormonu düzeyi azalır. Bu nedenle kalp hızı, uyarılmışlık ve uyanıklık süresi artar, uyku süresi kısalmış, yavaş dalga uykusu azalır. Kötü uyku kalitesi KAH'da prognozu olumsuz etkilemekte, ayrıca uyku sorunlarının neden olduğu yorgunluk stresle baş etmeyi zorlaştırmaktadır (20-23). KAH olan bireylerin uyku kalitesi, sosyodemografik ve tıbbi özellikler ile yaşam biçimi davranışları gibi birçok faktörle ilişkilidir (21,22,24-29).

Koroner arter hastalarında prognozu ve hastalığa uyumu etkileyen uyku sorunlarının ve uykuyu etkileyen faktörlerin belirlenmesi, uygun hemşirelik girişimlerinin ve hasta eğitimlerinin planlanması açısından önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, KAH olan bireylerde uyku kalitesi ve etkileyen faktörlerin incelenmesidir.

YÖNTEM

Bu çalışma, KAH olan bireylerde uyku kalitesi ve etkileyen faktörlerin incelenmesi amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel bir araştırma olarak yapıldı. Araştırma 01 Temmuz 2017 –30 Mart 2018 tarihleri arasında Batman Bölge Devlet Hastanesi Kardiyoloji Servisinde yürütüldü. Kardiyoloji servisinde bir yıl içinde KAH tanısıyla takip edilen hastalar araştırmanın evrenini oluşturdu. Belirtilen tarihler arasında en az üç ay önce KAH tanısı konulan, 18 yaş ve üzeri, tanılanmış bir mental hastalığı olmayan, araştırmaya katılmaya gönüllü olan 326 hasta araştırmanın örneklemi oluşturdu. Araştırma için Hasan Kalyoncu Üniversitesi Etik Kurulundan (Etik Kurul No: 2017-05 Tarih: 02.05.2017) ve Devlet Hastanesi Etik Kurulundan (Tarih: 31.07.2017) yazılı izin alındı. Kardiyoloji servisine çalışma hakkında bilgi verildi. Araştırmaya dahil olma kriterlerine uyan ve gönüllü olan hastalara araştırmanın amacı, nasıl uygulanacağı, bilgilerinin gizli tutulacağı ve başka bir araştırmada kullanılmayacağı konularında bilgi verildi ve yazılı onamları alındı. Araştırmanın

verileri araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile toplandı. Her hasta için ortalama görüşme süresi 30 dakika oldu. Hastaların kan basıncı, boy ve kilo ölçümleri yapıldı. Verilerinin toplanması amacıyla “Hasta Bilgi Formu” ve “Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)” kullanıldı. Araştırmacı tarafından literatür incelemesi doğrultusunda hazırlanan Hasta Bilgi Formu (16,21-23,25-32), hastayla ilgili sosyodemografik ve bazı tıbbi özellikleri içeren toplam 27 maddeden oluşmaktadır.

Pittsburg Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)

Son bir ay içindeki uyku kalitesi ve uyku bozukluğu hakkında ayrıntılı bilgi sağlayan subjektif bir değerlendirme ölçeği olan PUKİ, 1989 yılında Buysse ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Ülkemizde ise geçerlik güvenirlik çalışması Ağargün ve arkadaşları (1996) tarafından yapılmış ve ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.80 olarak bulunmuştur. Ölçek dörtlü likert tipinde olup toplam 24 soru içermekte; öznel uyku kalitesi (bileşen 1), uyku latansı (bileşen 2), uyku süresi (bileşen 3), alışılmış uyku etkinliği (bileşen 4), uyku bozukluğu (bileşen 5), uyku ilacı kullanımı (bileşen 6) ve gündüz işlev bozukluğu (bileşen 7) olmak üzere yedi bileşenden oluşmaktadır. 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 ve üzerinde olması uyku kalitesinin kötü olduğunu gösterir.

Araştırmanın sınırlılıkları

Araştırmanın tanımlayıcı ve kesitsel çalışma olması, yalnızca bir devlet hastanesi kardiyoloji servisinde yürütülmesi, hastalarda uyku bozukluğu durumunun subjektif ölçüm aracı olan hastanın ifadesine bağlı PUKİ ile değerlendirilmesi araştırmanın sınırlılıklarıdır.

İstatistiksel analiz

Araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirmesinde ve istatistiksel analizlerde SPSS paket programı (IBM SPSS Statistics 22) kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler; sayımla belirlenen değişkenler için sayı ve %, ölçümle belirlenen değişkenler için ortalama±standart sapma şeklinde gösterildi. Normal dağılıma uymayan ölçüm değerleri için parametrik olmayan yöntemler kullanıldı. Parametrik olmayan yöntemlere uygun şekilde, iki bağımsız grubun ölçüm değerleri ile karşılaştırılmasında “Mann-Whitney U” test (Z-tablo değeri), bağımsız üç veya daha fazla grubun ölçüm değerleri ile karşılaştırılmasında “Kruskal-Wallis H” test (χ^2 -tablo değeri) yöntemi kullanıldı. Üç veya daha fazla grup için anlamlı fark çıkan değişkenlerin ikili karşılaştırmaları için Bonferroni düzeltmesi uygulandı. İstatistiksel kararlarda $p \leq 0,05$ seviyesi anlamlı farklılığın göstergesi olarak kabul edildi.

BULGULAR

Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalamaları $65,42 \pm 14,81$ yıl, %40.5’i 70 ve üzeri yaş grubundadır. Hastaların %55.5’inin kadın, %99.1’inin evli ve %55.8’inin okuryazar olmadığı belirlendi. Çoğunluğu çalışmadığını (%86.5), sosyal güvence sahibi olduğunu (%98.5) ve gelirinin giderinden az olduğunu (%76.1) ifade etti. Hastaların %47.6’sı il merkezinde ve %74.2’si eşi veya çocuklarıyla yaşamaktaydı.

Hastaların tıbbi özelliklerine bakıldığında %38’inin Mİ geçirdiği, %52.5’inin tanı süresinin 0-3 yıl arasında olduğu, %98.2’sinin hastalığına yönelik ilaç kullandığı belirlendi. KAH dışında diğer hastalığı olan hasta oranı %81.6 olup %73.9’unda hipertansiyon, diyabet veya her iki hastalık da bulunmaktadır. Hastaların tamamı hastalığı ile ilgili bilgi aldığını, %71.8’i bu bilgiyi hekimden aldığını ifade etti. Hastaların %80.4’ünün ailesinde kalp hastalığı öyküsü olmadığı, %80.4’ünün sigara kullanmadığı, sigara içenlerin %51.6’sının günde 1-10 adet sigara içtiği, %86.5’inin kahve tüketmediği ve tamamının alkol kullanmadığı belirlendi. Hastaların %25.2’si normal kiloda iken diğerlerinin fazla kilolu veya obez olduğu, %54’ünün sistolik kan basıncının 140 mmHg ve üzerinde, %44.8’inin diyastolik kan basıncının normal olduğu tespit edildi.

Araştırmaya katılan hastaların PUKİ puan ortalamaları $8,27 \pm 2,98$ ’dir. Hastaların %88.3’ünün kötü uyku kalitesi, %11.7’sinin iyi uyku kalitesine sahip oldukları belirlendi (Tablo 1). Tablo 2’de

hastaların sosyodemografik özellikleri ile PUKİ puan ortalamaları karşılaştırıldı. PUKİ puan ortalamaları 20-50 yaş grubundaki hastalarda 6.62 ± 3.26 , 51-60 yaş grubunda 7.49 ± 2.27 , 61-70 yaş grubunda 8.23 ± 2.93 ve 71 yaş ve üzeri hastalarda 9.31 ± 2.78 'dir. Hastaların yaş grupları ile PUKİ puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,001$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar sonucunda; 61-70 yaş ve 71 ve üzeri yaş grubundaki hastaların PUKİ puan ortalamaları diğer yaş gruplarındaki hastalara göre anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Kadın hastaların PUKİ puan ortalaması (9.08 ± 2.98) erkek hastalara (7.25 ± 2.67) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ($p < 0,001$). Evli hastaların PUKİ puan ortalaması (8.32 ± 2.95) bekar hastalara (3.00 ± 1.73) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ($p < 0,05$). Hastaların eğitim düzeyi ile PUKİ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,001$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar sonucunda; okuryazar olmayan ve sadece okuryazar olan hastaların PUKİ puan ortalamaları ilk, orta ve yükseköğretim seviyesindeki hastalara göre anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Çalışan hastaların PUKİ puan ortalaması (6.20 ± 2.61) çalışmayan hastalara (8.59 ± 2.91) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşüktü ($p < 0,001$). Geliri giderden az olan hastaların PUKİ puan ortalaması (8.10 ± 3.18) geliri giderine eşit olan hastalara (6.91 ± 2.77) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ($p < 0,001$). Hastaların diğer sosyodemografik özellikleri ile PUKİ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 1. Hastaların PUKİ puan ortalamaları ve uyku kaliteleri (n=326)

PUKİ Puanı	n	%	Min	Max	Ort $\pm$ ss
5 ve üzeri (Kötü Uyku Kalitesi)	288	88,3	5	18	$8,90 \pm 2,56$
4 ve altı (İyi Uyku Kalitesi)	38	11,7	1	4	$3,50 \pm 0,89$
Genel PUKİ Puan Ortalaması	326	100,0	1,00	18,00	$8,27 \pm 2,98$

Tablo 3'te hastaların tıbbi özellikleri ile PUKİ puan ortalamaları karşılaştırıldı. Hastaların tanıları ile PUKİ puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar sonucunda; Mİ geçiren hastaların PUKİ puan ortalamaları AP ve UAP olan hastalara göre anlamlı düzeyde düşük bulundu. Tanı süresi üç yıldan az olan hastaların PUKİ puan ortalamaları (7.72 ± 2.96), tanı süresi dört yıl ve üzeri olan hastalara (8.87 ± 2.89) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşüktü ($p < 0,05$). KAH yanı sıra başka hastalığı bulunanların PUKİ puan ortalamaları (8.66 ± 2.95) başka bir hastalığı bulunmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ($p < 0,001$). Sigara içen hastaların PUKİ puan ortalamaları (6.39 ± 2.40) içmeyen hastalara (8.73 ± 2.93) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşüktü ($p < 0,001$). Hastaların sistolik kan basıncı seviyeleri ile PUKİ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$). Farkın Evre 1 ve Evre 2 HT grupları arasında olduğu tespit edildi. Hastaların diğer tıbbi özellikleri ile PUKİ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p > 0,05$).

TARTIŞMA

Bu çalışmada hastaların %88.3'ünün kötü uyku kalitesi, %11.7'sinin iyi uyku kalitesine sahip oldukları belirlendi. KAH olan hastaların %70'inde uyku problemleri görülmektedir (33). Bu hastalarda en sık görülen problemlerden yorgunluk (24), anksiyete ve depresyon (21), ilaç tedavileri (27,30) uyku kalitesini olumsuz etkilemektedir. Ayrıca hastaların hastalık süreci ve önerilen sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına yönelik düzenlemeler yapmaları gerekmekte ve bu süreçte uyku sorunları sık görülebilmektedir (22). Kara'nın (22) çalışmasında hastaların Mİ sonrası dönemde ortalama yatma ve uyanma zamanı ile gece uyku kalitesinin Mİ öncesi dönemden daha kötü olduğu gösterilmiştir. Diğer bir çalışmada Mİ geçirmiş bireylerin uyku kalitelerinin kötü olduğu ve orta

düzeyde yorgunluk yaşadığı belirtilmiştir (24). İncekara'nın (21) çalışmasında, Mİ geçiren hastaların hastalık öncesi %4,4'ü uyku sorunu yaşarken, hastalık sonrası bu oran %7,5'e yükselmiştir. Andrechuk ve Ceolim (25) çalışmasında, akut Mİ geçiren hastaların kötü uyku kalitelerinin olduğunu ve bu durumun iyileşme sürecini olumsuz etkilediğini vurgulamıştır. Konu ile ilgili yapılmış sistematik inceleme ve meta analiz çalışmalarında, kardiyovasküler hastalıklarda uyku kalitesi ve uyku süresinin kötü olmasının yanı sıra uyku bozukluklarının da kardiyovasküler hastalık riskini arttırdığı belirtilmektedir (26-28).

Tablo 2. Hastaların sosyodemografik özellikleri ile PUKİ puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=326)

Sosyodemografik Özellikler		PUKİ Puan Ortalaması		Test p
		Ort ± ss	Medyan [Min-Max]	
Yaş grupları	n			
20-50 yaş	54	6,62±3,26	(1,00-16,00)	$\chi^2=19,879$ p<0.001
51-60 yaş	59	7,49±2,27	(3,00-15,00)	
61-70 yaş	81	8,23±2,93	(2,00-15,00)	
71 yaş ve üzeri	132	9,31±2,78	(1,00-18,00)	
Cinsiyet				
Kadın	181	9,08±2,98	(2,00-18,00)	$Z=-5,416$ p<0.001
Erkek	145	7,25±2,67	(1,00-14,00)	
Medeni durum				
Evli	323	8,32±2,95	(1,00-18,00)	$Z=-2,664$ p=0,008
Bekar	3	3,00±1,73	(2,00-5,00)	
Eğitim durumu				
Okur yazar değil	182	9,12±2,90	(2,00-18,00)	$\chi^2=43,075$ p<0.001
Okur yazar	80	7,83±2,57	(2,00-16,00)	
İlköğretim	34	6,00±2,49	(1,00-11,00)	
Ortaöğretim	27	6,88±3,02	(3,00-13,00)	
Yükseköğretim	3	6,33±2,88	(3,00-8,00)	
Çalışma durumu				
Çalışıyor	44	6,20±2,61	(1,00-13,00)	$Z=-4,845$ p<0.001
Çalışmıyor	282	8,59±2,91	(2,00-18,00)	
Sosyal güvence				
Var	321	8,28±2,97	(1,00-18,00)	$Z=-0,673$ p=0,501
Yok	5	7,40±3,84	(3,00-13,00)	
Ekonomik durum				
Gelir giderden az	248	8,70±2,92	(2,00-18,00)	$Z=-4,463$ p<0.001
Gelir gidere eşit	78	6,91±2,77	(1,00-13,00)	
Yaşadığı yer				
İl	155	8,10±3,18	(1,00-18,00)	$\chi^2=4,628$ p=0,099
İlçe	110	8,67±2,69	(3,00-15,00)	
Belde/Köy	61	7,96±2,94	(2,00-15,00)	
Birlikte yaşadığı kişiler				
Eş	36	7,94±3,16	(2,00-15,00)	$\chi^2=6,263$ p=0,099
Eş ve çocuklar	242	8,14±2,89	(1,00-18,00)	
Akraba/yakını	46	9,13±3,24	(2,00-15,00)	
Yalnız	2	10,50±3,53	(8,00-13,00)	

Tablo 3. Hastaların bazı tıbbi özellikleri ile PUKİ puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=326)

Tıbbi Özellikler		PUKİ Puan Ortalaması		Test p
		Ort ± ss	Medyan [Min-Max]	
Tıbbi tanı	n			
Mİ	124	7,78±3,12	(1,00-15,00)	$\chi^2=6,311$ p=0,043
Anjina pektoris	118	8,58±2,85	(2,00-16,00)	
Unstable anjina pektoris	84	8,55±2,89	(3,00-18,00)	
Tanı süresi				
0-3 yıl	171	7,72±2,96	(2,00-15,00)	Z=-3,398 p=0,001
4 yıl ve üzeri	155	8,87±2,89	(1,00-18,00)	
İlaç kullanımı				
Var	320	8,30±2,99	(1,00-18,00)	Z=-1,435 p=0,151
Yok	6	6,66±2,16	(4,00-10,00)	
Diğer hastalıkları				
Var	266	8,66±2,95	(1,00-18,00)	Z=-5,045 p<0.001
Yok	60	6,51±2,45	(2,00-12,00)	
Hastalığı ile ilgili bilgi aldığı kişiler				
Hekim	234	8,27±3,03	(1,00-18,00)	Z=-0,020 p=0,984
Hemşire	92	8,27±2,88	(3,00-15,00)	
Ailede kalp hastalığı öyküsü				
Var	64	8,37±3,12	(1,00-15,00)	Z=-0,580 p=0,562
Yok	262	8,24±2,95	(2,00-18,00)	
Sigara içme durumu				
Evet	64	6,39±2,40	(1,00-11,00)	Z=-5,509 p<0.001
Hayır	262	8,73±2,93	(2,00-18,00)	
Kahve tüketim durumu				
Evet	44	7,70±2,51	(3,00-15,00)	Z=-1,479 p=0,139
Hayır	282	8,36±3,04	(1,00-18,00)	
BKİ				
Normal kilolu	82	7,91±2,82	(1,00-15,00)	$\chi^2=2,575$ p=0,462
Fazla kilolu	163	8,25±2,97	(2,00-18,00)	
1. Derece obez	63	8,52±3,12	(3,00-15,00)	
2. Derece obez	18	9,16±3,29	(4,00-15,00)	
Sistolik kan basıncı				
<120 (Normal KB)	82	7,82±3,04	(2,00-16,00)	$\chi^2=13,642$ p=0,003
120-129 (Normal KB)	9	8,11±2,75	(5,00-13,00)	
130-139 (Evre 1 HT)	59	7,40±3,13	(2,00-15,00)	
≥140 (Evre 2 HT)	176	8,76±2,84	(1,00-18,00)	
Diastolik kan basıncı				
<80 (Normal KB)	146	8,21±3,09	(2,00-18,00)	$\chi^2=2,244$ p=0,326
80-89(Evre 1 Diyastolik HT)	93	7,98±2,91	(1,00-15,00)	
≥90 (Evre 2 Diyastolik HT)	87	8,67±2,86	(2,00-15,00)	

Z=Mann Whitney U, χ^2 =Kruskall Wallis H

Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalamaları 65,42±14,81 yıl olup %65,3'ünün 61 yaş ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Yaş, uyku süresi ve alışkanlığında değişikliklere neden olan faktörlerin başında gelmektedir. Yaşlı bireyler, fizyolojik değişikliklerle birlikte çevresel uyaranlara daha duyarlı olup uyku bölünmeleri, gece sık uyanma görülür, gençlere göre 1,5 saat daha az uyurlar, NREM Evre I daha fazla, NREM III-IV ve REM daha az yaşanır, REM uykusu daha erken başlar. Bu değişiklikler uyku kalitesini olumsuz etkiler, rahat uyku ve dinlenme engellenir (34,35). Hastaların yaş gruplarına göre uyku kaliteleri karşılaştırıldığında, yaşlı bireylerin uyku kalitelerinin daha düşük ve yaş grupları ile PUKİ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. Yıldız

ve Tel (29) çalışmalarında KAH olan bireylerin koroner yoğun bakım, klinik, taburculuk sonrası 1 ve 3. aylardaki uyku kalitelerini PUKİ ile değerlendirmiş, 60 yaş ve üzeri hastaların uyku kalitelerinin hastane ve hastane sonrası dönemlerin tümünde daha düşük olduğunu göstermiştir. Tenekeci ve Kara'nın (24) çalışmasında Mİ geçiren hastaların uyku kalitesi PUKİ ile değerlendirilmiş ve hastaların yaşları arttıkça uyku kalitesinin kötüleştiği bulunmuştur. Konu ile ilgili diğer çalışmalarda da benzer şekilde yaşlı bireylerin uyku kalitesi daha düşük bulunmuştur (21,28,36,37).

Araştırmaya katılan kadın hastaların uyku kalitelerinin (9.08 ± 2.98) erkek hastalara (7.25 ± 2.67) göre daha kötü olduğu ve cinsiyetler arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu. Uyku sorunlarının KAH olan kadınlarda (%28-42) erkeklerden (%9-33) daha fazla görüldüğü, kadınların uyku süreleri erkeklerden daha fazla olmakla birlikte daha fazla uyku sorunu ilettikleri ve daha fazla uyku ilacı kullandıkları belirtilmektedir (22,30). Konu ile ilgili çalışmalarda, kardiyovasküler hastalığı olan kadın hastalarda uyku kalitesinin erkeklere göre daha düşük olduğu bulunmuştur (29,37,27,38). Kadınların hastalıkları nedeniyle aile içi rollerini devam ettirmede güçlük yaşayabileceği, bu durumun da uykuyu olumsuz etkileyeceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada evli hastaların uyku kaliteleri (8.32 ± 2.95) bekar hastalardan (3.00 ± 1.73) daha kötü bulundu. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olmakla birlikte araştırmada bekar hasta oranının çok düşük olması bir sınırlılıktır. Evli hastaların uyku kalitesinin bekar hastalardan daha düşük olduğunu saptayan benzer çalışmaların (39-41) yanı sıra bekar hastaların uyku kalitesinin daha kötü olduğunu gösteren çalışma sonuçları da mevcuttur (24,25,29). Evli hastaların hastalıklarının yanında ailevi ve ekonomik sorumluluklar ile ilgilenmek durumunda kalmalarının anksiyetelerini arttırdığı ve uyku kalitesini olumsuz etkilediği düşünülmektedir.

Çalışmada okuryazar olmayan ve sadece okuryazar olan hastaların uyku kalitelerinin eğitim düzeyi daha yüksek olan hastalardan kötü olduğu ve eğitim düzeyi ile uyku kalitesi arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu. Aynı zamanda çalışan ve ekonomik durumu iyi olan hastaların uyku kalitesinin çalışmayan ve ekonomik durumu düşük olan hastalardan daha iyi olduğu bulundu. Eğitim düzeyi, çalışma ve ekonomik durumun birbirini etkileyen ve destekleyen faktörler olduğu düşünülmektedir. Eğitim düzeyi yüksek, çalışan ve gelir durumu iyi olan hastaların KAH'ın gerektirdiği tedavi ve yaşam tarzı değişikliklerine daha kolay uyum sağladıkları, psikososyal ve ekonomik sorunlardan daha az etkilendikleri, dolayısıyla anksiyete ve uyku sorunlarının daha az olduğu değerlendirilmiştir. Kardiyovasküler hastalıklar ve KAH'ta uyku kalitesini değerlendiren çalışmalarda da benzer sonuçlar gösterilmektedir (21,22,24,29,36,40,42).

Çalışmada Mİ geçiren hastaların uyku kalitesinin (7.78 ± 3.12) anjina pektoris (8.58 ± 2.85) ve unstable anjina pektoris (8.55 ± 2.89) olan hastalara göre daha iyi olduğu ve hastaların tanısı ile uyku kalitesi arasındaki farkın anlamlı olduğu bulundu. KAH tiplerine göre uyku kalitesini karşılaştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Mİ hastalarının uyku kalitelerinin daha iyi bulunması, araştırmanın yapıldığı serviste Mİ tanısı alan hastaların invaziv müdahaleleri yapıldıktan sonra hastanede kalış sürelerinin kısa olması, bunun yanında anjina pektoris ve unstable anjina pektoris hastalarının daha uzun süre yatışlarının olmasına bağlanabilir. Ayrıca tanı süresi 3 yıldan az olan hastaların uyku kalitelerinin (7.72 ± 2.96), 4 yıl ve üzeri olan hastalardan (8.87 ± 2.89) daha iyi olduğu ve tanı süreleri arasındaki farkın anlamlı olduğu bulundu. Tanı süreleri arttıkça hastaların yaşlarının da yükseldiği, dolayısıyla yaşa bağlı uyku sorunlarının daha fazla görüldüğü düşünülebilir. Gökçe ve Mert (39), kalp yetmezliği olan hastaların uyku kalitelerini değerlendirdiği çalışmalarında, tanı süresi 25 ay ve üzeri olan hastaların uyku kalitelerinin, tanı süresi az olanlardan daha kötü olduğu gösterilmiştir. Ünsal (43) çalışmasında, hipertansiyon süresi 25 ay ve üzeri olan hastalarda uyku kalitesinin daha kötü olduğunu belirtmiştir. Hastaların tanı sürelerine göre uyku kalitesini karşılaştıran başka bir çalışma sonucuna ulaşamamıştır. Ancak Tenekeci ve Kara (24) çalışmalarında, son Mİ'dan itibaren geçirilen süreye göre hastaların uyku kalitelerini değerlendirmiş, son bir yıl içinde Mİ geçiren hastaların uyku kalitelerinin daha kötü olduğunu saptamıştır.

Çalışmada hastaların %81.6'sında KAH dışında başka bir kronik hastalığı (diyabet ve/veya hipertansiyon, diğer hastalıklar) mevcut olup, diğer hastalıkları bulunan hastaların uyku kalitelerinin (8.66 ± 2.95) bulunmayanlardan (6.51 ± 2.45) daha kötü olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu. Tıbbi hastalıkların varlığında uyku bozukluklarının prevalansının arttığı, hatta başka hastalıklara bağlı ikincil uyku bozukluklarına,

birincil uyku bozukluklarından daha çok rastlandığı bildirilmiştir (27). KAH başlı başına stres, anksiyete, yorgunluk ve ölüm kaygısına yol açarak uyku problemlerine neden olmakta, hastalığın getirdiği tedavi ve kısıtlılıklar bu probleme katkı sağlamaktadır. KAH'a ilave diğer hastalıkların bulunması, belirtilen stresörlerin daha fazla oranda algılanmasına neden olabilmektedir. Konu ile ilgili diğer çalışmalarda da benzer şekilde diğer hastalıkları olanların uyku kaliteleri daha kötü bulunmuştur (25,29,39,37,43).

Bu çalışmada sigara içen hastaların uyku kalitesi ($6,39 \pm 2,40$) içmeyen hastalardan ($8,73 \pm 2,93$) daha iyi bulundu. Yapılan diğer çalışmalarda, farklı olarak sigara içen hastaların uyku kaliteleri içmeyen hastalara göre daha kötü bulunmuştur (22,37,27). Bunun yanında sigara içme durumu ile uyku kalitesi arasında fark ortaya koymayan çalışmalar da mevcuttur (24,25,38,43). Yıldız ve Tel (29) çalışmasında, sigara içen hastaların uyku kalitelerinin daha iyi olduğunu bulmuştur. Elde edilen bu sonucu da hastaların sigaranın morallerini yükselttiğini, gerilimlerini azalttığını ve depresif duygularını azalttığını söylemeleri ile ilişkilendirmiştir. Her ne kadar çoğu kullanıcı sigarayla gevşediğini söylese de, gevşemeden çok uyarıcı etki belirgindir ve nikotinin uyarıcı etkisi bireyin uykuya geçişini zorlaştırmaktadır (29). Bu çalışmada sigara içenlerin uyku kalitesinin içmeyenlerden daha iyi olması, örneklem grubunun özelliğinden ve sigara içen hasta sayısının az olmasından kaynaklanabileceği ve genellenmesinin doğru olmayacağı düşünülmektedir.

Çalışmada sistolik kan basıncı 140 mmHg ve üzerinde olan hastaların uyku kalitelerinin daha kötü olduğu tespit edildi. Çalışmaya dahil olan hastalarda KAH'ın yanında en sık görülen diğer kronik hastalık hipertansiyondur (%39.3). Örneklemde hipertansif hastaların fazla olmasının bu sonuca katkı sağladığı düşünülmektedir. Hipertansiyonu olan bireylerde, uyku kalitesi azalmakta, uyku daha sık bölünmekte ve uyku süresi kısalmaktadır. Diğer yandan, uyku sırasında kan basıncı düşük seyreder, ancak sık uyanmalar ve uyku süresinin kısılması kan basıncında artışa neden olur. Dolayısıyla hipertansiyon uyku problemlerine, uyku problemleri de hipertansiyona neden olur (27).

SONUÇ

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda; hemşirelerin öncelikle normal uyku süreci ve uykuyu etkileyen faktörler hakkında bilgi sahibi olması, uyku bozukluklarının KAH gelişme riskini arttırmasının yanında, KAH'ın neden olduğu uyku bozukluklarını ve hasta üzerindeki olumsuz etkilerini bilmesi; KAH olan bireylerde normal uyku düzenini sürdürmek, uyku kalitesini etkileyen faktörleri kontrol altına almak ve uyku sorunlarını gidermeye yönelik eğitimlerin planlanmasında; hemşirelerin tüm hastaları dikkatle ele alması, bununla birlikte yaşlı bireylere, kadınlara, eğitim düzeyi ve ekonomik durumu düşük olan hastalara, tanı süresi uzun olan, KAH dışında diğer hastalıkları bulunan, sigara içen ve hipertansif hastalara daha yoğun eğitim ve takip desteği sağlanması; uyku kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla nicel ölçümlerin yanında nitel ölçümlerin de yapılması, hasta eğitimlerinin ve uyku kalitesini arttırmaya yönelik hemşirelik girişimlerinin etkinliğini değerlendiren deneysel çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Teşekkür: Yok.

Çıkar çatışması: Yok.

Finans: Yok.

KAYNAKLAR

1. Steg G, James SK, Atar D, et al. Avrupa Kardiyoloji Derneği ST-segment yükselmeli akut miyokart enfarktüsü ile başvuran hastaların tedavisine ilişkin ESC kılavuzu. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi. 2013;3:1-76.

2. Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S, et al. 2013 ESC kararlı koroner arter hastalığı yönetimi kılavuzu. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi. 2014;6:73-134.
3. Sanchis GF, Perez QC, Leischik R, Lucia A. Epidemiology of coronary heart disease and acute coronary syndrome. Annals of Translational Medicine. 2016;4:256.
4. Badır A. Koroner arter hastalıkları. In: Karadakovan A, Eti Aslan F, editors. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. 4th ed. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi; 2014. p.431-432.
5. Sevinç S. Kardiyovasküler sistem hastalıkları ve hemşirelik yönetimi. In: Ovayolu N, Ovayolu Ö, editors. Temel İç Hastalıkları Hemşireliği ve Farklı Boyutlarıyla Kronik Hastalıklar. Adana: Çukurova Nobel Tıp Kitabevi; 2016. p. 211-215.
6. Martinez LG, Bucher L. Coronary artery disease and acute coronary syndrome. In: Lewis SL, Heitkemper MM, Dirksen SR, O'Brien PG, Bucher L, editors. Medical Surgical Nursing: Assessment and Management of Clinical Problems. USA: Mosby; 2005. p. 784-785.
7. World Health Organization. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva: WHO Press. 2011.
8. Townsend N, Wilson L, Bhatnagar P, et al. Cardiovascular disease in Europe epidemiological update. European Heart Journal. 2016;37:3232-3245.
9. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, et al. Heart disease and stroke statistics update: A Report from the American Heart Association. 2016; 133:447-454.
10. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye kalp ve damar hastalıkları önleme ve kontrol programı eylem planı (2015-2020). Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayını. 2015.
11. Folsom AR, Yatsuya H, Nettleton JA, et al. Community prevalence of ideal cardiovascular health, by the American Heart Association definition, and relationship with cardiovascular disease incidence. Journal of the American College of Cardiology. 2011;57:1690-1696.
12. Onat A, Karakoyun S, Akbaş T, et al. TEKHARF 2014 taraması ve Türkiye'de coğrafi bölgelere göre ölüm oranı ile koroner hastalık insidansı. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi. 2015;43:326-332.
13. Onat A, Can G. Erişkinlerimizde kalp hastalıkları prevalansı, yeni koroner olaylar ve kalpten ölüm sıklığı. In: Onat A, editor. TEKHARF 2017 Tıp dünyasının kronik hastalıklara yaklaşımına öncülük. İstanbul: Logos Yayıncılık; 2017. p.20-29.
14. Türkmen E. Koroner arter hastalıkları ve bakım. In: Durna Z, editor. Kronik hastalıklar ve bakımı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2012. p.111-118.
15. Demir Ş, Özer ZC. Akut koroner sendromlarda hemşirelik bakımı. Türkiye Kardiyoloji Dergisi. 2012;10:182-195.
16. Dikmen Y. Uyku ve uyku ile ilgili uygulamalar. In: Akça Ay F, editor. Sağlık uygulamalarında temel kavramlar ve beceriler. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2013. p.686-698.
17. Engin E, Ergün G. Uyku ve uyku bozuklukları. In: Çam O, Engin E, editors. Ruh sağlığı ve hastalıkları hemşireliği bakım sanatı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2014. p.519-528.
18. Erdemir F, editor. Hemşirelik Tanıları El Kitabı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2012.
19. Karakaş SA, Gönültaş N, Okanlı A. Vardiyalı çalışan hemşirelerde uyku kalitesi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2017; 4:17-26.
20. Erol Ö, Enç N. Yoğun bakım alan hastaların uyku sorunları ve hemşirelik girişimleri. Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi. 2009;1:24-31.
21. İncekara E. Koroner yoğun bakım ünitesine başvuran hastaların uyku sorunları ve uyku sorunlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2004.
22. Kara B. Akut miyokard infarktüsü öncesi ile sonrası uyku sorunları: Karşılaştırmalı bir çalışma. TAF Preventive Medicine Bulletin. 2012;11: 687-694.
23. St-Onge MP, Grandner MA, Brown D, et al. Sleep duration and quality: impact on life style behaviors and cardiometabolic health: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation. 2016;134:e367-e386.
24. Tenekeci EG, Kara B. Miyokart infarktüsü geçiren bireylerde uyku kalitesi ve yorgunluk arasındaki ilişki. Gülhane Tıp Dergisi. 2016;58:366-372.
25. Andrechuk CRS, Ceolim MF. Sleep quality in patients with acute myocardial infarction. Texto Contexto Enferm, Florianópolis. 2015;24:1104-1111.
26. Kwok CS, Kontopantelis E, Kuligowski G, et al. Self-reported sleep duration and quality and cardiovascular disease and mortality: a dose-response meta-analysis. Journal of the American Heart Association. 2018;7:1-15.
27. Ayas NT, White DP, Manson JE, et al. A prospective study of sleep duration and coronary heart disease in women. Archive Internal Medicine. 2003;163:205-209.

28. Lao XQ, Liu X, Deng HB, et al. Sleep quality, sleep duration, and the risk of coronary heart disease. *Journal Of Clinical Sleep Medicine*. 2018;14:109-117.
29. Tok Yıldız F, Tel Aydın H. Uyku hijyeni eğitiminin koroner yoğun bakım sonrası hastaların uyku kalitesine etkisi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 2013;17:1-7.
30. Özcan NK. Uyku ve uyku sorunu. In: Ay FA, Ertem Ü, Ören B, Işık R, Sarvan S, editors. *Temel Hemşirelik Kavramlar, İlkeler ve Uygulamalar*. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2008. p.409-421.
31. Covassin N, Singh P. Sleep duration and cardiovascular disease risk: epidemiologic and experimental evidence. *Sleep Medicine Clinics*. 2016;11:81-89.
32. Sharma M, Sawhney JP, Panda S. Sleep quality and duration-potentially modifiable risk factor for coronary artery disease? *Indian Heart Journal*. 2014;66:565-568.
33. Redeker NS, Jeon S, Muench U, et al. Insomnia symptoms and daytime function in stable heart failure. *Sleep*. 2010;33:1210-1216.
34. Algın İD, Akdağ G, Erdiñç OO. Kaliteli uyku ve uyku bozuklukları. *Osmangazi Tıp Dergisi*. 2016;38:29-34.
35. Karadakovan A, editor. *Yaşlı sağlığı ve bakımı*. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi, 2014.
36. Deniz SY. Hastanede yatan hastaların uyku kalitesi ve uyku durumlarını etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2014.
37. Matsuda R, Kohno T, Kohsaka S, et al. The prevalence of poor sleep quality and its association with depression and anxiety scores in patients admitted for cardiovascular disease: A cross-sectional designed study. *International Journal of Cardiology*. 2017;228:977-982.
38. Kurt R. Kalp yetersizliği hastalarında uyku kalitesi ile kalp yetersizliği parametreleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Uzmanlık Tezi). Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı; 2015.
39. Gökçe S, Mert H. Kalp yetmezliği olan hastaların uyku kalitesi ve ilişkili etmenlerin incelenmesi. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2015;12:113-120.
40. Eser I, Khorshid L, Çınar Ş. Sleep quality of older adults in nursing homes in Turkey: enhancing the quality of sleep improves quality of life. *Journal of Gerontological Nursing*. 2007;33:42-49.
41. Ericson VS, Westlake CA, Dracup KA, et al. Sleep disturbance symptoms in patients with heart failure. *AACN Clinical Issues*. 2003;14:477-487.
42. Karagözoğlu Ş, Çabuk S, Tahta Y, Temel F. Hastanede yatan yetişkin hastaların uykusunu etkileyen bazı faktörler. *Toraks Dergisi*. 2007; 8:234-40.
43. Ünsal B. Esansiyel hipertansiyonu olan bireylere verilen uyku hijyeni eğitiminin uyku kalitesine etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı; 2013.