

Miyokart infarktüsü geçiren bireylerde uyku kalitesi ve yorgunluk arasındaki ilişki

Elif Gökçe Tenekeci(*), Belgüzar Kara(*)

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, miyokard infarktüsü geçiren bireylerde uyku kalitesi ve yorgunluk arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu kesitsel araştırmanın örneklemini başvuran 70 hasta oluşturdu. Araştırmaya dahil edilme kriterleri 21 yaşından büyük olmak, Türkçe iletişim kurabilmek, klinik durumu stabil olmak ve araştırmaya katılmaya gönüllü olmaktır. Araştırma dışı kalma kriterleri son üç ay içinde miyokart infarktüsü veya koroner anjiyografi gibi invaziv tanısal bir girişim geçirmek, ciddi komorbid durum (psikiyatrik veya tıbbi) veya bilişsel yetersizliğe sahip olmaktır. Araştırmanın verileri 'Veri Toplama Formu', 'Piper Yorgunluk Ölçeği' ve 'Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi' kullanılarak toplandı. İstatistiksel analizde tanımlayıcı istatistikler ve Pearson korelasyon analizi kullanıldı. Hastaların Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi puan ortalaması 9.59 ± 5.77 , Piper Yorgunluk Ölçeği puan ortalaması 4.21 ± 2.48 'di. Miyokart infarktüsü geçirmiş bireylerde uyku kalitesi ve yorgunluk arasında pozitif yönde güçlü istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu ($r = 0.710$, $p < 0.001$). Miyokart infarktüsü geçirmiş bireylerin uyku kalitelerinin kötü olduğu ve orta düzeyde yorgunluk yaşadıkları bulundu. Miyokart infarktüsü geçiren bireylerde uyku kalitesi ve yorgunluk arasında ilişki olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: miyokart infarktüsü, uyku, yorgunluk, hemşirelik

SUMMARY

The Relationship Between Sleep Quality and Fatigue In Patients with Myocardial Infarction

The purpose of this study was to determine the relationship between sleep quality and fatigue in patients with myocardial infarction. The sample of this cross-sectional study consisted of 70 patients. Inclusion criteria were above 21 years of age, able to communicate in Turkish, a clinically stable condition at the time of review and volunteer to participate in the study. Exclusion criteria were a history of myocardial infarction or an invasive diagnostic or surgical intervention within the last three months and a severe comorbid condition (psychiatric or medical) or cognitive impairment. A questionnaire form, the Pittsburgh Sleep Quality Index and the Piper's Fatigue Scale were used for collect data. For the statistical analysis, descriptive statistics and Pearson's correlation coefficients were performed. The global Pittsburgh Sleep Quality Index mean score of the patients was 9.59 ± 5.77 and the Piper's Fatigue Scale mean score was 4.21 ± 2.48 . There was a significant positive correlation between the global Pittsburgh Sleep Quality Index and the Piper's Fatigue Scale scores ($r = 0.71$, $p < 0.001$). It was found that patients with myocardial infarction had poor sleep quality and also experienced a medium level of fatigue. There was a relationship between sleep quality and fatigue in the patients with myocardial infarction.

Key words: myocardial infarction, sleep, fatigue, nursing

Giriş

Her yıl dünyada yaklaşık olarak 17.3 milyon kişinin koroner kalp hastalığı (KKH) ve stroke nedeniyle öldüğü, 2030 yılında bu rakamın 23.3 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. KKH, gelişmekte olan ülkelerde başlıca mortalite ve morbidite nedenidir (1). Türk Kardiyoloji Derneği tarafından 1990 ile 2008 yılları arasında yapılan Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) araştırmasının sonuçları ülkemizde yaklaşık 2.8 milyon kişide KKH olduğunu ve her yıl 170 bin kişinin bu nedenle öldüğünü ortaya koymaktadır (2). Miyokart infarktüsü (Mİ), yaşam kalitesi, morbidite ve mortaliteyi etkileyen önemli bir KKH'dır (3). Mİ geçiren bireylerde uyku bozuklukları ve yorgunluk sıklıkla karşılaşılan semptomlar arasında yer almakta olup (4,5), hastaların bu semptomlarla baş edebilmeleri için yaşam tarzlarında değişiklik yapmaları gereklidir (6).

Uyku günlük süreçte fizyolojik dinlenme, iyileşme ve canlanma sağlamakta, özellikle hızlı göz hareketlerinin eşlik etmediği (Non-Rapid Eye Movement, NREM) dönemde önemli etkiler gerçekleştirmektedir (7). Düzenli uyku periyotları, kardiyovasküler sistemin iş yükünü azaltarak kardiyovasküler fonksiyonları düzenlemektedir (8). Uyku bozukluğu, bir gece boyunca uyku ve uyanıklık dönemleri arasındaki dengesizlik olarak tanımlanabilir (9). Uyku bozuklukları, endokrinolojik, immünolojik ve metabolik olumsuz etkileri nedeniyle hastalıklara yol açabilmektedir. Uyku bozuklukları sonucunda mortalite ve morbidite artarak, yaşam kalitesi azalmaktadır (7,10-12). Çalışmalarda toplumun yaklaşık %10 ile %50'sinin uyku bozukluklarından etkilendiği, KKH olanlarda ise bu oranın %28 olduğu bildirilmiştir (10). White Hall II çalışması uyku süresi kısa ve uyku bozukluğuna sahip bireylerde KKH riskinin sadece uyku süresi kısa olanlara göre daha yüksek olduğunu göstermiştir (13). Tasali ve arkadaşları tarafından genç yetişkin bireylerde yapılan bir çalışmada yavaş dalga uykusundaki baskılanmanın insülin duyarlılığı ve glikoz toleransında azalmaya neden olduğu bulunmuştur (14). Troxel ve arkadaşları, uykuya dalmada güçlük yaşayan, gürültülü bir şekilde horlayan ve dinlendirici/canlandırıcı uykuya sahip olmayan bireylerin metabolik sendrom risk faktörlerine daha fazla sahip olduklarını bulmuşlardır (15). Clark ve arkadaşlarının çalışmasında, uyku bozukluğu olan Mİ geçiren hastaların bazı özelliklerinin (örneğin diyabet varlığı, fiziksel aktivite durumu, sigara içme, vardiya çalışması gibi) uyku bozukluğu olmayan hastalardan farklı olduğu belirlenmiştir. Aynı çalışmada gündüz uykululuğu yaşayan kadınlar ve gündüz uykulu hisseden, istemsiz uyku atakları yaşayan erkeklerde ölüm riski yaklaşık iki kat artmıştır (7). Uyku bozuklukları, Mİ geçiren bireylerde sadece yaşam kalitesini

* Gülhane Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı Hemşirelik Yüksekokulu/Ankara/Türkiye

Ayrı Basım İsteği: Elif Gökçe Tenekeci
İç Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı Hemşirelik Yüksekokulu Gülhane Tıp Fakültesi
Ankara/Türkiye

Makalenin Geliş Tarihi: 14 Aralık 2015 • Kabul Tarihi: 08 Mayıs 2016 • Çevrim İçi Basım Tarihi: 30 Aralık 2016

değil, aynı zamanda yeniden Mİ gelişme riskini ve prognozu olumsuz yönde etkilediği için uyku kalitesinin artırılmasına yönelik girişimde bulunulması gereklidir.

Yorgunluk, bireyin günlük yaşamını sürdürmesini ve kapasitesini kullanmasını engelleyen, tükenmişlik veya bitkinlik olarak tarif edilen subjektif bir bulgudur (15). Yorgunluğun fiziksel, bilişsel, duygusal ve sosyal işlevsellik üzerindeki olumsuz etkileri, öz-bakımı ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (17). Yorgunluk, Mİ geçiren bireylerin kendileri hakkındaki hislerini, kişilerarası ilişkilerini ve günlük yaşam aktivitelerini etkileyen önemli bir sorundur (18,19). Yorgunluk görülme sıklığı, depresyon, uyku bozuklukları ve yaş arttıkça artmakta ve uyku sorunları ile uyku kalitesinde azalmaya neden olmaktadır (20,21). Ayrıca Mİ'ye eşlik eden başka hastalıkların varlığı, çalışma durumu, anemi, yetersiz beslenme ve uyku bozuklukları da yorgunluğun şiddetini artırmaktadır. Johansson ve arkadaşları tarafından yapılan bir araştırmada, Mİ geçiren bireylerde uyku bozuklukları ile yorgunluk arasında orta düzeyde, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur (9). Edéll-Gustafsson ve arkadaşları perkütan koroner anjiyografi sonrası uykunun sürdürülememesi ve sürekli bölünmesi gibi uyku şikayetleri olan hastaların yaklaşık yarısının (%51.1) yorgunluk yaşadıklarını bildirilmişlerdir (22). Bu nedenle Mİ geçiren bireylerde yorgunluk değerlendirilirken, uyku ve uyanıklık dönemlerindeki değişikliklerin de belirlenmesi yararlıdır (23).

Hemşireler, Mİ geçiren hastalara bütüncül olarak yaklaşmalı, hastalarda uyku kalitesinde azalma ve yorgunluğa neden olan faktörleri belirleyerek bakım, eğitim ve danışmanlık hizmeti vermelidirler. Literatürde, Mİ geçiren hastalarda uyku kalitesi ve yorgunluğu inceleyen sınırlı sayıda araştırmaya rastlanmıştır. Bu nedenle bu çalışmanın amacı, Mİ geçiren hastalarda uyku kalitesi ve yorgunluğu değerlendirerek, etkileyen faktörlerin belirlenmesidir. Ayrıca, çalışmada uyku kalitesi ile yorgunluk arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu kesitsel çalışmanın evrenini, 01 Ocak-31 Aralık 2013 tarihleri arasında bir eğitim hastanesinin kardiyoloji polikliniğine başvuran Mİ geçiren 250 hasta oluşturmuştur. Örnek grubuna; 21 yaşından büyük, Türkçe iletişim kurulabilen, klinik durumu stabil ve araştırmaya katılmaya gönüllü toplam 70 hasta alınmıştır. Çalışmanın yapıldığı süreçte, son üç ay içinde Mİ geçiren, insomnia, uyku ile ilişkili solunum ve hareket bozuklukları ve parasomnia gibi primer uyku bozukluklarına sahip, koroner anjiyografi gibi invaziv tanısal girişim veya büyük cerrahi operasyon uygulanan, kanser veya kronik obstrüktif akciğer hastalığı gibi genel durumu bozan kronik bir hastalığa ve bilişsel yetersizliğe sahip hastalar örnek grubuna dahil edilmemiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılması için ilgili hastanenin etik kurulundan onay alınmıştır. Araştırmada verilerin toplanması sırasında hastalarla yüz yüze görüşmeler yapılmış ve çalışmanın amacı açıklanarak yazılı aydınlatılmış onamları alınmıştır.

Veri Toplama Formları

Araştırmada veriler, Veri Toplama Formu, Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) ve Piper'in Yorgunluk Ölçeği (PYÖ) kullanılarak toplanmıştır.

Veri Toplama Formu, hastaların sosyodemografik ve hastalığa ilişkin özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından literatür taraması sonucunda oluşturulmuştur. Bu form, yaş, cinsiyet, eğitim, meslek, çalışma durumu, son Mİ'den itibaren geçen süre, Mİ sonrası uygulanan tedavi şekli, Mİ geçirme sayısı ile hemoglobin, hematokrit, trigliserit, total kolesterol, yüksek yoğunluklu lipoprotein (high density lipoprotein, HDL) ve düşük yoğunluklu lipoprotein (low density lipoprotein, LDL) gibi laboratuvar Bulgularını içeren 20 sorudan oluşmaktadır.

PUKİ, 1989 yılında Buysse ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Son bir ay içinde uyku kalitesi ve uyku bozukluğu hakkında ayrıntılı bilgi sağlayan subjektif bir değerlendirme ölçeği olan PUKİ, toplam 24 soru ve 7 alt ölçekten oluşmaktadır. Bu alt ölçekler, öznel uyku kalitesi, uyku latansı (yataкта uykusuz geçirilen süre), uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğudur. Ölçeğin her bir maddesi, 0-3 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Toplam PUKİ puanı alt ölçek puanlarının toplamı ile elde edilmekte, toplam PUKİ puanı, 0-21 puan arasında değişmektedir. Toplam PUKİ puanının 5 puan ve altında olması, uyku kalitesinin "iyi", 5 puanın üzerinde olması ise uyku kalitesinin "kötü" olduğunu göstermektedir. PUKİ'nin uyku kalitesini iyi ve kötü olarak ayırt etmede tanısal özgüllüğü ve duyarlılığı yüksektir (sırasıyla %89.6 ve %86.5) (24). PUKİ'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ağargün ve arkadaşları tarafından yapılmış olup Cronbach's alfa iç tutarlılık katsayısı 0.80 bulunmuştur (25). Bu çalışmada PUKİ'nin Cronbach's alfa iç tutarlılık katsayısının 0.85 olduğu belirlenmiştir.

PYÖ, Piper ve arkadaşları tarafından 1987 yılında yorgunluğu değerlendirmek için geliştirilmiştir. PYÖ, 22 sorudan oluşmaktadır ve yorgunluk algısını subjektif olarak değerlendirmektedir. Yorgunluğun günlük yaşam aktivitesine etkisini ve şiddetini değerlendiren davranış/şiddet alt boyutu, yorgunluğa atfedilen duygusal anlamı kapsayan duygulanım alt boyutu, yorgunluğun mental, fiziksel ve emosyonel semptomlarını yansıtan duygusal alt boyutu, yorgunluğun bilişsel fonksiyonlar ve ruhsal durumu etkileme düzeyini yansıtan bilişsel/ruhsal alt boyutu olmak üzere dört alt boyutu vardır (26). Ölçek toplam puanı, 0-10 arasında değişmektedir. 0 puan yorgunluğun hiç olmadığını, 1-3 puan yorgunluğun hafif düzeyde olduğunu, 4-6 puan yorgunluğun orta düzeyde olduğunu, 7-10 puan ise yorgunluğun şiddetli düzeyde olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması, Can ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. PYÖ'nün Cronbach's alfa iç tutarlılık katsayısı, 0.98 olarak bulunmuştur (27). Bu çalışmada ise PYÖ'nün Cronbach's alfa iç tutarlılık katsayısının 0.97 olduğu belirlenmiştir.

İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizi için SPSS 15.0 paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler; sayı-yüzde, ortalama, standart sapma, ortanca, minimum-maksimum şeklinde gösterilmiştir. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uyup uymadığı, Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare, ikili grupların karşılaştırılmasında normal dağılıma uymayanlar için Man Whitney U testi ve normal dağılıma uyanlar için Student t testi kullanılırken, normal dağılıma uymayan üç ve daha fazla grubun karşılaştırılması için Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Normal dağılıma uyan sürekli değişkenler arasındaki

ilişkiler Pearson korelasyon testi, normal dağılıma uymayan değişkenlerde ise Spearman korelasyon testi ile incelenmiştir. Ayrıca çalışmada PUKİ ve PYÖ'nün iç tutarlılığını belirlemek için güvenirlik analizleri (Cronbach alfa katsayısı) yapılmıştır. İstatistiksel analizlerde güven aralığı, %95 ($p < 0.05$) olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Hastaların sosyodemografik ve hastalığa ilişkin özellikleri, Tablo I ve II'de yer almaktadır. Çalışma kapsamına alınan hastaların yaş ortalaması, 63.00 ± 12.40 yıldır (Tablo I). Hastaların % 72.9'u erkek, % 82.9'u evli ve % 47.1'i ilköğretim mezunudur (Tablo II). Hastaların %82.9'unun çalışmadığı, %47.2'sinin sigara içmediği, %45.7'sinin egzersiz yapmadığı, %67.1'inin bir kez Mİ geçirdiği, % 60.0'nin son Mİ'nin üzerinden 3-11 ay geçtiği ve %41.4'üne stent uygulandığı belirlenmiştir (Tablo II). Çalışmaya katılan hastaların % 76.3'ünün eşlik eden kronik bir hastalığa (%62.8 hipertansiyon, %44.2 diyabet, %34.3, %21.4 diğer hastalıklar) sahip olduğu bulunmuştur.

Çalışmaya katılan hastaların PUKİ toplam ve alt ölçek puan ortalamaları, Tablo III'te yer almaktadır. PUKİ toplam puan ortalaması, 9.59 ± 5.77 'dir. PUKİ alt ölçek puan ortalamaları arasında uyku bozukluğunun en yüksek (1.60 ± 0.67), uyku ilacı kullanımının ise en düşük olduğu bulunmuştur (0.78 ± 0.95). Hastaların %62.9'unun uyku kalitesinin kötü olduğu belirlenmiştir. Çalışmada toplam PUKİ puanı ile bazı değişkenler ve ölçek puanlarının sosyodemografik ve hastalıkla ilişkili değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir (Tablo I ve II). Hastaların yaşı ile toplam PUKİ puanı arasında pozitif yönde, zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ($r = 0.18$, $p = 0.034$). Hastaların hemoglobin ve hematokrit değerleri ile toplam PUKİ puanı arasında negatif yönde, zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler olduğu görülmüştür (sırasıyla $r = -0.32$, $p < 0.001$, $r = -0.23$, $p = 0.007$) (Tablo I). Bekar ve çalışmayan hastalarda toplam PUKİ puanının diğer hastalardan daha yüksek olduğu ve değişkenler arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (sırasıyla $z = 149.00$, $p = 0.002$, $z = 188.00$, $p = 0.013$) (Tablo II).

Tablo I. Hastaların ortalama PUKİ ve PYÖ puanları ile yaş ve laboratuvar Bulguları arasındaki ilişkiler (n=70).

Özellikler	Ort.±SS	Ortanca	Min.-Maks.	PUKİ		PYÖ	
				r	p	r	p
Yaş (yıl)	63.00 ± 12.40	65.00	40.00-87.00	0.18	0.034	0.27	0.026
Hemoglobin (g/dL)	13.76 ± 1.86	13.90	8.30-17.23	-0.32	0.000	-0.19	0.123
Hematokrit (%)	40.58 ± 5.25	40.40	29.20-50.60	-0.23	0.007	-0.04	0.725
Trigliserid (mg/dL)	191.93 ± 87.97	191.00	72.00-510.00	-0.04	0.962	0.27	0.030
HDL kolesterol (mg/dL)	41.93 ± 8.75	41.00	24.00-68.00	0.123	0.167	0.20	0.106
LDL kolesterol (mg/dL)	106.53 ± 36.28	94.50	54.00-256.00	-0.02	0.789	0.12	0.925
Total kolesterol (mg/dL)	187.49 ± 43.39	180.00	124.00-343.00	-0.05	0.957	0.15	0.257

SS: Standart Sapma, PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, PYÖ: Piper Yorgunluk Ölçeği, HDL: High density lipoprotein, LDL: Low density lipoprotein, r: Spearman korelasyon katsayısı.

Tablo III'te çalışmaya katılan hastaların PYÖ toplam ve alt ölçek puan ortalamaları yer almaktadır. Hastaların PYÖ toplam puan ortalaması 4.21 ± 2.48 'dir. PYÖ alt ölçek puan ortalamaları incelendiğinde duygulanım alt ölçek puan ortalamasının en yüksek (4.90 ± 2.90), bilişsel/ruhsal alt ölçek puan ortalamasının ise en düşük olduğu görülmüştür (3.03 ± 2.39). Hastaların % 52.9'unun orta düzeyde yorgunluk yaşadığı belirlenmiştir. Çalışmada toplam PYÖ puanı ile bazı değişkenler ve ölçek puanlarının sosyodemografik ve hastalıkla ilişkili değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir (Tablo I ve II). Hastaların yaşı ve trigliserit düzeyi ile toplam PYÖ puanı arasında pozitif yönde, zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur (sırasıyla $r = 0.27$, $p = 0.026$, $r = 0.27$, $p = 0.030$) (Tablo I). Üç veya daha fazla Mİ geçiren hastalarda toplam PYÖ puanının diğer hastalardan daha yüksek ve arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($\chi^2 = 8.19$, $p = 0.017$) (Tablo II).

Hastaların toplam PUKİ ve PYÖ ortalama puanları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada ölçek puanları arasında pozitif yönde, orta düzeyde, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ($r = 0.710$, $p = 0.001$) (Tablo IV).

Tartışma

Bu araştırmada Mİ geçiren hastaların uyku kaliteleri ve

yorgunluk düzeyleri ile etkileyen faktörler ele alınmış ve iki değişken arasındaki ilişki incelenmiştir.

Çalışmaya dahil edilen hastaların çoğunluğunun (%62.9) uyku kalitesinin kötü olduğu bulunmuştur. Örnek grubunun PUKİ puan ortalaması 9.59 ± 5.77 şeklinde belirlenmiştir. Çalışmamıza katılan hastaların PUKİ alt ölçek puanları incelendiğinde uyku bozukluğu, uyku latansı ve uyku süresi alt ölçek puanlarının diğer alt ölçek puanlarına göre yüksek olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmalarda kullanılan yöntemler ve örnek grubunun özelliğine göre uyku bozukluklarının düzeyi değişiklik göstermektedir. Alsen ve arkadaşlarının çalışmasında Mİ geçiren hastaların %65'inde üç aydır süren uyku bozukluğu ve gündüz uykululuğu olduğu bildirilmiştir (18). Johanson ve arkadaşları, Mİ geçiren hastaların %55'inin değişen sıklıklarda uyku sorunları yaşadıklarını, %21'inin uykuya dalmada zorlandığını, %21'inin gece tuvalet için uyandıktan sonra yeniden uyuyamadığını ve %23'ünün dinlenmiş olarak uyanmadığını bildirmişlerdir. Kara'nın çalışmasında, Mİ geçiren hastalarda uyku sorunları sıklık ve ciddiyetinin Mİ öncesine göre arttığı bildirilmektedir (6). Bu sonuçlar, çalışmamızda elde ettiğimiz Bulgularla benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda Mİ geçiren hastaların yaşları arttıkça

Tablo II. Hastaların ortalama PUKİ ve PYÖ puanlarının sosyodemografik ve hastalıkla ilişkin özelliklerine göre dağılımı (n=70).

Özellikler		n	%	Ort.±SS	PUKİ z/χ ²	P	Ort.±SS	PYÖ t/z/χ ²	p
Cinsiyet	Kadın	19	27.1	10.50±4.99	z=348.00	0.072	4.69±2.12	t=0.98	0.328
	Erkek	51	72.9	9.25±5.15					
Medeni durum	Evli	58	82.9	8.90±4.49	z=149.00	0.002	3.97±2.50	t=1.89	0.072
	Bekâr	12	17.1	12.09±4.31					
	Okuryazar değil	4	5.71	6.42±1.77					
Eğitim durumu	İlköğretim	33	47.1	10.39±5.04	χ ² =5.90	0.116	4.45±2.27	χ ² =2.955	0.399
	Lise	14	20.0	9.83±5.21					
	Üniversite ve üzeri	19	27.1	8.68±5.39					
Çalışma durumu	Evet	12	17.1	6.48±4.96	z=188.00	0.013	3.62±2.69	z=301.50	0.468
	Hayır	58	82.9	10.23±5.03					
Sigara içme durumu	Evet	11	15.7	10.00±4.78	χ ² =0.86	0.651	4.38±2.13	χ ² =0.23	0.890
	Bırakmış	26	37.1	8.36±4.54					
	Hayır	33	47.2	9.68±5.74					
Egzersiz yapma durumu	Hiç	31	45.7	10.44±4.42	χ ² =3.43	0.180	4.60±4.42	χ ² =1.10	0.575
	Haftada bir ya da iki kez	14	18.6	9.33±5.47					
	Haftada üç ve üzeri	25	35.7	8.68±5.90					
Mİ geçirme sayısı	1	47	67.1	9.63±5.45	χ ² =1.55	0.460	3.73±2.59	χ ² =8.19	0.017
	2	16	22.9	8.72±4.74					
	3 ve üzeri	7	16.0	11.29±4.41					
Son Mİ'den itibaren geçen süre	3-5 ay	18	25.7	10.02±5.52	χ ² =2.29	0.514	4.30±2.42	χ ² =1.55	0.460
	6 -11 ay	24	34.3	8.58±5.36					
	1-2 yıl	5	7.1	12.23±4.38					
Mİ'den sonra uygulanan tedavi yöntemi	3 yıl ve üzeri	23	32.9	9.73±4.93	χ ² =4.55	0.207	4.72±2.29	χ ² =0.649	0.885
	İlaç	8	11.4	12.47±3.99					
	PKG	13	18.6	9.83±4.21					
	Stent	29	41.4	8.50±5.33			4.16±2.91		
	KABG	20	28.6	9.86±5.77					
							4.50±2.46		

PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, PYÖ: Piper'in Yorgunluk Ölçeği, PKG: Perkütan koroner girişim, KABG: Koroner arter bypass grefti, SS: Standard Sapma, t: Student t test, z: Man Whitney U testi, χ²: Kruskal Wallis H testi.

Tablo III. Hastaların PUKİ ve PYÖ puan ortalamaları (n=70).

Ölçekler	Ort.±SS	Ortanca	Min.-Maks.
Uyku bozukluğu	1.60±0.67	0.67	0.00-2.44
Uyku latansı	1.57±1.13	1.13	0.00-3.00
Uyku süresi	1.55±1.28	1.28	0.00-3.00
Alışılmış uyku etkinliği	1.45±1.26	1.26	0.00-3.00
Gündüz işlev bozukluğu	1.33±0.88	0.88	0.00-3.00
Öznel uyku kalitesi	1.31±1.00	1.00	0.00-3.00
Uyku ilacı kullanımı	0.78±0.95	0.95	0.00-3.00
Toplam PUKİ	9.59±5.77	5.18	0.00-17.00
Duygulanım	4.90±2.90	5.80	0.00-10.00
Davranış/şiddet	4.47±2.85	4.50	0.00-10.00
PYÖ Duyusal	4.46±2.75	5.00	0.00-9.80
Bilişsel ruhsal	3.03±2.39	2.33	0.00-9.17
Total PFS	4.21±2.48	4.50	0.00-9.20

SS: Standart sapma, PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, PYÖ: Piper'in Yorgunluk Ölçeği.

Tablo IV. Hastaların PUKİ ve PYÖ puan ortalamaları arasındaki ilişki (n=70).

PUKİ	PYÖ	
	r	p
	0.710	0.001

PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, PYÖ: Piper'in Yorgunluk Ölçeği r: Pearson korelasyon katsayısı.

uyku kalitelerinin kötüleştiği bulunmuştur. Ancoli-Israel tarafından yapılan bir çalışmada yaşlanma sürecinde hızlı göz hareketlerinin eşlik ettiği ve REM (Rapid Eye Movement) olarak tanımlanan uyku döneminin ve derin uyku süresinin kısaldığı, uyku latansının uzadığı, toplam uyku süresi ve uyku etkinliği azaldığı bildirilmektedir (28). Bu sonuçlar, çalışmamızda elde ettiğimiz Bulgularla benzerdir.

Araştırmamızda bekar hastaların uyku kalitesinin evli olanlardan daha kötü olduğu bulunmuştur. Grandner ve arkadaşları tarafından sağlıklı yetişkinlerde yapılan bir çalışmada dul/boşanmış ve hiç evlenmemiş bireylerde uyku bozukluklarına evlilerden daha sık rastlandığı bulunmuştur (30). Buna karşın evli bireylerin de evliliklerindeki uyumsuzluk

ve mutsuzluk nedeniyle uyku sorunlarından yakındıkları bildirilmektedir (31). Mİ geçiren hastalarda yapılan araştırmalarda, medeni durum ile uyku sorunları arasındaki ilişkilerin incelenmediği dikkati çekmektedir.

Mİ geçiren çalışmayan hastaların uyku kalitelerinin çalışan hastalara göre daha kötü olduğu bulunmuştur. Gustafsson ve arkadaşları, tam zamanlı olarak çalışan KKH olan hastalarda uyku bozuklukları sıklığının hastalık nedeniyle iş yerinden izinli olanlara göre daha az olduğunu bulmuştur (29). Benzer şekilde, Kara'nın çalışmasında Mİ geçiren çalışmayan hastaların daha fazla uyku sorunlarına sahip oldukları bildirilmiştir (6). Bu sonuçlar çalışmamızın Bulguları ile uyumludur. Bu durum, çalışmayan hastaların uyku örüntülerindeki farklılıklar ile yaşadıkları psikososyal ve ekonomik sorunlardan kaynaklanmış olabilir (30).

Çalışmamızda Mİ geçiren hastalarda hemoglobin ve hematokrit düzeyleri azaldıkça uyku kalitesinin kötüleştiği belirlenmiştir. Kara'nın çalışmasında da Mİ sonrası hastalarda anemi arttıkça uyku sorunlarının arttığı bulunmuştur (6). Ayrıca, kronik hemodiyalize giren hastalarda da hemoglobin düzeyi azaldıkça uyku kalitesinin kötüleştiği bulunmuştur (32). Semiz ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada sağlıklı bireylere göre demir eksikliği anemisi olan hastaların uyku kalitelerinin daha kötü olmasına karşın uyku kalitesi ile hemoglobin ve hematokrit değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı bulunmuştur (33). Uyku sorunları ve demir eksikliği anemisi arasındaki ilişkilerin ele alındığı çalışmalar daha çok pediatrik popülasyonda yapılmıştır. Demir eksikliği anemisinin nörotransmitter metabolizmasını değiştirdiği ve özellikle dopamin sistemini etkileyerek uyku sorunlarına neden olduğu ileri sürülmektedir (34). Bu sonuçlar çalışmamızın sonuçlarını desteklemektedir.

Araştırmamızdan elde edilen Bulgulara göre hastaların yarısından fazlası (%52.9), Mİ'den sonra orta düzeyde yorgunluk yaşadıklarını bildirmişlerdir. Alsen ve arkadaşları, Mİ geçiren hastaların yorgunluk düzeylerinin genel popülasyondan daha yüksek, kronik kalp yetmezlikli hastalardan ise daha düşük olduğunu bulmuşlardır (35). Bir başka çalışmada Mİ'den 4 ay sonra hissedilen yorgunluk düzeyinin giderek azaldığı, depresyon ile yorgunluk arasında güçlü ilişki olduğu ve depresyonla ilişkili olmayan yorgunluk oranının %33 olduğu bildirilmektedir. Yapılan araştırmalar Mİ'den sonra sağ kalım oranları artsa da hastaların sıklıkla depresyon, anksiyete, uyku bozuklukları ve yorgunluk gibi sorunları sık yaşadıklarını göstermektedir (11). Mİ'ye eşlik eden hastalıklar, kullanılan ilaçlar, komplikasyonlar ve sosyoekonomik faktörler hastaların yorgunluk deneyimini etkileyebilmektedir. Bunun yanı sıra yorgunluk, subjektif bir durumdur ve belirli bir zaman dilimi içerisinde değişkenlik göstermektedir (19,20).

Çalışmamızda Mİ geçiren hastaların yaşları arttıkça yorgunluk düzeylerinin arttığı bulunmuştur. Alsen ve arkadaşları, yaşla birlikte yorgunluğun arttığını ve Mİ'den dört ay sonra kadınlarda ruhsal yorgunluğun erkeklerden daha fazla görüldüğünü bildirmişlerdir (11,28).

Çalışmamızda Mİ geçiren hastaların trigliserit değeri arttıkça yorgunluk düzeylerinin arttığı bulunmuştur. Dislipidemi gibi bazı metabolik fonksiyon bozukluklarının yorgunluğa katkıda bulunduğu belirtilmektedir (36). Bir çalışmada kronik yorgunluk sendromu olan kadınların trigliserit düzeyinin yüksek, HDL kolesterol düzeyinin ise düşük olduğu bulunmuştur (37).

Milani ve arkadaşlarının çalışmasında, depresif hastalar kalp hastalarında egzersiz kapasitesi, yaşam kalitesi ve HDL kolesterol düzeylerinin depresif olmayan hastalara göre daha düşük, trigliserit ve yorgunluk düzeylerinin ise daha yüksek olduğu bulunmuştur. Aynı çalışmada kardiyak rehabilitasyon sonrasında depresif hastaların HDL kolesterol düzeyleri artmış, trigliserit düzeyleri düşmüş, egzersiz kapasiteleri artmış ve yorgunluk düzeyleri azalmıştır (38). Çalışmamızdan elde edilen sonuçlar bu Bulguları desteklemektedir.

Çalışmamızda, iki ve daha fazla sayıda Mİ geçiren hastaların yorgunluk düzeylerinin bir kez Mİ geçirenlere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda Mİ geçiren hastalarda yorgunluk düzeyini kalbin fonksiyonel kapasitesi ve inflamasyonun etkilediği bildirilmektedir (39). Esther ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, tekrarlı Mİ geçiren hastalarda, bir kez Mİ geçirenlerle göre tükenmişlik ve depresyon düzeyinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (40). Çalışmamızda elde edilen Bulgular bu sonuçlarla uyumludur.

Çalışmamızda Mİ geçiren hastalarda uyku kalitesi ile yorgunluk arasında ilişki olduğu belirlenmiştir. Başka çalışmalarda da Mİ geçiren hastalarda uyku kalitesiyle yorgunluk arasında ilişki olduğu bulunmuştur (9,41). Crane tarafından Mİ geçiren yaşlı kadınlarda depresyon ve uyku bozukluklarının yorgunluk düzeyini %32.7 oranında açıkladığı bulunmuştur (42). Çalışmamızda elde edilen Bulgular bu sonuçlarla uyumludur. Ancak Larssons ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, Mİ geçiren hastalarda uyku kalitesi ile yorgunluk arasında bir ilişki olmadığı bulunmuştur (43). Hastalarda Mİ nedeniyle kalp fonksiyonlarında azalma ve dispne gibi fizyolojik sorunların yanı sıra, anksiyete, korku, depresyon, iş ve rol kaybı gibi psikolojik sorunlar uyku kalitesini etkilemektedir (43,44). Uyku bozuklukları nedeniyle yeterli dinlenmenin sağlanamaması, Mİ geçiren hastalarda yorgunluk, tükenmişlik ve sosyal izolasyona neden olmaktadır. Bu nedenle Mİ geçiren hastalarda erken dönemde bir rehabilitasyon programı uygulanarak uyum ve başatmenin güçlendirilmesi, fiziksel aktivitelerin düzenlenmesi, uyku kalitesi ile yaşam kalitesinin iyileştirilmesine yönelik girişimlerde bulunulmalıdır (45). Mİ geçiren hastaların uyku kalitelerinin artırılması yorgunluk ile başatmelerini olumlu etkileyebilir.

Bu araştırmanın başlıca sınırlılıkları; kesitsel çalışma tasarımı, örnek sayısının yetersizliği ve verilerin subjektif ifadelere dayanmasıdır. Bu nedenle bu çalışmadan elde edilen sonuçların Mİ geçiren bütün hastalara genellenmesi uygun değildir.

Sonuçlar

Bu çalışmada Mİ geçiren hastaların yarısından fazlasının uyku kalitesinin kötü olduğu ve orta düzeyde yorgunluk yaşadıkları belirlenmiştir. Uyku kalitesinin bekar ve çalışmayan hastalarda daha kötü olduğu görülmüştür. Yaş arttıkça ve hemoglobin ve hematokrit değerleri düştükçe uyku kalitesinin kötüleştiği bulunmuştur. Ayrıca Mİ geçiren hastaların yaklaşık olarak yarısının orta düzeyde yorgunluk yaşadıkları belirlenmiştir. Mİ geçiren hastalarda yaş ve trigliserit düzeyi arttıkça yorgunluk düzeyinin de arttığı ve üç ve daha fazla sayıda Mİ geçiren hastalarda yorgunluğun arttığı görülmüştür. Ayrıca uyku kalitesi kötüleştikçe yorgunluk düzeyinin arttığı bulunmuştur. Hemşirelerin, Mİ geçiren hastalarda uyku kalitesi ve yorgunluğu değerlendirerek uygun hemşirelik girişimleri planlanmalarının yararlı olacağı değerlendirilmektedir.

Teşekkür

Çalışmanın verilerinin istatistiksel analizine yaptığı katkılar için Prof. Dr. Selim Kılıç'a ve çalışmaya katılan tüm hastalara teşekkür ederiz.

Kaynaklar

1. Fuster V, Voute J, Hunn M, Smith SC. Low Priority of Cardiovascular and Chronic Diseases on the Global Health Agenda A Cause for Concern. *Circulation* 2007; 116:1966-1970.
2. Abacı A. The current status of cardiovascular risk factors in Turkey. *Türk Kardiyol Dern Ars* 2011; 39:1-395.
3. Brink E, Grankvist G, Karlson BW, Hallberg LRM. Health experiences of first-time myocardial infarction: factors influencing women's and men's health related quality of life after five months. *Psychol Health Med* 2002; 7:5-16.
4. Matthews KA, Strollo PJ, Hall M. ve ark. Associations of Framingham risk score profile and coronary artery calcification with sleep characteristics in middle-aged men and women: Pittsburgh sleep score study. *Sleep* 2011; 34:711-716.
5. Meisinger C, Heier M, Löwel H, Schneider A, Döring A. Sleep duration and sleep complaints and risk of myocardial infarction in middle-aged men and women from the general Population: The MONICA/KORA Augsburg cohort study. *Sleep* 2007; 30:1121-1127.
6. Kara, B. Sleep problems before and after acute myocardial infarction: a comparative study. *TAF Prev Medd Bull* 2012; 11:687-694.
7. Clark A, Lang T, Hallquist J, Rod NH. Sleep impairment and prognosis of acute myocardial infarction: a prospective cohort study. *Sleep* 2014; 37:851-858.
8. Sabanayagam C, Shankar A. Sleep duration and cardiovascular disease: Results from the national health interview survey. *Sleep* 2010; 33:1037-1042.
9. Johansson I, Karlson B W, Grankvist G, Brink E. Disturbed sleep, fatigue, anxiety and depression in myocardial infarction patients. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2010; 9:175-180.
10. Johansen A, Buck H, Lee C ve ark. Sleep-wake-activity and health-related quality of life in patients with coronary artery disease. *J Cardiovasc Nurs* 2012; 27:8-15.
11. Johansson A, Windahl M, Svanborg E ve ark. Perceptions of how sleep is influenced by rest activity and health in patients with coronary heart disease—a phenomenographical study. *Scand J Caring Sci* 2007; 21:467-475.
12. Grandner MA, Jackson NJ, Pak VM, Gehrman PR. Sleep disturbance is associated with cardiovascular and metabolic disorders. *J Sleep Res* 2012; 21:427-433.
13. Chandola T, Ferrie JE, Perski A, Akbaraly T, Marmot MG. The effect of short sleep duration on coronary heart disease risk is greatest among those with sleep disturbance: a prospective study from the Whitehall II cohort. *Sleep* 2010; 33:739-744.
14. Tasali E, Leproult R, Ehrmann DA, Cauter EV. Slow-wave sleep and the risk of type 2 diabetes in humans. *Proc Natl Acad Sci* 2008; 105:1044-1049.
15. Troxel WM, Buysse DJ, Matthews KA. ve ark. Sleep symptoms predict the development of the metabolic syndrome. *Sleep* 2010; 33:1633-1640.
16. Tan M, Dayapoğlu N. Fatigue in multiple sclerosis patients and nursing care. *İstanbul University Florence Nightingale School of Nursing Journal* 2011; 19:105-108.
17. Small S, Lamb M. Fatigue in chronic illness: the experience of individuals with chronic obstructive pulmonary disease and with asthma. *J Adv Nurs* 1999; 30:469-478.
18. Alsen P, Brink C, Brändström Y, Karlson B, Persson LO. Fatigue after myocardial infarction: relationships with indices of emotional distress and sociodemographic and clinical variables. *Int J Nurs Prac* 2010; 16:326-334.
19. Craine PB. Fatigue and physical activity in older women after MI. *Heart Lung* 2005; 34:30-38.
20. Fennesy MN, Fink AM, Eckhardt AL, Jones J, Kruse DK, VanderZvan KJ. Gender differences in fatigue associated with acute myocardial infarction. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 2010; 30:224-230.
21. Lee H, Kohlman GCV, Lee K, Schille NB. Fatigue, mood, and hemodynamic patterns after myocardial infarction. *Appl Nurs Res* 2000; 13:60-69.
22. Edell-Gustafsson UM, Hetta JE. Fragmented sleep and tiredness in males and females one year after percutaneous transluminal coronary angioplasty (PTCA). *J Adv Nurs* 2001; 34:203-211.
23. Matthews EE. Sleep disturbances and fatigue in critically ill patients. *AACN Adv Crit Care* 2011; 22:204-224.
24. 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* 1989; 28:193-213.
25. Ağargün M, Kara H, Anlar Ö. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksinin geçerliliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1996; 7:107-115.
26. Piper BF, Dibble SL, Dodd MJ, Weiss MC, Slaughter RE, Paul SM. The revised Piper Fatigue Scale: psychometric evaluation in women with breast cancer. *Oncol Nurs Forum* 1998; 25:677-684.
27. Can G. Meme kanserli hastalarda yorgunluğun ve bakım gereksinimlerinin değerlendirilmesi. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2001.
28. Ancoli-Israel S. Sleep and its disorders in aging populations. *Sleep Med* 2009; 10:7-11.
29. Gustafsson UE, Svanborg E, Swahn EA. Gender perspective on sleeplessness behavior, effects of sleep loss, and coping resources in patient with stable coronary artery disease. *Heart Lung* 2006; 35:75-89.
30. Grandner MA, Patel NP, Gehrman PR. ve ark. Who

- gets the best sleep? Ethnic and socioeconomic factors related to sleep complaints. *Sleep Med* 2010; 11(5):470-478.
31. Troxel WM, Robles TF, Hall M, Buysse DJ. Marital quality and the marital bed: examining the covariation between relationship quality and sleep. *Sleep Med* 2007; 11:389-404.
 32. Uzun Ş, Kara B, İşcan B. Sleep disorders in hemodialysis patients with chronic renal failure. *Turkish Nephrology, Dialysis and Transplantation Journal* 2003; 2:61-66.
 33. Semiz M, Uslu A, Korkmaz S. Assessment of subjective sleep quality in iron deficiency anaemia. *Afr Health Sci* 2015; 15:621-627.
 34. Peirano PD, Algarín CR, Garrido MI, Lozoff B. Iron deficiency anemia in infancy is associated with altered temporal organization of sleep states in childhood. *Pediatr Res* 2007; 62:715-719.
 35. Alsen P, Brink E. Fatigue after myocardial infarction- a two-year follow-up study. *J Clin Nurs* 2013; 22:1647-1652.
 36. Kaltsas G, Vgontzas A, Chrousos G. Fatigue, endocrinopathies, and metabolic disorders. *PM&R* 2010; 2:393-398.
 37. Tomic S, Brkic S, Maric D, Mikic AN. Lipid and protein oxidation in female patients with chronic fatigue syndrome. *Arch Med Sci* 2012; 8:886-891.
 38. Milani RV, Lavie CJ, Cassidy MM. Effects of cardiac rehabilitation and exercise training programs on depression in patients after major coronary events. *Am Heart J* 1996; 132:726-732.
 39. Crane PB, Abel WM, McCoy TP. Fatigue and physical activity after myocardial infarction. *Biol Res Nurs* 2014; DOI: 10.1177/1099800414541961.
 40. Vroege EM, Zuidersma M, Jonge P. Vital Exhaustion and Somatic Depression: The Same Underlying Construct in Patients With Myocardial Infarction? *Psychosomatic Medicine* 2012; 74:446-451
 41. Brink E, Alsén P, Herlitz J, Kjellgren K, Cliffordson C. General self-efficacy and health-related quality of life after myocardial infarction. *Psychol Health Med* 2012; 17:346-355.
 42. Crane PB. Fatigue and physical activity in older women after myocardial infarction. *Heart Lung Care* 2005; 34:30-38.
 43. Fredriksson-Larsson U, Alsén P, Karlson BW, Brink E. Fatigue two months after myocardial infarction and its relationships with other concurrent symptoms, sleep quality and coping strategies. *J Clin Nurs* 2015; 24:2192-2200.
 44. Andersson EK, Borglin G, Willman A. The experience of younger adults following myocardial infarction. *Qual Health Res* 2013; 23:762-772.
 45. Banack HR, Holly CD, Lowensteyn I. The association between sleep disturbance, depressive symptoms, and health-related quality of life among cardiac rehabilitation participants. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 2014; 34:188-194.