



T.C.

**AMASYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**ICD TAKILAN HASTALARDA UYKU SORUNLARI, ŞOK AĞRISI
VE ŞOK ANKSİYETESİNİN BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ESRA SAĞLAM

TEZ DANIŞMANI

DR. ÖĞR. ÜYESİ EYLEM TOPBAŞ

**AMASYA
HAZİRAN 2021**

T.C.
AMASYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**ICD TAKILAN HASTALARDA UYKU SORUNLARI, ŞOK AĞRISI
VE ŞOK ANKSİYETESİNİN BELİRLENMESİ**

Esra SAĞLAM

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Eylem TOPBAŞ**

**AMASYA
HAZİRAN 2021**

ESRA SAĞLAM tarafından hazırlanan “**İCD TAKILAN HASTALARIN UYKU SORUNLARI, ŞOK AĞRISI VE ŞOK ANKSİYETESİNİN BELİRLENMESİ**” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü **Hemşirelik** Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Eylem TOPBAŞ

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

Başkan: Prof. Dr. Yasemin TOKEM

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Neşe UYSAL

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

Tez Savunma Tarihi: 18/06/2021

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

.....

Prof. Dr. Tuba YILDIRIM
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü



Covid-19 pandemi döneminde öz veri ile çalışan ve hayatını kaybeden tüm Hemşire meslektaşlarıma ve tüm sağlık çalışanlarına, ayrıca bu tezde kullanılan Florida Şok Anksiyete Ölçeğini ulusal literatüre kazandıran ve genç yaşta aramızdan ayrılan Dr. Öğr. Üyesi Havva Öz Alkan anısına ithaf ediyorum...

ETİK BEYAN

Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

(imza)

Esra SAĞLAM

.../.../....

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim ve tez süreci boyunca akademik bilgi ve deneyimlerini paylaşan ve yol gösteren değerli danışmalarım Dr. Öğr. Üyesi Eylem TOPBAŞ ve Dr. Öğr. Üyesi Gökhan KESKİN'e,

Amasya Sabuncuoğlu Șerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği'nde birlikte görev yaptığım tüm ekip arkadaşlarıma, araştırmaya katılmayı kabul ederek tezime katkı sağlayan tüm hastalarıma,

Hayatımın her anında yanımda olan ve yüksek lisans eğitimim boyunca desteklerini esirgemeyen annem Nurhan SAĞLAM, babam Ahmet SAĞLAM, abim Kurtça SAĞLAM ve ablam Kübra SAĞLAM başta olmak üzere tüm aileme ve sevgili arkadaşlarıma en içten saygı ve sevgilerimle teşekkür ediyorum.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
İÇİNDEKİLER	ii
TABLolar DİZİNİ	v
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	vi
ÖZET	viii
ABSTRACT	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	4
1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları	4
1.4. Araştırmanın Varsayımları	4
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. ICD Tarihçesi ve Gelişimi	6
2.2. ICD Bileşenleri ve Fonksiyonları.....	7
2.3. ICD Endikasyonları	8
2.3.1. Kılavuzlara göre ICD endikasyonları	9
2.4. ICD Komplikasyonları	12
2.5. ICD İmplantasyonu Sonrası Hastaların İzlemi	13
2.6. ICD'li Hastaların Günlük Yaşamda Karşılaştıkları Zorluklar ve Dikkat Etmeleri Gerekenler	14
2.7. ICD'li Hastaların Uyku Sorunları ve Hemşirelik Bakımı	16
2.7.1. Uykunun tanımı	16
2.7.2. Uykunun fizyolojisi	18
2.7.3. Uykunun evreleri	19
2.8. ICD'li Hastaların Şok Ağrısı ve Hemşirelik Bakımı	24
2.8.1. Ağrı tanımı	24
2.8.2. Ağrı fizyolojisi	24
2.8.3. Ağrının sınıflaması	26
2.8.4. Ağrı teorileri	27
2.8.5. Ağrı değerlendirilmesinde kullanılan ölçekler	28
2.8.6. Non-farmakolojik yöntemler	31
2.9. ICD'li Hastaların Şok Anksiyetesi ve Hemşirelik Bakımı	32

3. GEREÇ VE YÖNTEM	38
3.1. Araştırmanın Tipi	38
3.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Özellikleri	38
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme	38
3.3.1. Dahil edilme kriterleri	38
3.3.2. Dışlama kriterleri	38
3.4. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	39
3.5. Veri Toplama Araçları	39
3.5.1. Genel bilgi formu.....	39
3.5.2. Visual ağrı skalası	39
3.5.3. Florida şok anksiyete ölçeği	40
3.5.4. Epworth uykululuk ölçeği	40
3.5.5. Pittsburgh uyku kalitesi indeksi	40
3.6. Ön Uygulama	41
3.7. Verilerin Toplanması	42
3.8. Verilerin Analizi	42
3.9. Araştırmanın Etik Yönü	43
4. BULGULAR	44
5. TARTIŞMA	58
5.1. ICD Takılan Hastalarda Şok Anksiyetesi, Uyku Kalitesi, Uykululuk Durumu ve Şok Ağrı Puanları ve Aralarındaki İlişki.....	58
5.2. ICD Takılan Hastalarda Şok Anksiyetesi, Uyku Kalitesi, Uykululuk Durumu ve Şok Ağrı Puanları ile Sosyo-Demografik Veriler Arasındaki İlişki	61
5.3. ICD Takılan Hastalarda Şok Anksiyetesi, Uyku Kalitesi, Uykululuk Durumu ve Şok Ağrı Puanları ile Hastalığa Özgü Özellikler Arasındaki İlişki	63
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	67
6.1. Sonuçlar	67
6.2. Öneriler	70
7. KAYNAKLAR	71
EKLER	92
EK-1. Amasya Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Onayı.....	93

EK-2. Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kurum İzni Formu.....	95
EK-3. Bilgilendirilmiş Onam Formu	96
EK-4. Ölçek Kullanım İzinleri.....	97
EK-4. (Devam) Ölçek Kullanım İzinleri.....	98
EK-4. (Devam) Ölçek Kullanım İzinleri.....	99
EK-5. Genel Bilgi Formu.....	100
EK-6. Visual Ağrı Skalası.....	103
EK-7. Florida Şok Anksiyete Ölçeği.....	104
EK-8. Epworth Uykululuk Ölçeği.....	105
EK-9. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi.....	106
ÖZGEÇMİŞ	108

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 2.1. ACC/AHA/HRS Kılavuzlarında Kullanılan Endikasyon Sınıflamasının Açıklaması	9
Tablo 4.1. ICD'li Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı	44
Tablo 4.2. ICD'li Hastaların Hastalığa Özgü Özelliklerine Göre Dağılımı	45
Tablo 4.3. ICD Takılan Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri, Şok Ağrısı, Şok Anksiyetesi, Uyku Kalitesi ve Uykululuk Durumu Puan Ortalamalarına İlişkin Dağılımları	47
Tablo 4.4. Yaş, ICD'nin Takılı Olduğu Süre (Yıl), Şok Ağrısı ile Şok Anksiyete, Uyku Kalitesi, Uykululuk Durumu Toplam Puanı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	48
Tablo 4.5. ICD Takılan Hastaların Şok Anksiyetesi, Uyku Kalitesi ve Uykuluk Durumları Toplam Puanı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	49
Tablo 4.6. ICD Takılan Hastaların Yaş ve ICD'nin Takılı Olduğu Süre ile Şok Ağrı Skoru Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	49
Tablo 4.7. ICD Takılan Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri ile Şok Anksiyetesi, Uyku Kalitesi, Uykuluk Durumları, Şok Ağrı Puanlarının Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	50
Tablo 4.8. ICD Takılan Hastaların Hastalığa Özgü Özellikleri ile Şok Anksiyetesi, Uyku Kalitesi, Uykuluk Durumu, Şok Ağrı Puanlarının Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	53

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklama
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
BOH	Bulaşıcı Olmayan Hastalık
AKÖ	Ani Kardiyak Ölüm
KY	Kalp Yetmezliği
VT	Ventriküler Taşikardi
VF	Ventriküler Fibrilasyon
NEA	Nabızsız Elektriksel Aktivite
ICD	İmplant Edilebilir Kardiyoverter Defibrilatör
EF	Ejeksiyon Fraksiyon
ATP	Antitaşikardik Pacing
MI	Miyokard Infarktüsü
NYHA	New York Heart Association
KMP	Kardiyomiyopati
HCM	Hipertrofik Kardiyomyopati
ARVD	Aritmojenik Sağ Ventriküler Displazi
MR	Manyetik Rezonans
NIMH	Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü
RAS	Reticular Activating System
MSS	Merkezi Sinir Sistemi
BSR	Bulbar Synchronizing Region
NREM	Non-Rapid Eye Movement
REM	Rapid Eye Movement

Kısaltmalar**Açıklama**

IASP	International Association for the Study of Pain
KKT	Kapı Kontrol Teorisi
VAS	Visual Ağrı Skalası
MASF	Mc Gill Melzack Ağrı Soru Formu
NSAE	Non Steroid Antiinflamatuvar
KKH	Konjenital Kalp Hastalığı
FŞAÖ	Florida Şok Anksiyete Ölçeği
EUÖ	Epworth Uykululuk Ölçeği
PUKİ	Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeks

ÖZET

ICD TAKILAN HASTALARIN UYKU SORUNLARI, ŞOK AĞRISI VE ŞOK ANKSİYETESİNİN BELİRLENMESİ

Esra SAĞLAM

Amasya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans, Haziran/ 2021
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Eylem TOPBAŞ

İmplant edilebilir kardiyoverter defibrilatörler (ICD) hastalarda ani kardiyak ölüm riskini azaltırken hastaların korku, stres, ağrı, anksiyete, depresyon, cinsel sorunlar, uyku problemleri yaşamalarına neden olabilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, ICD takılan hastalarda uyku sorunları, şok ağrısı ve şok anksiyete düzeyleri arasındaki ilişkinin ve etkileyen faktörlerin incelenmesidir.

Tanımlayıcı kesitsel tipte tasarlanan çalışmada çalışmanın evrenini 2017-2020 tarihleri arasında araştırmanın yürütüldüğü hastanede ICD implantasyonu yapılan hastalar (N=200), örneklemini PostHoc Power analizine göre çalışma kriterlerini taşıyan hastalar (n=132) oluşturmuştur. Veriler Genel Bilgi Formu, Florida Şok Anksiyete Ölçeği (FŞAÖ), Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ), Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) ve Visual Ağrı Skalası (VAS) ile elde edilmiştir. Veriler IBM SPSSV23 programına aktarılarak t testi, tek yönlü varyans analizi, Kruskal Wallis H Testi ile analiz edildi. Önem düzeyi $p<0,05$ olarak alındı.

Yaş ortalaması 66,13 olan hastaların %66,7'sinin erkek %56,1'inin kardiyak arrest öyküsü olduğu, %66,7'sinin ICD şoku yaşadığı, ICD implantasyonundan sonra %53'ünün uyku problemi, %85,2'sinin şok ağrısı yaşadığı saptanmıştır. PUKİ ile FŞAÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.001$), EUÖ ile istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki saptanmıştır ($p>0,001$). Yaş, cinsiyet, medeni durum, sigara içme, birlikte yaşadığı bireyler, ICD'nin şimdiye kadar şok vermesi, ICD'nin üstüne yatma, ICD'nin yerinden çıkacağı korkusunun FŞAÖ toplam puanını; cinsiyet, çalışma durumu, kalp krizi öyküsü, tanımlanmış uyku bozukluğu, kabus nedeniyle uykudan uyanma, uykuda nefesin durmasının PUKİ toplam puanını; daha önce tanımlanmış uyku bozukluğu, kalp krizi öyküsü, uyku bozukluğu için ilaç kullanma, ICD'nin üzerine yatıldığında hissedilen ağrı ile ICD şok verdiğinde yaşanan ağrı durumunun EUÖ puanını etkilediği belirlenmiştir.

ICD hastalarının şok anksiyete ve şok sırasında hissettikleri ağrı puanlarının ortalamasının üstünde olduğu, uyku kalitelerinin kötü olduğu, uykululuk düzeyinin 'normal ama artmış gün içi uykululuk düzeyinde' olduğu saptanmıştır. Şok anksiyetesinin uyku kalitesini etkilediği söylenebilir. Hemşirelerin ICD'li hastaların şok anksiyetesi yaşama durumlarını değerlendirmesi, hastaların anksiyetelerinin azaltılması ve uyku kalitelerinin artırılmasına yönelik hemşirelik girişimlerini planlanmaları önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete, Hemşirelik, Şok ağrısı, Uyku kalitesi

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF SLEEP PROBLEMS, SHOCK PAIN AND SHOCK ANXIETY OF THE PATIENTS WITH ICD IMPLANTATION

Esra SAĞLAM

Amasya University, Institute of Health Sciences
Department of Nursing, MSc, June /2021
Supervisor: Assistant Prof. Eylem TOPBAŞ

Implantable Cardioverter Defibrillators (ICD) may cause patients to experience fear, stress, pain, anxiety, depression, sleep problems and sexual problems while they decrease the risk of sudden cardiac death.

The aim of this study is to identify the relationship between sleep problems, shock pain and shock anxiety levels of the patients with ICD implantation and the factors affecting these problems.

The population of the descriptive, cross-sectional study comprised patients who underwent ICD implantation between 2017-2020 (N=200) at the hospital where the research was conducted at. The sample of the study comprised patients who met the criteria for the research according to Gpower analysis PostHoc power analysis (n=132). Data was collected by using General Information Form, Florida Shock Anxiety Scale (FSAS), Epworth Sleepiness Scale (ESS), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and Visual Pain Scale (VPS). Data was transferred to IBM SPSSV23 program and analysed by using t test, one way variance analysis and Kruskal Willis H test. Significance level was taken as $p<0,05$.

Average age of the patients was 66,13, %66,7 of them were male, %56,1 of them had cardiac arrest history, %66,7 had ICD shock, %53 had sleep problems after ICD implantation and %85,2 had shock pain after ICD implantation. PSQI had a statistically significant relationship with FSAS total scores ($p<0,001$) and a statistically insignificant relationship with ESS ($p>0,001$). Age, gender, marital status, smoking, people in the household, shock caused by ICD, lying on ICD and the fear of the dislocation of ICD affected FSAS total scores; cardiac arrest history, identified sleep problems, waking up because of nightmares and to stop breathing while sleeping affected PSQI total scores; identified sleep problems, cardiac arrest history, using medication for sleep disorders, pain when lying on ICD and the pain caused by ICD shock affected ESS total scores.

It was detected that ICD patients' shock anxiety levels and scores of pain during shock were above average, they had poor sleep quality, their sleepiness levels were "normal yet increased sleepiness level during the day". It can be said that shock anxiety affects sleep quality. It is suggested that attempts should be made to enhance nurses' ability to evaluate ICD patients' shock anxiety, decrease the anxiety level of patients and increase their sleep quality.

Keywords: Anxiety, Nursing, Shock pain, Sleep quality

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Günümüzde, İmplant Edilebilir Kardiyoverter Defibrilatörün (ICD), özellikle ventriküler disfonksiyonu, aritmojenik genetik hastalıkları ve ejeksiyon fraksiyonu (EF) %35'ten düşük ciddi kalp bozukluğu olan hastalarda AKÖ (Ani Kardiyak Ölüm)'nü önlediği için önerilmektedir [1 ve 2]. Potansiyel olarak ölümcül ventriküler taşiaritmileri (Ventriküler Fibrilasyon (VF), nabızsız Ventriküler Taşikardi (VT)) tanıma ve tekrar sinüs ritmini sağlamadaki kanıtlanmış etkinliği nedeniyle, ICD implantasyonunun sayısı dünya çapında ve ülkemizde önemli ölçüde artmış ve her yıl 250 000'den fazla ICD implantasyonu gerçekleştirilmektedir [3-5]. ICD'ler, AKÖ'nün önlenmesinde birincil ve ikincil koruma amacıyla kullanılmaktadır. Birincil korumada amaç geçmişte AKÖ riskiyle karşılaşmış kişide AKÖ'nü önlemek, ikincil korumada amaç AKÖ yaşamış ve yeniden canlandırılmış kişide tekrar AKÖ riskini önlemektir [6].

ICD potansiyel olarak ölümcül ventriküler aritmileri tedavi etme özelliği göz önünde bulundurulduğunda hastaya büyük bir güven duygusu sağlamaktadır [7]. ICD, hastalarda mortalite ve morbiditelerin azaltılmasında %30-40 oranında etkili olmasına rağmen ölüm kaygısı, anksiyete, uyku problemleri ve ağrı gibi birçok probleme neden olarak hastalığı kabullenmeyi zorlaştırmaktadır [8]. ICD implantasyonundan sonra hastalar ve aileleri ICD ile yaşamaya uyum sağlamak zorluklar yaşayabilmektedir. ICD'li hastalar; cihazın şok vermesinden korkma, şok ağrısı yaşama, uyku bozukluğu, zihinsel işlevlerdeki değişiklikler, ilaçlar, yaşam tarzındaki değişiklikler, kontrol kaybı, libidoda azalma, araba kullanma ve eşin aşırı korumacılığı gibi birçok fiziksel, psikolojik ve sosyal güçlüklerle karşılaşabilmektedir [9 ve 10]. Bu sorunlara bağlı olarak hastalarda ölüm korkusu ve uyku sorunları gelişebilmektedir [11]. ICD'li hastaların iyileşme süreciyle ilgili endişeleri, şokun ne zaman ve nerede geleceği ile ilgili belirsizlik duygusu yaşamaları, geçmiş şok deneyimleri, şok yaşadktan sonraki durumları hastalar için önemlidir ve sürekli onlarda tedirginlik oluşturmaktadır [12]. Aynı zamanda hastalar; sosyal ilişkilerinde yaşanan değişiklikler, ICD implantasyonundan sonra vücut fonksiyonlarının ICD implantasyonundan önceki dönemdeki gibi olmayacak olması ve hayatları boyunca cihaza bağımlı olmaları nedeniyle hayal kırıklığı yaşamaktadırlar [12].

Hastaların ICD implantasyonuna bağlı uyku sorunları [10], anksiyete [13] ve şok ağrısı gibi sorunlarla karşılaştıklarını belirtmektedir [14]. Şok deneyimleyen ICD'li hastaların şoku

“içeriden gelen baskı hissi ve çok acı verici bir deneyim” olarak belirttikleri bildirilmektedir [14]. Hastalar şokun neden olacağı ağrıdan ve şok yaşadığı sırada çevresindeki insanların vereceği tepkiden tedirgin olmaktadır [15]. ICD’li hastaların anksiyete ve öfke yaşama riski genel popülasyona göre daha yüksektir [16]. Hiç ICD şoku yaşamamış hastalar nasıl bir şey yaşayacaklarını bilmediklerine dair belirsizlikler yaşamaktadır. Bu belirsizliğin nedenleri arasında ev dışında şok yaşama, tanımadığı insanların yanında şok yaşama, şokun kendisinden korkma ve ICD şok verdikten sonraki süreç yer almaktadır [12]. Aynı zamanda ICD şoku yaşadıktan sonra tekrar şok yaşama korkusu hastaların anksiyete ve depresyon düzeylerinde artışa neden olabilmektedir [17]. İmplantasyon sonrası yaşanan anksiyete ve depresyon; hastanın sosyal, aile ve iş yaşantısını [18] olumsuz etkileyerek ICD’li hastaların günlük yaşam aktivitelerine katılmalarında isteksizlik yaşamalarına neden olmaktadır [10]. İşe ve normal günlük rutinelere geri dönmenin, ICD ile yaşama uyum sağlama da önemli bir etken olduğu bildirilmektedir [10]. Bilge vd. [19]’nin ICD’li 91 hastanın duygusal durumunu etkileyen faktörleri incelediği çalışmada; ICD’li hastaların yaklaşık yarısında depresyon ve anksiyete olduğu, ICD şoku yaşamış ve şok yaşamamış hastalar arasında anksiyete skorlarında anlamlı fark olduğu, kadın hastalarda depresyon ve anksiyete skorlarının erkek hastalara göre anlamlı derecede yüksek bulunduğu bildirilmiştir [19]. Habibovic vd. [20]’nin 195 ICD’li hasta grubunda uyku bozukluğu ve algılanan sağlık durumu üzerine etkisinin incelendiği çalışmada; ICD implantasyonu ve implantasyondan sonraki üç, altı ve 12. aylarda hastaların uyku bozukluğu değerlendirilmiştir. Başlangıçta 130 hasta uyku sorunu bildirirken bu sayı bir yıl sonra 112 olarak belirlenmiştir. 12. ayda uyku sorunlarının demografik özellikler, klinik durumu ve psikolojik değişkenlerden bağımsız olarak genç ICD’li hastalarda uyku sorunlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bununla birlikte uyku bozukluğunun 12 aylık takipte sağlık durumunun bozulmasına neden olmadığı değerlendirilmiştir. ICD’li hastaların uyku sorunlarının incelendiği McCrae vd. [21]’nin 42 hasta ile yaptıkları çalışmanın sonucunda; en sık karşılaşılan uyku sorunu apne (%28,6), bunu insomnia (%16,7) ve komorbid insomnia/apne (%11,9) olarak sıralanmaktadır. Uykusuzluk yaşayan ICD’li hastaların, uykusunu iyi alan ICD’li hastalara göre *daha kötü ruh hali deneyimlediği, daha çok uykululuk hali yaşadığı ve bu hastalarda cihaz kabulünün daha düşük* olduğu bildirilmiştir. Düzensiz uyku uyuyanlar, iyi uyku uyuyanlardan daha fazla yorgunluk bildirmiştir.

Hemşireler ICD’ye bağlı hastaların sosyal rollerindeki değişimin, uyku bozukluğunun, travma sonrası stres bozukluğunun ve fiziksel aktivitede azalmanın farkında olarak

tedavideki başarı oranını arttırabilir [14]. Bu başarı hemşirelerin hasta ve ailesiyle daha fazla ve etkin iletişim kurması ile sağlanabilmektedir [22].

Hemşireler, hastaların fiziksel bakım ihtiyaçlarını bağımsız olarak karşılama yeteneklerinin geri kazandırılması ve dayanıklılığın artırılması için hastayla iş birliği içinde olmalıdır [23]. Sağlık hizmeti sağlayıcılarının yardımı ve rehberliği olmadan, çok az hastanın AKÖ'den önceki aynı işlevsellik düzeylerine dönmesi beklenmektedir [23]. Hastalar AKÖ öncesi işlevsellik düzeylerine tek başlarına dönebilirlerse ve baş etme becerilerini geliştirebilirse büyük olasılıkla eski normal aktivitelerini ve yaşam tarzını geri tekrar kazanabileceklerdir [23]. Kardiyak arrestten kurtulan ve ICD implante edilmiş hastalara yönelik hemşirelik bakımının hedefi, sosyal hayatta yeni duruma adaptasyon sürecini etkili bir şekilde yönetebilmeleri ve komplikasyon gelişmesini önleyebilmeleri için hastalara eğitim verilmesidir [23]. ICD'li hastaların yaşam kalitesinin arttırılması, cihazı kabullenmesinin sağlanması ve teknolojiye uyumunun kolaylaştırılması için multidisipliner ekip çabası gereklidir [8]. ICD ekiplerinin bakım verirken biyofiziksel, duygusal, entelektüel, ruhsal-varoluşsal ve sosyo-kültürel boyutları içeren bütüncül ve bireyselleştirilmiş bir bakış sergilemesi önemlidir [24]. Dougherty vd. (2004), ICD'li hastaların eğitiminde hemşire temelli bir müdahalenin ve klinik desteğin mortalite ve morbiditeyi azalttığını göstermiştir [25]. ICD'lerin tedavisi, endikasyonları ve psikolojik etkileri araştırılarak hastaya kaliteli bir hemşirelik bakımı sunmak gerekmektedir [26]. Hastalara ICD implantasyonu öncesi (*anestezi, cerrahi işlem, endikasyon, komplikasyon*) ve sonrasında (*yara iyileşmesi, günlük hayatta dikkat etmesi gereken durumlar, ICD şoku sırasında ve sonrasında bakımı, şok varlığıyla yaşamayı öğrenmeleri, acil durumlar*) yazılı ve sözlü eğitim ve broşürler verilmeli ayrıca bu süreçte gerek çevrimiçi destek hasta eğitim programları gerekse akran desteği sağlanarak ICD'li yaşama uyumları arttırılmalıdır [22, 23, 27, 28]. Ayrıca uyum süresinin bireyden bireye farklılık göstereceği unutulmamalıdır [29].

Uykusuzluğun bireylerin stres düzeyini arttırdığını, stresin de uyku sorunlarına yol açabileceği, stresin ve uykusuzluğun sonucu olarak da hastaların ağrı eşik düzeyinde düşme olabileceği düşünülmektedir. Buna bağlı olarak uyku sorunları, şok ağrısı ve şok anksiyetesi ICD'li hastaların yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. ICD'li hastaların uyku sorunları, şok ağrı ve şok anksiyete ile ilgili yaşadıkları sorunların tespit edilerek problemlerle baş etmelerine yönelik planlanılacak hemşirelik bakım ve girişimleri ICD'li hastaların yaşam kalitelerinin arttırılmasını sağlayacaktır.

Ulusal ve uluslararası literatürde ICD'li hastaların yaşadıkları uyku sorunları, şok ağrısı ve şok anksiyetesi ile ilgili ayrı ayrı çalışmalara rastlanırken [14, 19, 21], uyku sorunları, şok ağrısı ve şok anksiyetesinin bir arada incelendiği çalışmalara rastlanmamıştır. Bu çalışma ile ICD takılan hastalarda uyku sorunları, şok ağrısı ve şok anksiyete düzeylerinin ve aralarındaki ilişkinin belirlenmesi ile hemşirelik bakımının planlanmasında katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, ICD takılan hastalarda uyku sorunları, şok ağrısı ve şok anksiyete düzeyleri arasındaki ilişkinin ve etkileyen faktörlerin incelenmesidir.

1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, Amasya ilinde yaşayan ve Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji polikliniğinde takibi yapılan hastalarla ve kardiyoloji servisine yatışı yapılan ICD'li hastalarla sınırlıdır. Araştırmanın Covid-19 pandemisi sürecine denk gelmesi nedeniyle yüz yüze veri toplanmasında zorluklar yaşanmasına neden olmuştur. Bu nedenle verilerin büyük bir kısmı telefon görüşmesi aracılığıyla toplanmıştır. Telefon görüşmelerinde bireylerin biyokimyasal parametrelerin elde edilememesi nedeniyle biyokimyasal açıdan karşılaştırılma yapılamamıştır.

1.4. Araştırmanın Varsayımları

H₁: ICD'li hastaların uyku kalitesi, uykululuk düzeyi, şok ağrı düzeyleri ve şok anksiyetesi arasında ilişki vardır.

H₂: ICD'li hastaların tanıtıcı özellikleri ile uyku kalitesi, uykululuk düzeyi, şok anksiyetesi, şok ağrı düzeyleri arasında ilişki vardır.

H₃: ICD'li hastaların hastalığa özgü özellikleri ile uyku kalitesi, uykululuk düzeyi, şok anksiyetesi, şok ağrı düzeyleri arasında ilişki vardır.

2. GENEL BİLGİLER

Kardiyovasküler hastalıklar; koroner kalp hastalıkları, serebrovasküler hastalıklar, hipertansiyon, periferik arter hastalığı, romatizmal kalp hastalıkları, konjenital kalp hastalıkları, kalp yetmezliği ve kardiyomiopati kapsamaktadır [30 ve 31].

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün raporuna göre 2012 yılında tüm dünya genelinde toplam 56 milyon ölüm meydana gelmiştir [32]. Bunların 38 milyonu Bulaşıcı Olmayan Hastalıklardan (BOH) kaynaklanmaktadır. 2012 yılında BOH ölümlerinin %46,2'sini oluşturmakta ve 17,5 milyon ölüm ile kardiyovasküler hastalıklar ilk sırada yer almaktadır. 2012 yılında 70 yaşın altındaki bireylerde BOH'dan kaynaklanan ölümlerin %37'sinden büyük oranda kardiyovasküler hastalıklar sorumludur [32]. Türkiye İstatistik Kurumu 2019 yılı verilerine göre dolaşım sistemi hastalıkları (%36,8) ölüm nedenleri arasında ilk sırada gelmektedir [33]. Dolaşım sistemi hastalıklarına bağlı meydana gelen ölümlerin; %39,1'i iskemik kalp hastalığından, %22,2'si serebrovasküler hastalıklardan ve %25,7'si diğer kalp hastalıklarından kaynaklanmaktadır [33]. TEKHARF çalışmasında 26 yılda kaydedilen toplam 906 ölümün %42'si koroner hastalık kaynaklıdır [34].

Ani Kardiyak Ölüm (AKÖ); kalple ilişkili semptomların başlamasından sonraki bir saat içinde aktif dolaşımın durması ve bilinç kaybı ile seyreden, kardiyovasküler bir nedenden dolayı yaşamın sonlandığı, ani ve beklenmeyen ölüme denir [35]. Bu ölüm şekli kardiyovasküler ölümlerin %50'sini oluşturmaktadır [35]. AKÖ, kalp yetersizliği (KY) olan hastalarda da oldukça sık görülmektedir ve bu hastaların yaklaşık yarısı AKÖ nedeniyle kaybedilmektedir [36]. AKÖ, son yıllarda hastalıkların tanı ve tedavisinde sağlanan gelişmelere rağmen hala çok önemli bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. AKÖ'lerin %66'sı hastahane dışında olmakta ve hastaların sadece %5-10'u hayatta kalmaktadır [37].

AKÖ insidansı yaşlılarda iskemik kalp hastalığının prevalansı ile birlikte artmaktadır. AKÖ, 20 yaşından genç olan hastalarda tüm ani ölümlerin %20 sine karşılık gelmektedir. AKÖ'lerin %80'den fazlası koroner arter hastalığına, %10-15'i dilate kardiyomiopatiye, %5-10'u ise kalbin elektriksel hastalıklarına (%80-90 ventriküler taşikardi (VT) ya da ventriküler fibrilasyon (VF) bağlı meydana gelmektedir [38 ve 39]. İskemik olmayan AKÖ'ün en yaygın nedenleri obezite, alkolizm ve fibroz ile ilişkili kardiyomiopati [35]. Bir miyokard enfarktüsünden sonra ilk aylarda ölümcül taşiaritmi, yeniden enfarktüs veya miyokardiyal rüptür nedeniyle AKÖ riski çok yüksektir [40].

VF ve VT hastane dışı kardiyak arrestin en yaygın nedeni olarak düşünülürken yeni yapılan çalışmalar ise nabızsız elektriksel aktivite (NEA) (%50) ve asistoli (%19-%23) en yaygın kardiyak arrest nedeni olduğunu göstermektedir [35]. Epidemiyolojik çalışmalar, aritmi kaynaklı kardiyak arrest yaşayan sonrasında canlandırılarak yaşama döndürülen hastalarda 2 yıl içerisinde %30-50 oranında aritminin nüks ettiğini göstermektedir [41]. Taşıyaritmiden kurtulma ve yeniden yaşama dönme ihtimalini kardiyak arrest ile defibrilasyon işlemi arasındaki geçen süre belirlemektedir. Defibrilasyon, akut semptomların başlamasından sonraki 5 dakika içinde yapıldığında, aritmileri sonlandırma ve hasta sağ kalım oranını %90'a kadar artırmada etkili olmaktadır [42].

ICD'ler, AKÖ neden olabilecek ciddi ventriküler aritmilerin (VF, VT) olduğu hastalarda kullanılmaktadır. Ventriküler aritmileri R-R intervalinin analizi ile belirlenen kalp hızı ve süresine göre hastaya uygun programlanan şekilde yavaş VT, hızlı VT veya VF olarak üç şekilde algılamaktadır. Cihaz kalbin elektriksel aktivitesini sürekli takip ederek bradikardi ve taşikardi tanısını koyar, kalp ritminin programlanan aralıkların dışına çıkması durumunda ise devreye girerek uyarı oluşturmaktadır [43]. Cihaz devreye girdiğinde uyarıyı, düşük enerjili kardiyoversiyon ve defibrilasyon olmak üzere iki şekilde gerçekleştirmektedir. Kardiyoversiyon sıklıkla stabil yavaş VT, defibrilasyon ise unstable nabızsız hızlı VT veya VF durumunda devreye girerek uyarılarla sinüs ritmini sağlamaya çalışmaktadır [38].

2.1. ICD Tarihçesi ve Gelişimi

1960'ların sonuna doğru Dr. Michel Mirowski'in yakın arkadaşı Profesör Harry Heler'i tekrarlayan ventriküler aritmi nedeniyle yaşamını kaybetmiştir. En yakın arkadaşının ölümü Mirowski'de ölümcül ventriküler aritmileri tanıyıp, otomatik bir şekilde kalp kasına şok vererek aritmiyi tedavi edecek bir cihaz geliştirme fikrinin doğmasına neden olmuştur. Dr. Michel Mirowski ve Dr. Morton Mower 1969 yılında ICD geliştirmek için çalışmalara başlamıştır. Cihaz ilk olarak bir köpek üzerinde denenmiş ve yapılan testlerde sistemle ilgili olumlu sonuçlar ortaya çıkmıştır [43]. 1970'lerde, Mirowski ve Morton Mower tarafından yapılan deneysel çalışmalarla ICD cihazı geliştirilmiş ve bir hastaya ICD cihazının ilk kez implantasyonu sağlanmıştır [43]. Dünya'da ilk ICD implantasyonu 1980 yılında, daha önce iki kez kardiyak arrest geçiren, 57 yaşındaki bir kadın hastaya John Hopkins Hastanesi'nde gerçekleştirilmiştir [43]. Birkaç yıl boyunca ICD tedavisi, birkaç merkezde ve VF'ye bağlı kardiyak arrest geçiren hastalara uygulanmaktaydı [43]. Amerika Birleşik Devletleri'nde

bulunan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) 1980 yılında ICD'lerin klinik testleri için onay verirken, 1985 yılında ICD'lerin ticari satışına izin verilmiştir [43]. Bu sayede ICD ile ilgili deneyler artarken, ölümcül ventriküler aritmileri sonlandırmadaki etkinliğine dair kanıtlar da artmıştır [43].

İlk geliştirilen ICD cihazlarında sadece defibrilasyon özelliği bulunmakta iken daha sonra yapılan çalışmalarla cihaz geliştirilerek cihaza kalp hızını ve aritmiyi algılama, kardiyoversiyon ve şok voltajının programlanması gibi önemli özellikler eklenmiştir [49]. Daha sonra cihazlara bradikardik ve antitaşikardik pacing (ATP), aritmik olayların hafızaya alınması gibi diğer özellikler de eklenmiştir [50]. Bu gelişmeler ile hastaların bir kısmında ATP ile VT atakları şok vermeden ağrısız bir şekilde durdurulmaya başlanmıştır [50]. Türkiye'de ise ilk ICD implantasyonu transvenöz yolla, 1991 yılında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde gerçekleştirilmiştir [51].

İlk cihazların boyutlarının büyük olması nedeniyle jeneratörleri karın bölgesine yerleştirilirken, elektrodlarının yerleştirilmesi için torakotomi ile epikardiyal yama (patch) yapılmaktaydı. Bu nedenle hastalar yaklaşık bir hafta hastanede kalmaktaydı. Ayrıca jeneratörün iki yıldan daha kısa sürede yenilenmesi gerekmektedir [52]. İşleme bağlı olarak mortalite ve morbidite ise önemli ölçüde yüksekti. 1993 yılından itibaren ise jeneratörler pektoral bölgeye implante edilmeye başlanmıştır. Transvenöz yolla yerleştirilen ICD leadlerinin geliştirilmesiyle invaziv girişime bağlı mortalite ve morbidite oranları azalmıştır [43]. Günümüzde ise ICD implantasyonunun transvenöz yolla yapılması, işleme bağlı komplikasyon oranlarını ve hastanede kalış süresini azaltmaktadır [53].

2.2. ICD Bileşenleri ve Fonksiyonları

ICD'ler küçük boyutta ve hafif olduklarından pektoral bölgeye kas veya cilt altına implante edilmektedir. Cihazın kendisi aktif elektrot özelliğindedir, bifazik şok verme imkanı vardır ve transvenöz elektrotlar (lead) kullanılmaktadır. Ventriküler taşiaritmilerin tedavisi programlı uyarılar, düşük ya da yüksek enerjili kardiyoversiyon ve defibrilasyon ile mümkün olmaktadır [43]. ICD'lerin birçok parametresi; implantasyon sırasındaki ölçümlere, altta yatan hastalık, ileti bozukluğu ve taşiaritminin niteliğine göre bireyselleştirilmiş tedaviler sağlayacak şekilde programlanmaktadır [44]

ICD cihazı, enerjiyi sağlayan bir jeneratör ve uyarının iletimini sağlayan elektrot (lead) sistemlerinden oluşmaktadır. Hafif ağırlıktaki jeneratörler, çelik ya da titanyumdan yapılmaktadır [43]. Jeneratörlerin sıvı ve hava yalıtımı özelliği bulunmaktadır [54]. Aynı

zamanda yüksek enerji elektrodu görevi de gören bir kasa, bunun içerisinde bulunan batarya, kapasitör, enerji çevirici (transformatör) ve mikro işlemci gibi devreleri bulunmaktadır. ICD bataryası defibrilasyon gereksinimi olduğunda yüksek enerjili defibrilasyon kapasitörlerini şarj etmekle görevlidir. Elektrotlar, yüksek enerji elektrotları ile “pacing/uyarı oluşturan” ve “sensing/algılayan” elektrotları olarak ikiye ayrılmaktadır ve transvenöz veya epikardiyal olarak pektoral alana yerleştirilebilmektedir [54]. ICD cihazı, hafızasına kan akımını düzenli olarak kaydederek kalp ritmini takip etmektedir. Ventriküler fibrilasyon (VF) veya ventriküler taşikardi (VT)’yi tanıdığı anda ise sinüs ritmini sağlamak için şok vermektedir. Yeni cihazlar sürekli VT’yi elektriksel olarak sinüs ritmine döndürebilmek için baskılayıcı uyarı (overdrive pacing) ve bradikardi de uyarı da oluşturabilmektedir [56]. Cihazların batarya ömrü ise 5- 11 yıl arasında değişmektedir [41].

ICD cihazları küçük boyutları nedeniyle, sol pektoral alanda kas veya deri altına bir cep açılarak lokal anestezi veya sedasyon ile implante edilebilmektedir. Hastanın durumuna göre sağ pektoral veya abdominal bölgeye de implantasyon yapılabilmektedir. Elektrotlar, kalbin sağ ventrikülüne yerleştirilmektedir. Daha etkili şok sağlamak için son yıllarda vena cava superior hizasına da ikinci bir elektrot yerleştirilmektedir [57]. Elektrotlar tek, çift ya da üç odacıklı olacak şekilde yerleştirilmektedir. Çift odacıklı uygulamada şok veren elektrotun yanında kalp ritminin algılanması ve uyarılması için sağ atriya, üç odacıklı uygulamada ise kalbin sol ventrikülüne üçüncü bir elektrot implante edilmektedir [56].

ICD’nin kalp ritmini cihaz hafızasına kaydetme özelliği sayesinde kontroller sırasında, hastaların iki pil kontrolü arasında geçen zaman diliminde yaşadıkları ritim tipinin, süresinin ve semptomların tespit edilmesi, kalan batarya ömrünün belirlenmesi, pil programının ve ilaç tedavilerinin bu verilere bağlı olarak ayarlanması sağlanmaktadır [43].

2.3. ICD Endikasyonları

ICD’ler, insanların hayatı için risk niteliği taşıyan ritm bozukluğu sorunu ortaya çıktığında şok verip normal ritmi sağlamak için tasarlanmış ve devamlı VT veya VF nedeniyle gelişen AKÖ önüne geçmek için geliştirilmiştir [56]. VF’den kurtulma ve tekrar hayata dönme şansını belirleyen en önemli etken kardiyak arrest ile defibrilasyon uygulaması arasında geçen süredir [56]. AKÖ’lerinin önlenmesinde defibrilasyon primer tedavi yöntemidir ve VF’yi sonlandırmada %98 oranında etkili olmaktadır [43]. ICD’ler, AKÖ riski yüksek olan hastalarda veya daha önce ventriküler aritmi geçirmiş hastalarda yaygın bir tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır [58].

ICD'ler, AKÖ tedavisinde primer veya sekonder koruma amaçlı kullanılabilir. *Primer (Birincil) koruma için*; yaşamı tehdit eden malign ventriküler taşiaritmi geçirmemiş ancak geçirme riski olan hastalarda ve daha önce mevcut olan hastalıklara bağlı kardiyak arrest gelişme riski olan hastalarda mortaliteyi azaltmak için kullanılmaktadır [59]. ICD'li hastaların, AKÖ'nü birincil önleme amaçlı yılda %2 ile %15 arasında uygun ICD şokuna ihtiyaç duyacağı tahmin edilmektedir [35].

Sekonder (İkincil) koruma için; VT nedeniyle kardiyak arrest yaşamış hastalarda nükslerin önlenmesi ve mortalitenin azaltılması amacıyla kullanılmaktadır [59]. ICD'ler, aritmi ile ilişkili senkop yaşayan veya daha önce AKÖ'den kurtulan herhangi bir kişide ikincil koruma amacıyla kullanılmaktadır [35]. ICD ikincil korunma için kullanıldığında, implantasyondan sonraki ilk yıl içinde ICD şoku yaşama insidansı %35 ile %53 arasında değişebilmektedir [60].

2.3.1. Kılavuzlara göre ICD endikasyonları

ACC/AHA/HRS son kılavuzlarına göre ICD endikasyonları Tablo 2.1.'de belirtilmiştir [61].

Tablo 2.1. ACC/AHA/HRS Kılavuzlarında Kullanılan Endikasyon Sınıflamasının Açıklaması

Sınıf 1 Endikasyon	Belli bir tedavi ve işlemin yararlı, yardımcı ve etkili olduğu yönünde kanıt ve görüş birliğinin bulunması, işlem ve/veya tedavinin hastaya yapılması mecburidir.
Sınıf 2 Endikasyon	Belli bir tedavi ya da işlemin etkinliği/yararlılığı hakkında çelişkili kanıtlar ve/veya görüş ayrılığı bulunmasıdır.
Sınıf 2a Endikasyon	Kanıtlar ya da görüş ayrılıkları yararlılık/etkinlik lehinde, işlemin yapılması mantıklıdır.
Sınıf 2b Endikasyon	Kanıtlar ya da görüş ayrılıkları yararlılık ve etkinliği daha az destekler görünümündedir. İşlem ya da tedavi hasta için düşünülebilir.
Sınıf 3 Endikasyon	İşlem ya da tedavinin yararlı olmadığına hatta bazı durumlarda zararlı olabileceğine dair kanıt ve görüş birliği vardır.

Sınıf 1 ICD Endikasyonları

- VF ya da VT'ye bağlı kardiyak arrest öyküsü olan hastalar geriye dönebilir nedenler açısından değerlendirildikten sonra (Kanıt Düzeyi A)

- Yapısal kalp hastalığı olanlarda hemodinamiyi bozan ya da bozmayan spontan sürekli VT (Kanıt Düzeyi B)

- Sebebi bilinmeyen bayılması olan elektrofizyolojik çalışmada klinikle uyumlu, hemodinamik olarak anlamlı sürekli VT ya da VF indüklenmesi (Kanıt Düzeyi B)

- Myokard Infarktüsü (MI) öyküsü olup üzerinden en az 40 gün geçmiş, EF'si %35'in altında olan NYHA (New York Heart Association) sınıf 2-3 kalp yetmezliği olan hastalar (Kanıt Düzeyi A)

- Fonksiyonel kapasitesi sınıf 2-3 olan EF'si %35 veya altında olan non iskemik dilate Kardiyomyopati (KMP) hastaları (Kanıt Düzeyi B).

- MI öyküsü olup üzerinden en az 40 gün geçmiş, EF'si %30'un altında olan NYHA sınıf 1 kalp yetmezliği olan hastalar (Kanıt Düzeyi A).

- MI öyküsü olup EF'si %40'ın altında olan devamlı olmayan VT'leri olan ve elektrofizyolojik çalışmada VT ya da VF indüklenen hastalar (Kanıt Düzeyi B) [61].

Sınıf 2a ICD Endikasyonları

- Açıklanamayan senkop, ciddi sol ventrikül sistolik işlev bozukluğu olanlarda ve non iskemik dilate KMP olanlarda ICD tedavisi uygundur (Kanıt Düzeyi C).

- Normal veya normale yakın sistolik işlevleri olan ve sürekli VT'leri olan hastalarda ICD tedavisi uygundur (Kanıt Düzeyi C).

- Bir veya daha fazla ani ölüm majör risk faktörüne sahip Hipertrofik Kardiyomyopati (HCM) hastalarında ICD tedavisi uygundur (Kanıt Düzeyi C).

- Bir veya daha fazla AKÖ risk faktörüne sahip Aritmojenik Sağ Ventriküler Displazi (ARVD) hastalarında ICD tedavisi uygundur (Kanıt Düzeyi C).

- Beta bloker tedavisine rağmen senkopları ve/veya VT'leri olan uzun QT sendromlu hastalarda AKÖ riskini azaltmak için ICD tedavisi uygundur (Kanıt Düzeyi B).

- Hastane dışında kalp nakli bekleyen hastalarda ICD tedavisi uygundur (Kanıt Düzeyi C).

- Brugada sendromu olup senkop yaşayanlarda ICD tedavisi uygundur (Kanıt Düzeyi C).

- Kardiyak arreste neden olmayan dökümente VT'si olan Brugada sendromlu hastalarda ICD tedavisi uygundur (Kanıt Düzeyi C).

- Beta bloker tedavisi altında senkoku ve/veya dökümente sürekli VT'si olan katekolaminerjik polimorfik VT'si olan hastalarda ICD tedavisi uygundur (Kanıt Düzeyi C).

- Kardiyak sarkoidoz, dev hücreli miyokardit ve chagas hastalığında ICD tedavisi uygundur (Kanıt Düzeyi C) [61].

Sınıf 2b ICD Endikasyonları

- Non iskemik dilate KMP'si olup EF'si %35 veya altında olan sınıf 1 kalp yetmezliği olan hastalara ICD düşünülebilir (Kanıt Düzeyi C).

- Uzun QT sendromu olup AKÖ için risk faktörleri olan hastalarda ICD düşünülebilir (Kanıt Düzeyi B).

- Yapısal kalp hastalığı ve senkoku olan ancak invazif ve invazif olmayan yöntemlerle senkop nedeni saptanamayan hastalara ICD düşünülebilir (Kanıt Düzeyi C).

- AKÖ ile ilişkili ailesel KMP olanlarda ICD düşünülebilir (Kanıt Düzeyi C).

- Sol ventrikül miyokardiyal nonkompaksiyonu olan hastalarda ICD düşünülebilir (Kanıt Düzeyi C) [61].

Sınıf 3 ICD Önerileri

- ICD endikasyonu olan ancak kabul edilebilir bir fonksiyonel kapasiteyle beraber 1 yıldan az yaşam beklentisi olan hastalara ICD endike değildir (Kanıt Düzeyi C).

- Kesintisiz VT'si olan hastalara ICD endike değildir (Kanıt Düzeyi C).

- Cihazın takılmasıyla şiddetlenebilecek ve takibi zorlaştıracak psikiyatrik hastalığı olan hastalara ICD endike değildir (Kanıt Düzeyi C).

- İlaç tedavisine dirençli NYHA sınıf IV kalp yetmezliği olan ve transplantasyon yapılmayacak olan hastalara ICD endike değildir (Kanıt Düzeyi C).

- İndüklenebilir bir taşikardisi ve yapısal kalp hastalığı olmayan senkop hastalarına ICD endike değildir (Kanıt Düzeyi C).

- Cerrahi ablasyona ya da kateter ablasyona uygun VT ya da VF'leri olan hastalara ICD endike değildir (Kanıt Düzeyi C).

- Yapısal kalp hastalığı olmadan tamamen geri dönüşümlü nedenlere (elektrolit bozukluğu, travma, ilaçlar) bağlı VT si olan hastalara ICD endike değildir (Kanıt Düzeyi C) [61].

2.4. ICD Komplikasyonları

ICD komplikasyonları; implantasyona, programlanan seçenklere ve normal cihaz fonksiyonlarına bağlı olarak gelişebilmektedir [62]. İmplantasyon işlemi sırasında meydana gelen komplikasyonlar erken dönem komplikasyonlar, implantasyon işlemi sonrasında meydana gelen komplikasyonlar ise geç dönem komplikasyonları olarak incelenmektedir [43].

İmplantasyon sırasında veya hemen sonrasında gelişebilecek olan erken dönem komplikasyonları; pnömotoraks, hemotoraks, hava embolisi, perikard tamponadı, aritmiler, sağ ventrikül perforasyonu, defibrilasyon testine bağlı gelişebilecek olan serebral iskemi veya miyokardiyal iskemi gibi komplikasyonlardır [60]. Ayrıca ICD implantasyonu yapılan hastalarda postoperatif erken dönemde cihazı yerleştirmek için açılan cebe ilişkin hematoma, enfeksiyon [52], insizyon yerinde ağrı, deri ve doku bütünlüğünün bozulması gibi komplikasyonlar da gelişebilmektedir [43]. Antikoagülan kullanan hastalar kanama yönünden riskli olduklarından hematoma gelişme ihtimali yüksektir. Antikoagülan tedavinin devamlılığına hastanın klinik durumuna göre karar verilirken, kanama yönünden hasta yakından takip edilmektedir [62]. ICD cebini örten derinin bütünlüğünde bozulma meydana gelmesi ve implantasyon sırasında oluşabilecek kontaminasyon, cep enfeksiyonuna (%1) neden olabilmektedir [52]. ICD implantasyonu yapılan hastada cep enfeksiyonuna bağlı endokardit gelişme riski bulunmaktadır. Bu riski önlemek amacıyla implantasyon işleminin steril ortamda ve streliteye dikkat edilerek yapılması gerekmektedir [63]. Bazı durumlarda enfeksiyon sebebiyle antibiyotik tedavisi almasına rağmen ekarte edilemeyen enfeksiyonlar ICD cihazının yerinden çıkarılmasına neden olabilmektedir [63]. Postoperatif dönemde leadlerin yerinden çıkması riskine karşı, implantasyondan 24 saat sonra ön-arka ve yan göğüs grafisi çekilerek lead pozisyonları kontrol edilmektedir [52].

Geç dönem komplikasyonları; cihaz fonksiyonlarına, jeneratöre, elektrotlara ve psikolojik problemlere bağlı sorunlar olarak ortaya çıkmaktadır [64-66]. ICD cihazı ile ilgili yaşanan algılama sorunları; ventriküler depolarizasyona ait olmayan sinyallerin algılanması ve aritmik olayı algılayamama cihazın uygun olmayan şoklar vermesine neden olabilmektedir [60]. Uygunsuz şoklar ise pilin erken tükenmesine neden olabilmektedir [52].

ICD'li hastalar, vakaların %40-70'inde eş zamanlı antiaritmik ilaç tedavisi gerektirebilmektedir. Çünkü antiaritmik ilaçlar (özellikle sınıf I ajanlar ve amiodaron), VT oranını önemli ölçüde yavaşlatırken, antiaritmik ilaçların etkisine bağlı ICD hız sınırının yeniden programlanması gerekmektedir. Ayrıca antiaritmik ilaçlar, algılanan elektrogramın

kalitesini değiştirebilmekte ve ventriküler aritmilerin yetersiz algılanmasına neden olabilmektedir [52]. ICD'li hastaların kullandığı bazı disritmik ilaçlar cihazın defibrilasyon eşiğini yükseltebilir veya düşürebilmektedir. Bu işlev bozukluğu ise bradikardi ve uygunsuz şoklara neden olabilmektedir [60].

ICD tedavisi sırasında uzun dönem komplikasyonlar sık olmamakla birlikte bataryanın erken tükenmesine ve cihazın devre dışı kalmasına neden olabilecek jeneratör, lead ve elektromanyetik alanlarla ilgili sorunlar ve Twiddler's Sendromu (%0,07-%7) gelişebilmektedir [65, 67]. Twiddler's Sendromu cihazın kendi etrafında dönerek elektrotların birbirine dolanması ve bu nedenle elektrotların yer değiştirmesi veya kırılması ile sonuçlanabilecek bir komplikasyondur [67]. Çoğunlukla hastaların bilinçli veya bilinçsiz şekilde pil cebi ile oynamalarına bağlı olarak görülebileceği gibi hastanın aşırı kol hareketleri veya pil cebinin olması gerektiğinden daha geniş hazırlanması nedeniyle de gelişebilmektedir [68].

2.5. ICD İmplantasyonu Sonrası Hastaların İzlemi

ICD izleminde amaç; komplikasyonları en aza indirmek, ICD etkinliğini ve fonksiyonunu kontrol etmek, pil ömrünü, jeneratörün değişme gereksinimini belirlemek ve herhangi bir sorun varsa çözümünü sağlamaktır [52]. ICD'li hastaların takibinde şunlar olmalıdır; [43, 52].

Cihaza bağlı enfeksiyon veya cerrahiyle ilgili sorunların izlemi,

- Batarya durumunun değerlendirilmesi,
- Jeneratör ve/veya elektrod tel ile ilgili değerlendirme ve sorunların belirlenmesi,
- ICD tedavisinin uygunluğu ve etkinliğinin değerlendirilmesi,
- Bradikardi uyarı (pacing) durumunun belirlenmesi,
- Hastanın ve aile bireylerinin sürekli eğitimi.

ICD hastalarının rutin takibi, cihaz tedavi uygulamasına bile önemli olmaktadır. Mevcut sistemlerle, düzenli takip tipik olarak üç ila dört aylık aralıklarla gerçekteşmektedir. Her ziyarette öykü; çarpıntı, presenkop veya senkop semptomlarına ek olarak şok gelişip gelişmeme durumuna ve özelliklerine ilişkin soruları da içermelidir. İnsizyon bölgesi enfeksiyon (%1), hematoma ve doku hasarını tespiti için incelenmelidir. İmplantasyon tarafındaki kol şişmesi veya aşırı yüzeysel venöz göğüs duvarı kollaterallerinin gelişmesi, derin venöz trombozunu gösterebilir [52].

Rutin ICD kontrolleri pil voltajı, pil ömrü, uyarma ve algılama eşiği ile ilgili bilgileri içermektedir. Son ziyaretten bu yana ICD cihazının herhangi bir şok veya ATP uygulayıp uygulamadığı sorgulanmaktadır [52]. Kontroller sırasında cihazın yeniden programlanması veya tedavi değişikliği gerekebilmektedir. Sinüs taşikardisi için uygunsuz şok tedavisinin uygulanmasını önlemek için beta blokerler kullanılabilir [52]. Şok yaşayan hastaların, şok öncesi ne yaptığı ve herhangi bir semptom yaşayıp yaşamadığının değerlendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca hastaların ICD şoku yaşamaları durumunda psikososyal problemler ile karşılaşılabilir unutulmamalı ve hastalar ruhsal açıdan da değerlendirilmelidir [69 ve 70].

2.6. ICD'li Hastaların Günlük Yaşamda Karşılaştıkları Zorluklar ve Dikkat Etmeleri Gerekenler

İmplantasyon sonrası ICD'li hastaların ve ailelerinin hastaların fiziksel aktivitelerinde sınırlılık olup olmayacağı, araç kullanma kısıtlılığı olup olmadığını, cep telefonu ve ev aletlerinin kullanımının sorunlara yol açıp açmayacağını bilmeleri gerekmektedir. Temel olarak, günlük yaşamlarında karşılaşabilecekleri durumlarla ilgili tüm pratik bilgilere ihtiyaç duymaktadır. Hemşirelerin, ICD hastalarına ve ailelerine pratik ve psikososyal konularda danışmanlık yapma konusunda bilgi ve becerilere sahip olmaları gerekmektedir [71]. ICD'li hastaların yaşadıkları endişeler ve zorluklar göz önüne alındığında, hasta eğitiminin hastanın yaşamını kolaylaştırması ve adaptasyonu konusundaki etkisi belirgin hale gelmektedir. Hemşireler ve klinisyenler tarafından ICD'li hastalara uygun eğitim ve talimatlar sağlanmasıyla ICD ile yaşamın zorlukları azaltılabilir [14].

Hastalara havaalanlarında ve çevrede manyetik alanlara dikkat etmesi, ICD'nin pil kontrollerinin yapılması için düzenli olarak kontrollerine gitmesi, ICD ile ilgili bir kimlik bileziği veya pil kartını yanında bulundurması ve ICD cihazına ilişkin endişelerinin azaltılmasını sağlamak için gerekli bilgi ve eğitimin hemşireler tarafından verilmesi gerekmektedir [23].

ICD'li hastalar günlük hayatta fiziksel hareket, araba kullanma, uyku, seyahat, tıbbi teşhis için kullanılan manyetik rezonans (MR) görüntüleme yöntemi, havalimanındaki kontrol noktasından geçme, yüksek gerilim direklerinin yakınında yaşama ve mesleklerini yapamama konusunda sorunlar yaşamaktadır [14]. ICD implantasyonu sonrası eski işini yapamama ve yapabileceği işler konusundaki sınırlamalar hastaların sosyo-ekonomik durumunu da etkilemektedir [14]. ICD'li hastaların yapabilecekleri mesleklere; ICD'li

hastanın mesleğini gerçekleştirirken maruz kalacağı fiziksel travma, elektromanyetik etkiler sebebiyle zarar görme durumu, mesleğini gerçekleştirdiği sırada oluşabilecek kısa süreli bilinç kaybı (şok gerektiren taşiaritmi gibi) nedeniyle çevresine zarar verebilme durumu göz önüne alınarak karar verilmelidir [72].

Birçok cihaz üreticisi gündelik yaşamda kullanılan aletler (cep telefonu, saç kurutma makinesi gibi) ile ICD cihazı arasındaki mesafenin 15 cm'den fazla olduğu sürece herhangi bir sorunun olmayacağını bildirmektedir. ICD'li hastaların cep telefonu ile konuşurken ICD cihazının olduğu taraf ile değil diğer tarafta bulunan kulakla, kısa süreli konuşulması ve telefonun cihaza yakın gömlek cebinde taşınmaması önerilmektedir [73]. Tandoğan vd. [74]'nin dokuz ICD'li hasta ile cep telefonlarının ICD cihaz fonksiyonuna etkisini araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmalarında; pektoral kas yerleşimli ICD cebine göre karşılıklı olarak simetrik pozisyonda konumlandırılan iki mobil telefon, ilk olarak ICD cebinden 10 cm, 20 cm, 30cm ve 50cm uzak mesafeden kullanılmıştır ve ICD-mobil telefon mesafesi 50, 30, 20, 10 cm olduğunda ve mobil telefon anteni ICD cebi ile temas ettirildiğinde, mobil telefon kullanımının tüm aşamalarında test yapılırken hiçbir ICD programında değişiklik, bozulma olmadığı izlenmektedir

Sanayi tipi yüksek elektromanyetik ortamlar cihaz fonksiyonlarına zarar verebilmektedir [73]. Hava alanlarında güvenlik amaçlı kullanılan arama sistemleri ya da elle tutulan (portatif) metal dedektörler potansiyel olarak elektromanyetik etkileşime sebep olabilmektedir. X-Ray cihazları gibi daha güçlü manyetik alan oluşturan sistemlerden geçilmesi gerektiğinde arama yapılması gerekiyorsa X-Ray cihazından geçmek yerine el dedektörleriyle cihazdan uzak bir mesafede arama yapılması veya çalışanlardan elle arama yapılması istenmelidir [73]. Bu nedenle ICD olan hastalara elektromanyetik etkileşime potansiyeli konusunda bilgi verilmeli ve bu cihazların içinden geçerken bekleme yapılmaması, cihazın içinde ve yakınında (15-30 cm) fazla beklenilmemesi önerilmelidir [73].

ICD'li hastaların özellikle judo, tekvando, güreş vb. sporlardan uzak durması, elektrik kaynağı gibi yüksek elektromanyetik kaynağa yakın mesafede ve yüksekte çalışılan meslekleri yapmaması, toplu ve ticari taşımacılıkta şoför, pilot olarak çalışmaması önerilmektedir [72]. ICD ile yaşamının bildirilen kısıtlamalarından biri de araba kullanmak olarak belirtilmektedir. Hastaların araba kullanırken şok alma ihtimali ve şok sırasında aracı kontrol edememe korkusu yaşadıkları ve bu durumdan dolayı araba kullanmadıklarını bildirilmektedir [14, 75].

Ayrıca ICD'li hastalar, herhangi bir tıbbi prosedürle ilgili (cerrahi işlem, diş kontrolü) devamlı bir kardiyolog tarafından kontrol edilmektedir [14]. Bazı elektro cerrahi işlemler basit önlemler alınarak, kardiyak cihazı takip eden ekip ve anestezi ekibi ile iletişim kurularak elektif işlemlerde elektromanyetik etkileşimi en aza indirmek mümkün olabilmektedir [73]. ICD cihazının işlevini bozabileceğinden hastalarda MR kesinlikle kontrendikedir ve tıbbi merkezlerin durumdan haberdar edilmeleri gerekmektedir [14]. MR uygulama kararının hastaya özel kar-zarar hesabı yapıldıktan sonra verilmesini ve deneyimli merkezlerde kardiyoloji ve radyoloji birimlerinin yakın iş birliği içerisinde olması gerekmektedir [73]. Radyoterapi uygulanacak ICD'li hastalar için; ICD takibi yapan ekip ile radyasyon tedavisi uygulayacak ekip, hastanın tedavisi ve güvenliği için yakın iş birliği içinde olmalı ve tedaviyi hastaya en uygun olacak şekilde planlanmalıdır. ICD'lerde oluşabilecek hasarı en aza indirmek için bazı öneriler ise şöyledir; ICD'ler üzerine direkt radyasyondan kaçınılmalıdır, eğer cihaz radyoterapi alanı içinde kalacaksa cihazın yer değiştirilmesi düşünülebilir, cihazın markasına göre radyasyon hassasiyeti gözden geçirilmelidir, hastanın pile bağımlı olup olmadığı saptanmalıdır, mümkünse cihazın jeneratörü koruyucuyla kaplanmalıdır, hasta tedavi sırasında sürekli EKG monitorizasyonu ile izlenmelidir, tedavi sırasında ve sonrasında cihazın aralıklı olarak test edilmesi gerekmektedir [73].

2.7. ICD'li Hastaların Uyku Sorunları ve Hemşirelik Bakımı

2.7.1. Uykunun tanımı

Uyku; organizmanın dinlenmesini sağlayan, vücudu bir sonraki güne hazırlayan bir hareketsizlik hali ve yenilenme sürecidir. Fizyolojik, psikolojik ve sosyal boyutları bulunmaktadır. İnsanların yaşam kalitesini ve genel sağlığını etkileyen en temel ve kaçınılmaz günlük yaşam etkinlikleri arasındadır [76]. Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisine göre uyku; hayatta kalmak için temel fizyolojik bir ihtiyaç olarak değerlendirilmektedir. İnsanın fiziksel, sosyal, duygusal ve entelektüel açıdan sağlıklı bir birey olması bu temel ihtiyaçlarının karşılanmasına bağlıdır. Bireyin bu temel ihtiyaçları karşılanmadığı zaman iyilik hali bozulmaktadır [77].

Uyku; düzenli, kompleks, tekrarlayan ve kolayca geri dönülebilen, uyanıklıkla karşılaştırıldığında dış uyaranlara yanıt eşliğinin yükseldiği ve göreceli hareketsizlikle beliren, bilincin kaybolması, organik faaliyetlerin özellikle sinir duyumunun, istemli kas

hareketlerinin çok azalması, dolaşım ve solunum sistemi, beden ısısı, hormon salgısı, kan basıncında değişiklikler ile ortaya çıkan normal, geçici, periyodik, psikofizyolojik bir süreçtir [78-80]. Tüm insanlar için ortak bir gereksinim olan uyku; sağlıklı ve uzun yaşamın temeli, vazgeçilmez etkinliklerden olan yeme, içme, nefes alma, boşaltım kadar önemli bir fizyolojik gereksinimdir. Bu nedenle uyku; fiziksel ve ruhsal yönden sağlıklı olmanın temel ögesidir. Uyku bireyin yaşam kalitesini ve iyilik durumunu etkileyen sağlığın önemli bir değişkeni olarak görülmektedir. Günümüzde sağlıklı erişkin bir birey gününün 1/3-1/4'ünü uykuda geçirmektedir. Uyku sadece günlük yaşamın dışında kalmış bir zaman parçası değil, bedenin kendisini yenilediği sağlıklı ve uzun yaşamın temeli olan yaşamsal bir gerekliliktir [81].

Uyku, insan vücudunun günlük aktivitelerinden sonra kendini toparlamasını ve sonraki optimal işleyişine ulaşmasını sağlamaktadır [82]. Uyku duygusal, fiziksel ve bilişsel sağlık için gerekli olup [83], bir kişinin hayatının yaklaşık 1/3 kapsamaktadır [84]. Uyku süresi ve kalitesi yaş, psikolojik ve fizyolojik koşullar, kültürel ve çevresel faktörlerden cinsiyet, beslenme, sigara, alkol, kullanılan ilaçlar, diğer uyarıcılar, hastalıklar, fiziksel aktivite, yaşam biçimi, emosyonel durum, motivasyon, stres gibi faktörlerden etkilenmektedir [80,85]. Bireyin uyku süresi herhangi bir nedenden dolayı kısaldığında uykusuzluğun neden olduğu istenmeyen sorunlara yol açabilmektedir. Uykusuzluk, fiziksel ve bilişsel performansı etkilerken; kişinin ruh halinde bozulma, yorgunluk, dikkat dağınıklığı, azalmış ağrı eşiği ve isteksizliğe neden olabilmektedir [85].

Uyku esnasında vücut enerjisinin korunması için bazal metabolizma yavaşlarken, dolaşım sistemi en etkin şekilde çalışmaktadır. Dakikadaki kalp hızı 60 atım ve altına düşmektedir. Biyolojik aktivitelerin azalmasına bağlı olarak kalbe dönen kan miktarı ve kalpten her atımda dolaşıma verilen kan miktarında artış olmaktadır [80].

Uyku pasif bir durum değildir; beyin ve vücut bu özel davranış durumunda oldukça aktiftir. Uyku, prototipik bir duruş (genellikle yatma), dış uyaranlara daha az yanıt veren artan bir uyarılma eşiği ve bir bilinç kaybı ile karakterize bir durumdur. Komadan farklı olarak, kolaylıkla tersine çevrilebilmektedir. Uyku homeostatik olarak düzenlenir, yani uykusuz geçen uzun bir sürenin ardından uyku süresi ve yoğunluğu artmaktadır. Bu homeostatik bileşene ek olarak, önceki uyanıklıktan bağımsız olan ikinci bir süreç, uyku zamanlamasını, yani sirkadiyen sistemi modüle etmektedir. Bu sistem, 24 saatlik uyku-uyanma döngüsü boyunca uyku eğilimi veya uyanık olma eğilimi dahil olmak üzere çeşitli davranış ve vücut işlevlerine 24 saate yakın bir ritim empoze etmek ve senkronize etmekten

sorumludur [86]. Sirkandiyen (circadeyn) ritm, Latince “bir gün” anlamına gelmektedir. Sirkandiyen ritm endojen bir düzenleme olmasına rağmen, dışarıdan gelen aydınlık ve karanlık uyaranlarla da ilgisi bulunmaktadır. Kalp hızı, kan basıncı, beden sıcaklığı, hormon salınımı, metabolik aktiviteler, kişisel performans ve duygu durum değişiklikleri de sirkandiyen ritmin bir parçası olarak kabul edilmektedir [87].

2.7.2. Uykunun fizyolojisi

Uyku, istemli davranış ve düşüncenin kısmen ya da tamamen ortadan kalktığı ve kas aktivitesinin azaldığı bir süreç olarak bilinmektedir. Tek başına bağımsız bir süreç olmayan uyku, uyanıklık ile sürekli etkileşim halindedir [88]. Uyku ve uyanıklık beyin sapı, spinal kord ve serebral kortekste yer alan Reticular Activating System (RAS) ve medullada yer alan Bulbar Synchronizing Region (BSR) tarafından düzenlenmektedir [89 ve 90]. Uyku mekanizması ağırlıklı olarak Merkezi Sinir Sistemi (MSS) tarafından kontrol edilirken; endokrin, kardiyovasküler sistem, solunum sistemi ve kas sistemindeki değişikliklerden ve periferik sinirlerden de etkilendiği belirtilmektedir [91]. Uyanıklığı ve uyumayı sağlayan beyin sapındaki RAS ve BSR, uykunun doğal döngüsünü kontrol etmek üzere birlikte çalışmaktadır [91]. Beyin merkezleri aralıklı olarak inhibe ve aktive olmaktadır. RAS, uyanıklık süresince yorulmakta ve bir süre sonra inaktif hale geçmektedir [89 ve 90]. RAS’ın inhibasyonu uykuya neden olurken, aktivasyonda uyanıklığı sağlamaktadır. RAS dokunma, ağrı, iştme, görme gibi uyarıları anlamlandırmaktadır. RAS’ın beyin sapındaki kısmı uyanık durumda iken gelen uyarıları kortekse iletmektedir [91]. Uyku süresince korteksten gelen uyarılar çok azdır. Dopamin, seratonin, histamin, norepinefrin, asetilkolin ve gammaaminobütirik asit gibi nörotransmitterler uykuda rol oynamaktadır. Seratonin uykuyu başlatan en önemli nörotransmitterdir. Mezensefalon ve pons arasında yer alan RAS içinde bulunan “rafe çekirdeği” tarafından salgılanmaktadır. Seratonin seviyesi yeterince yükselince RAS inhibe olmaktadır. Ayrıca gözlerin kapalı olması, karanlık ve sessiz bir ortam, rahat ve uygun pozisyonda olmak RAS’ın uyarılmasını azaltarak bireyin uykuya dalmasını sağlamaktadır [91]. RAS, uyanıklıkla ilişkili kortikal aktivitelerin yanında refleks ve istemli hareketlerin oluşumunu da sağlamaktadır. Uyku esnasında vücut periferinden ve serebral korteksten gelen bazı uyaranları algılayabilmekte ve bu durumda uyanıklık haline geçmektedir [93]. Asetilkolin uyanıklık durumunda etkin olurken, norepinefrinin uyanıklığın sağlanması ve devamlılığını etkilediği belirtilmektedir [79, 91].

2.7.3. Uykunun evreleri

Uyku fizyolojik olarak, NREM (Non-Rapid Eye Movement/ Hızlı Göz Hareketlerinin Olmadığı Uyku) ve REM (Rapid Eye Movement/ Hızlı Göz Hareketlerinin Olduğu Uyku) olmak üzere iki evreden oluşmaktadır [94]. REM uykusu, toplam uyku süresinin yaklaşık %20'sini oluşturmaktadır [94]. Bu aşamada gözler hızla hareket etmekte ve kas atonisi oluşmaktadır [95]. Rüya görme REM uykusu ile ilişkilendirilmekte ve kas aktivitesi, muhtemelen rüya görme bölümlerinin harekete geçmesini engellemek için aktif olarak baskılanmaktadır [94]. REM “felçli bir vücutta yüksek düzeyde aktive olmuş bir beyin” olarak tanımlanmaktadır [95]. REM uykusunun işlevi; öğrenme ve hafıza süreçlerini kolaylaştıran ve stresin üstesinden gelmeye yardımcı olan hayati bir süreç olarak belirtilmektedir [96].

NREM uykusu toplam uyku süresinin yaklaşık %75-80'ini oluşturmaktadır; NREM uyku evreleri, vücut için onarıcı ve iyileşme dönemleri olarak kabul edilmektedir [98]. Ortalama sekiz saat süren bir gece uykusunda, her biri yaklaşık 90 dakika süren bu NREM-REM uyku döngülerinden yaklaşık beşini içermektedir. NREM uykusu ağırlıklı olarak homeostatinin kontrolü altındayken, REM uykusu esas olarak sirkadiyen ritmin kontrolü altındadır [94].

Gece uykusu sırasında, beyin aktivitesi NREM ve REM epizodları arasında değişmektedir [99]. Her döngünün uzunluğu tam bir gece uykusu boyunca değişmektedir ve REM aşamaları daha uzun hale gelmektedir [95]. REM uyku bölümleri genellikle gecenin başında kısadır ve ikinci uyku yarısında daha uzun ve daha sık hale gelmektedir [94]. Çalışmalar, kısa veya uzun uyku süresi ile obezite riski, bulaşıcı olmayan hastalıklar, kardiyovasküler hastalıklardan kaynaklı ölümlerin arasında çift yönlü ilişkiler olduğunu göstermektedir. Kısa uyuyan bireylerde uyku süresinin uzatılması kardiyometabolik riski azaltmak için etkili bir seçim olabilmektedir [100].

Uyku yoksunluğu ve kaybı, bilişsel bozukluk, duygu durum değişiklikleri ve hormonal bozukluklara neden olabilmektedir [95]. Uyku bozuklukları şikayetlerinin ve yetersiz uykunun depresyon, anksiyete, koroner kalp hastalığı, miyokardiyal enfarktüsü ve dislipidemi ile yakından ilişkisi bulunmaktadır [101]. Özellikle kısa uyku süresi ve uyku bozukluğu; obezite, hipertansiyon, tip 2 diyabet ve kardiyovasküler hastalıklar olmak üzere kardiyometabolik hastalık riskini arttırmaktadır [102]. Ayrıca hipertansiyonun önlenmesi ve tedavisinde uyku süresi ve uykusuzluğun dikkate alınması önemli olmaktadır [103]. Kwok vd. [104]'nin yapmış oldukları çalışmaya göre; önerilen yedi-sekiz saatlik uyku süresinde

meydana gelen sapmaların kardiyovasküler hastalık ve mortalite gelişme riskini arttırdığını göstermektedir. Uyku süresinin önerilen uyku süresinden farkı ne kadar fazla ise kardiyovasküler hastalık ve ölüm oranı da o kadar fazla gözlenmektedir. Koroner kalp hastalığı olan bireylerde uyku bozukluğu sorunları oldukça yaygın görülmektedir [104]. ICD'li hastalar uyku bozukluğu, enerji eksikliği, sık sık yorgunluk ve cinsel aktiviteyle ilgili korku yaşamaktadır [23]. Uyku süresinde değişiklik ve uyku bozukluğu yaşayan ICD'li hastaların, dikkat ve işlem hızlarında, uyku süresi ve bozukluğuna bağlı düşüş meydana geldiği bildirilmektedir [105]. ICD'li hastaların uyku bozukluğu sorunları ile oldukça sık karşılaşmaktadır. Genç yaş, sosyo-demografik özellikler, psikolojik durumdan bağımsız olarak implantasyondan 12 ay sonra ICD'li hastaların uyku bozukluğu yaşadıklarını öngörülmüştür [106].

Curtis vd. [107]'nin toplam uyku seviyesini ölçen ve uyku sorunu olan 41 ICD'li hasta ile yaptıkları 14 günlük araştırma ile bilişsel performans ile uyku parametreleri, yaş ve kaygı arasındaki ilişki incelenmiştir. ICD'li hastalarda uyku süresinin ve kalitesinin, anksiyeteden daha fazla bilişsel işlem hızını ve dikkati etkilediği ve daha uzun uyku süresinin, performans için daha fazla fayda gösterdiği belirtilmiştir. Zeidan- Shwiri vd. [108]'nin çalışmasında ICD'li 45 hastada, uyku bozukluğu ile hayatı tehdit eden ventriküler aritmik olayların zamanlaması arasındaki ilişki prospektif olarak incelenmiştir. Hastaların %57,8'inde uyku bozukluğunun olduğu, uygun ICD şoku alan hastaların ise %73'ünün uyku bozukluğu yaşadığı tespit edilmiştir. Uyku bozukluğu olan hastalarda, gece yarısı ile sabah altı arasında daha fazla ventriküler aritmi meydana geldiği belirtilmiştir. Uyku saatlerinde hayatı tehdit eden ventriküler aritmik olayların meydana gelmesinin, ICD'li hastaların uyku sorunlarının başında geldiği belirtilmiştir [108]. Hastaneye yatış, tıbbi sorunlar, ilaçlar, normal uyku-uyanma düzeninin bozulması, azalan gündüz aktivitesi ve gürültü uyku kalitesini daha da bozabilmektedir [109]. Hastanede yatan hastaların gece uyku kalitesini etkileyen faktörleri inceleyen bir çalışmada; en sık tespit edilen faktör olarak gürültü (%59,2), personelden gelen gürültü (%8,5) ve diğer hastalardan gelen gürültü (%16,9) olarak belirtilmektedir [109]. Diğer yaygın olarak tanımlanan faktörler arasında ise vital bulguların takibi veya ilaç uygulaması için hemşirelik uygulamaları ve girişimleri (%29,6), rahatsız yataklar (%18,3), parlak aydınlatma (%15,5), yabancı çevre (%14,1), ağrı (%8,5), anksiyete (%5,6), noktüri (%2,8), çok fazla gündüz uykusu (%2,8), intravenöz hatlar (%1,4), öksürük (%1,4) ve kokular (%1,4) yer almaktadır [109]. Uyku ihtiyacı kişiye özeldir ve kişiden kişiye farklılık göstermektedir. Yetişkinlerin gece uyku süresinin 7-9 saat olması önerilmektedir. Uykunun

fiziksel sağlık ve bilişsel sağlık için önemli olduğu gösterilmektedir. Uykunun kalitesi yalnızca toplam uyku süresine değil, aynı zamanda uyku verimliliği ve uykuya başlama süresiyle de ilişkili olmaktadır [110].

Hemşireler ICD'li bireylere, uyku gereksinimlerinin karşılanması için ihtiyaç duydukları yardımı sağlamayı amaçlamaktadır. Hemşireler hastaların yaşadıkları uyku problemlerini, uykularını etkileyen hastalıkları, çevre koşullarını takip etmeli, uyku kalitesini arttırmak için gerekli düzenlemeleri ve uygulamaları yapmalıdır. Hastaların uyku kalitesi düzeyini bilmeli ve değerlendirmeli, uyku sorunu nedeniyle ortaya çıkma riski olan problemlere müdahale ederek sorunları engellemeye yönelik önlemler alınmalıdır [111]. Eğer hastanın uyku-uyanıklık siklusu bozulmuşsa, etkinlikler hastanın uyanık kalmasını sağlayacak biçimde gün boyunca planlanmalı ve gece uykuyu arttıracak rahatlatıcı işlemlere öncelik verilmelidir. Çevredeki uyaranların kontrolü ve temel uyku hijyeni ilkelerini uygulamak, uykuyu kolaylaştırmada ilk yapılması gereken hemşirelik girişimleri olmaktadır. Hemşireler, sağlıklı uyku ve yaşam tarzı davranışlarını geliştirmeyi hedefleyen kendi bakım stratejilerini yapılandırma konusunda hastaya yol gösterici olmalıdır [112]. Hastanın mevcut uyku sorunları; hastanın günlük yaşamında yaşadığı uykuya dalma, uykuyu sürdürme, uyanma sıklığı, uyanma zamanına ilişkin yaşadığı sorunlar ve bunlara yönelik geliştirdiği çözüm yollarını hastayla birlikte tartışmak gerekmektedir. Bunun yanı sıra hastanın genel görüntüsü, sık esneme, göz çevresindeki siyah halkalar, yorgun görünüm, gündüz uyuklama, algıda azalma gibi uyku bozukluğu belirtileri açısından dikkatle gözlenmesi gerekmektedir [81]. Hemşireler hasta ve ailesinin, uyku ve dinlenmenin yapı ve önemini anlamalarına yardım etmelidir ve bu duruma yönelik eğitim vermelidir. Bu eğitim uykusuzluğa neden olan alışkanlıkları, uyku düzenindeki değişiklikleri, uyku ve gevşemeyi sağlayan uygulamaları da içermelidir. Uyku bozuklukları sorun haline geldiğinde ve hemşirelik işlemleri yetersiz kaldığında hemşireler hastaları bu konuda yardımcı olabilecek psikolog veya psikiyatrist gibi diğer sağlık profesyonellerine yönlendirmelidir. Aynı zamanda hasta eğitimi; uyku ilaçlarının zararları ve bağımlılık gibi yan etkilerini içermeli, bunun yerine uykuya yardımcı olacak besinler, egzersiz ve gevşeme teknikleri gibi alternatif yollar ile ilgili bilgi verilmelidir [81].

Uyku hijyeni, uyku kalitesini arttıran davranışsal ve çevresel faktörlerin düzenlenmesini, iyileştirilmesini içeren tavsiyeleri kapsamaktadır [113]. Uykuyu etkileyen çevresel faktörler; çevre ısısı, gürültü, ışık olarak belirtilmektedir. Davranışsal faktörler ise; her gün aynı saatte yatma, total uyku zamanını ayarlama, stresten uzak kalma, sakin kalma,

sigara, alkol, kafein gibi uyarıcıların kullanımında uzak durma gibi düzenlemeleri içermektedir [114].

Stres, bilişsel uyarılmayı ve fizyolojik uyarılmayı arttırarak uykunun başlaması ve sürdürülmesine ters etki yapmaktadır. Stres, özellikle uyuma ve uyanma zamanında psiko-fizyolojik uyarılmayı arttırarak uyku bozukluğuna yol açmaktadır [115]. Düzenli uyku ve uyanıklık dönemlerini sağlamak için homeostatik uyku siklusu ve sirkadiyen ritm birlikte çalışmaktadır. Uyku ve uyanıklık süresi çeşitli nedenlerle (jet lag, vardiyalı mesai saatleri vb) kişinin uyku düzeninden ne kadar saparsa uyku kalitesi o kadar kötüleşmektedir [116]. Gündüz kestirmenin homeostatik uyku düzenini bozduğu düşünülmektedir ve genellikle 30 dakikadan fazla uyuklamalardan kaçınılması önerilmektedir [117].

Uykuya dalma ve uykuyu sürdürmede gürültü, oda ısısı, uyarıcı varlığı ve aydınlık ortam etki etmektedir. Uykuyu etkileyen önemli faktör termal çevre olarak bildirilmektedir. Aşırı sıcak veya soğuk oda uyanıklığı arttırarak uykuya dalmayı güçleştirmekte, REM uykusunu ve yavaş dalga uykusunu azaltmaktadır [118]. Uyumadan önce teknoloji kullanımının melatonin salgısını baskıladığı için teknoloji kullanımına bağlı uyku bozukluğu gözlenmektedir [119]. Uygun uyku çevresi sağlamak için; yatağı sadece uyumak için kullanmak, yatak odası karanlık ve sessiz, oda sıcaklığı 24°C'den az ve yatmadan 30 dakika önce teknoloji kullanımına son vermek gerekmektedir [118]. Gürültü, uyku bozukluğuna neden olan faktörlerden biridir ve bireylere uyku ortamında gürültüyü en aza indirmeleri tavsiye edilmektedir. Bununla birlikte, gece kişinin çevresindeki gürültüleri (trafik, müzik, su tesisatı) bilinçli olarak ortaya çıkmasa da uykuyu etkilemektedir [120]. Aynı saatlerde uyuma ve uyanma düzeni, sirkadiyen ritmin senkronizasyonu sağlamak ve uykuyu sürdürmektedir [120]. Uyku düzeninin devamlılığı sağlamak için; her gün aynı saatte yatmak, her gün aynı saatte uyanmak, günlük toplam uyku süresini düzenlemek, gün boyunca uyuklamama ve uykuya dalma süresi 20 dakikadan daha uzun sürüyor ise yatak odasından uzaklaşma ve uykulu hissedinceye kadar sıkıcı ve sakın bir şeyler ile meşgul olmak gerekmektedir [118]. Gooneratne vd. [121]'nin yaptığı çalışma sonucunda yaşlı bireylerin %38,7'sindeki uyku sorunlarının %25,8'inin televizyon izleyerek, %16,1'inin sohbet ederek, %6,5'inin müzik dinleyerek, %3,2'sinin kitap okuyarak ve %3,2'sinin dolaşarak uykuya daha rahat daldıkları bildirilmektedir.

Uyku kalitesini arttırmak için hemşireler müzik terapisi, kitap okumak, ılık duş alma, ılık süt içme, sohbet etme, televizyon izleme gibi girişimlerin etkili olduğunu bilmeli ve hastaya ve hastanın tercihine uygun girişimi planlamalıdır [122]. Süt ve süt ürünleri spesifik

kazein hidrolizat, triptofan ve magnezyumdan zengin olduklarından uyku bozukluklarını azaltmada yararlı olmaktadır [123]. Moleküler düzeyde, kafeinin uyarıcı ve uykuyu bozan etkileri, bazal ön beyin ve hipotalamustaki adenosin reseptörlerinin bloke edilmesinden kaynaklanır [124]. Yetişkinlerde kafein tüketiminin uyku kalitesini etkileyebileceğini kafein yatmadan bir ila üç saat önce alındığında, uyku verimliliğini düşürdüğünü, toplam uyku süresini azalttığını ve uykuya başlama süresini uzattığını ayrıca derin uyku miktarını azaltarak uyku siklusunu da etkilemektedir [110]. Kafeinin yarı ömrü yaşla birlikte artmaktadır ve kafein yaşlı yetişkinlerde daha uzun süre aktif halde bulunmaktadır [125]. Nikotin de esas olarak bazal ön beyindeki kolinerjik nöronların uyarılması yoluyla uyarıcıdır ve uyanıklığın devam etmesine neden olmaktadır. Uyku hijyeni önerileri, daha iyi bir uyku için nikotin kullanımından kaçınılmasını önermektedir. Nikotin ister sigara içerek ister hap olarak alınsın uyku bozukluğuna neden olmaktadır [126]. Alkolün uyku üzerine etkisi ise bağımlı olmayan kişiler için, yatmadan kısa bir süre önce ara sıra alkol tüketimi (hatta hafif miktarlarda) o gece uykuyu bozabilmektedir. Öğleden sonra veya akşamın erken saatlerinde alkol kullanımının uyku üzerindeki etkisi henüz tam olarak kanıtlanmamaktadır. Alkole bağımlı kişiler için, akut alkol yoksunluğu sırasında şiddetlenen kronik uyku sorunları yaygın görülmektedir [120]. Hastalarda uyku kalitesini artırmak için gevşeme teknikleri, masaj, biofeedback, müzik terapisi ve hipnoz gibi davranışsal tekniklerle uygulanabilmektedir. Kalp cerrahisi sonrası hastalarda, derin nefes egzersizleri ve gevşeme teknikleri hastanın kalp atış hızını azaltarak, kan basıncını arttırdığı ve ağrıyı azalttığı için uyku kalitesini arttırmaktadır [127]. Düzenli egzersiz, uyku zamanına yakın egzersizden kaçınılması gerektiğine dair uyarı ile ortak bir uyku hijyeni önerisi olmaktadır [117]. Egzersizin vücut ısısı, uyarılma ve adenosin seviyeleri üzerindeki etkileriyle uykuyu iyileştirdiği bildirilmektedir [128].

Uyku bozukluğu yaşayan ICD'li hastaların, uyku kalitesi ve biliş işlem hızı arasındaki ilişkinin hastanın yaşadığı ağrı düzeyine bağlı olabileceği düşünülmektedir. Şiddetli ağrısı olan ICD'li hastaların, uykularının daha çok bölündüğü ve buna bağlı dikkat eksikliği yaşadıkları bildirilmektedir. Bu hastalarda ağrı düzeyleri dikkate alınarak kötü uykuya bağlı gündüz disfonksiyon yaşadıkları düşünülmelidir. Uyku kalitelerini artırmak, uyku bölünmelerini azaltmak ve ağrının kontrol altına alınmasını sağlamaya yönelik hemşirelik girişimleri planlanmalıdır [129].

2.8. ICD'li Hastaların Şok Ağrısı ve Hemşirelik Bakımı

2.8.1. Ağrı tanımı

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği'ne (International Association for the Study of Pain=IASP) göre ağrı; “var olan veya olası doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, hoş gitmeyen duyuşsal ve emosyonel deneyim” ve “ağrı bir korunma mekanizması” olarak tanımlanmaktadır [130]. Merskey, ağrıyı; gerçekte mevcut olan veya potansiyel doku hasarına birlikte bulunan, hoş olmayan duyuşsal ve emosyonel tecrübe olarak tanımlamaktadır [131].

Bireyin kişisel deneyimi olan ağrı; karakter, sosyo-kültürel özellikler, geçmiş deneyimler, geçirdiği hastalıklar, kazalar, cinsiyet, yaş ve aile içi ilişkiler gibi pek çok faktörden etkilenmektedir [132 ve 133]. Bu etkenler bireyin ağrıya karşı kendine has özel tepkiler vermesine neden olmaktadır. Ağrıya verilen tepkinin kişiden kişiye farklılık göstermesi ağrının değerlendirilmesini ve tedavi edilmesini zorlaştırmaktadır [132 ve 133]. Aynı zamanda ağrı bireyin günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmesini engellerken, giderilmediğinde; uyku sorunları, aile içi rol kaybı, özgüven azalması, sosyal izolasyon, tükenme, üretkenliğin ve benlik saygısının azalması gibi emosyonel değişikliklere de neden olmaktadır [134].

2.8.2. Ağrı fizyolojisi

Ağrı, nosiseptör (ağrılı veya potansiyel olarak ağrılı uyaranları elektriksel aktiviteye dönüştürebilen, duyarlı spesifik reseptör) adı verilen spesifik reseptörler tarafından algılanmaktadır [135 ve 136]. Aktivasyonları uyarının süresi, şiddeti ve sıklığı ile orantılı olmaktadır [137]. Ağrıyı algılayan, nosiseptörler kan damarları, vücut içi, deri, derialtı dokusu, kalp kası, iskelet kası, fascia, periost, vissera ve eklemler gibi doku ve organlarda bulunan serbest sinir uçları termal, mekanik ve kimyasal uyarılar ile aktive olmaktadır [138 ve 139]. Alarm fonksiyonunun bir gereği olarak nosiseptif sistem nöronlarının uyarılma eşiği diğer duyu sistemlerinden daha yüksektir. Uyarılma eşiği dokunmaya ve basınca karşı olan cevap eşiğinden yüksek, ama doku hasarı için gereken düzeyden düşüktür. Nosiseptif sistemi diğer duyu sistemlerinden ayıran bir diğer özelliği ise yeterli güçteki tekrarlayan uyarıların nosiseptif nöronların hassasiyetini arttırarak hassaslaşmalarını sağlamasıdır [135].

Ağrı yolunun ilk nöronları dorsal kök ganglionunda yerleşmiş olan nosiseptörlerin hücre gövdeleridir. Bir sonraki nöronları ise spinal kordun dorsal boynuzunda yerleşmiştir

ve bu nöronların akson uzantıları spinotalamik traktusu oluşturmaktadır. Üçüncü nöronlar ise talamusta yer almaktadır [140]. Periferik sinirler A, B ve C olarak sınıflanmıştır. Bunlardan A ve B lifleri miyelinli, C lifleri ise miyelinsizdir. Nosiseptörler A ve C liflerinin uçlarıdır ve nosiseptif bilgiyi spinal korda taşımaktadır [141]. Miyelinli ince A liflerinin uçları genellikle uyarıldıkları tipe göre mekanik veya termal nosiseptör adını alır ve keskin, iğneleyici, iyi lokalize edilen karakterlerde ağrı oluşmaktadır [141]. Miyelinli C liflerinin uçları olan polimodal nosiseptörler ise mekanik, kimyasal ve termal uyarılarla aktive olur, yavaş ileti hızı ile künt, yaygın bir ağrı ve hiperestezi oluşturmaktadırlar [137].

Vücudumuzun bazı bölgelerinde meydana gelen doku hasarının ağrı reseptörleriyle santral sinir sistemine iletilerek ağrının algılanması ve bu duruma karşı gelişen cevap arasında gerçekleşen elektrokimyasal olayların tümüne nosisepsiyon denilmektedir. Nosisepsiyon dört fizyolojik süreci içermektedir. Bunlar transdüksiyon (hissetme), transmisyon (iletim), modülasyon (düzenleme) ve persepsiyon (algılama) sürecidir [142].

Transdüksiyon (hissetme): Sinirlerin sensoryal uçlarında, stimulusun elektriksel aktiviteye dönüştürüldüğü aşamadır.

Transmisyon (iletim): İmpulsların sensoryal sinir sistemi boyunca yayıldığı aşamadır.

- Primer sensoryal afferent nöronların, elektriksel aktiviteyi spinal korda iletmesi
- Uyarının spinal kordda, assendan ileti sistemi ile beyin sapı ve talamusa iletilmesi
- Talamokortikal projeksiyon

Modülasyon (düzenleme): Nosiseptif transmisyonun nöral etkenlerle modifiye olmasıdır.

Persepsiyon (algılama): Bireyin psikolojisi ile etkileşimi ve subjektif emosyonel deneyimleri sonucu gelişen, uyarının algılandığı son aşamadır [143-145].

2.8.3. Ağrının sınıflaması

a) Süresine göre;

• Akut ağrı; Ani başlangıçlı ve kısa süreli ağrılardır. Nedeni kolay belirlenmekte ve analjeziklere iyi yanıt vermektedir. Travma, yanık, enfeksiyon, iskemi gibi durumlarla varlığını göstermektedir [146 ve 147].

• Kronik ağrı; 3-6 aydan fazla süren, bireyin yaşam kalitesini düşüren, psikolojisini olumsuz etkileyen, birey de davranış değişikliğine neden olan, sempatik ve nöroendokrin fonksiyonların etkisiyle kompleks bir tabloya dönüşen bir ağrı çeşididir [147 ve 148].

b) Mekanizmalarına göre;

• Nosiseptif ağrı; Somatik ve visseral olarak iki alt gruba ayrılmaktadır. Somatik ağrı cilt, cilt altı, tendon, eklem ve kaslardan kaynaklanan iyi lokalize edilen keskin ağrılardır. Hareketle artar, istirahatle azalmaktadır. Örneğin; postoperatif ağrı, romatoit artrit, vertebral faset sendromu. Nosiseptörlerin uyarılması ile başlayan, tedavi ile sonlanabilmektedir [147, 149].

• Nöropatik ağrı; sinirlerde, darbe ya da diyabet gibi metabolik bir hastalık sonucunda ağrı algılayıcılarının doğrudan etkilenmesiyle ortaya çıkan bir ağrıdır [147, 149]. Periferik veya santral sinir sisteminin anormal sinyal iletiminden kaynaklanmaktadır. Elektrik çarpması ve yanma şeklinde ağrı, uyuşma, kas güçsüzlüğü gibi bulgularla birlikte olan ağrılardır [147, 149]. Diyabetik nöropati, alkolik nöropati, postherpetik nevralji, deafferantasyon ağrısı, sempatik kökenli ağrı ve primer santral sistemi lezyonuna bağlı ağrılar örnek verilebilmektedir [147, 149]. Nöropatik ağrı mekanizmasının en belirgin farklılığı nosiseptif uyarı veren kaynağın bulunmamasıdır. Duyusal bozukluğun yer aldığı bölgede algılanmaktadır. Aralıklı, kısa süreli, baticı, saplanıcı bir ağrı olarak tanımlanmaktadır [147, 149].

c) Kaynaklandığı bölgeye göre;

Somatik; somatik ağrı tipik olarak iyi lokalize olur ve genellikle deri, kas-iskelet sistemi yapıları ve eklemlerin yaralanma veya hastalığından kaynaklanır.

Visseral; iç organlardan kaynaklanan ağrılardır. Genellikle künttür, yavaş yavaş artar, kolay lokalize edilemez, başka bölgelere doğru yayılır.

Sempatik; sempatik sinir sistemi aktivasyonu ile ortaya çıkar, primer hastalık geçtikten haftalar, aylar sonra başlar, şiddeti gittikçe artar. Genellikle geceleri artar ve yanma tarzında olup, ağrıyan bölgede solukluk, üşüme gibi belirtiler verir.

Periferik; kaslar, tendonlar veya periferik sinirlerin kendinden köken alan ağrılardır [141, 147, 150, 151].

d) Psikojenik Ağrı

Ağırlıklı olarak hastalığın vermiş olduğu sıkıntıya veya psikiyatrik hastalıklara bağlı gelişebilmektedir. Bazen ağrının tek nedeni olmakla birlikte çoğu zamanda diğer nedenlere bağlı ağrının şiddetlenmesine etki etmektedir [152].

2.8.4. Ağrı teorileri

Spesifite Teorisi: Spesifik bir uyarının beyinde temsil edilen özel bir reseptörü bulunmaktadır. Spesifik lokalizasyon ağrının niteliğini belirlemektedir. Böylece cilde uygulanan ağırlı uyarı ağrı duyusuna yol açmaktadır. Ağrının tipinin değerlendirilmesi beyinde gerçekleşmektedir [153].

Patern Teorisi: İmpuls spinal korda girdikten sonra ağrı duyusunun başlaması için uyarının birikmesi gerektiği şeklinde özetlenebilmektedir [153].

Endorfin Teorisi: Endojen ve morfin kelimelerinin birleşimi olup, vücudun kendisinin ürettiği opioidlere benzer maddelere “endorfin” denilmektedir. Endorfinler, ağrı uyarısının geçişini bloke ederek ve ağrının bilinç düzeyine ulaşmasını engellemek için beyin ve spinal kord uçlarındaki opioid reseptörlerine tutunmaktadır [154 ve 155].

Kapı Kontrol Teorisi (KKT): Wall ve Melzack tarafından 1965 yılında ortaya atılmıştır. 1980’lerde yeniden düzenlenen teori, ağırlı uyarının spinal kordda kontrolü ve buradan üst merkezlere geçişi konusunda bugün de geçerliliğini sürdüren bir teori olmaktadır. Buna göre kısaca periferden gelen yoğun afferent nosiseptif uyarılar santral sinir sistemine geçmektedir. Bu süreçte A ve B grubu geniş miyelinli liflerin ve inhibitör ara nöronların aktivasyonu ağrının iletiminde kapı olarak kabul edilen projeksiyon nöronlarını inhibe etmekte ve ağırlı sinyallerin geçişini durdurmaktadır. Kapı açık ise, ağrı duyusu ile sonuçlanan uyarılar bilinç düzeyine ulaşmakta, kapı kapalı ise, uyarılar bilince ulaşmayarak ağrı hissedilmemektedir [137].

KKT’nin üç önermesi vardır:

1. Ağrının varlığı ve şiddeti nörolojik uyarıların geçişine bağlıdır.
2. Sinir sistemindeki kapı kontrol mekanizmaları ağrı geçişini kontrol eder.
3. Kapı açık ise ağrı duyusu ile sonuçlanan uyarılar bilinç düzeyine ulaşır, kapı kapalı ise uyarılar bilinç düzeyine ulaşmaz ve ağrı hissedilmez [156].

Bu teorinin ağrının giderilmesinde katkı sağlayan üç yönü ise; deri uyarısı ağrıyla giderebilir, normal veya aşırı girdi ağrıyla giderebilir ve ağrının giderilmesi ve nedeni konusunda doğru bilgi verilmesi, kontrol duygusu sağlama, anksiyete ya da depresyonunun azalması ağrıyla giderebilir şeklindedir [155 ve 156].

2.8.5. Ağrı değerlendirilmesinde kullanılan ölçekler

Ağrı kişiye özel bir semptomdur. Bu nedenle ağrının değerlendirilmesinde hastayı tüm yönleri ile tanıma, öyküsünü alma, gözlem yapmak ve en uygun ağrı değerlendirme yöntemini kullanmak gerekmektedir [157]. Ağrının en kolay değerlendirme yolu hastaya ağrısının olup olmadığını sormaktır. Ancak sadece ağrının “var” ya da “yok” olması değerlendirme için yeterli değildir. Değerlendirme sonrasında ağrının şiddeti, tipi, özelliği, lokalizasyonu, zamanla ilişkisi, ağrıyı azaltan ve arttıran faktörler gibi özelliklerinin de bilinmesi gerekmektedir [158].

Ağrı değerlendirilmesinde ölçek kullanımı; hastanın sayılar ya da kelimelerle bildirdiği ağrı şiddeti ve niteliğini olabildiğince objektif hale dönüştürmeye, hasta ve hastanın bakımını sürdüren hemşire ve hekimler arasında farklı yorumları ortadan kaldırmaya olanak vermektedir [158]. Günümüzde ağrı ölçümünde birçok tek ve çok boyutlu ölçek kullanılmaktadır. Ağrının tipi, hastanın, ölçeği kullanacak hekimin ve hemşirenin özelliği gibi birçok faktörün kullanılacak ölçeği belirlemede etkili olduğu bilinmektedir [158].

Tek boyutlu ölçekler: Doğrudan ağrı şiddetini ölçmeye yönelik olup, değerlendirmeyi hasta kendisi yapmaktadır. Günümüzde özellikle akut ağrının şiddetinin değerlendirilmesinde, aynı zamanda uygulanan ağrı tedavisinin etkinliğini izlemede kullanılmaktadırlar. Tek boyutlu ölçekler arasında kategori skalaları, sayısal skalalar, visual ağrı skalası (VAS), ve Burford Ağrı Termometresi bulunmaktadır [141].

Kategori skalaları: Bu ölçek ile hastadan ağrısının şiddetini tanımlayan en uygun sözel ifadeleri seçmesi istenmektedir. Melzack ve Katz ağrının şiddetini tanımlamak için hafif, rahatsız edici, şiddetli, çok şiddetli, dayanılmaz gibi kelimeleri kullanmışlardır [159]. Bu skalanın sınırlılığı ise ölçekte ağrı şiddetini tanımlayan kelimenin anımsanması veya ağrı şiddetinin skaladaki kelimelerle kısıtlı olmasıdır [141].

Sayısal skalalar: Subjektif ağrı değerlendirilmesinde en sık kullanılan skaladır. Ağrı şiddetini belirleyen bu skala ile hastadan ağrısını 0-10 veya 0-100 arasındaki bir sayı ile numaralandırması istenmektedir. Bu skalada 0 değeri ağrısızlığı ifade ederken 10 veya 100

değerleri yaşayabilecekleri en şiddetli ağrıyı ifade etmektedir. Sayısal skalalar hasta tarafından kolay anlaşılırken, yazılı ve sözlü olarak uygulanmaktadır [160].

Vizüel ağrı skalası (VAS): Skalanın bir ucunda ağrı yok diğer ucunda yaşanabilecek en şiddetli ağrının ifade edildiği iki en uç noktanın bulunduğu 10 cm'lik cetvel üzerinde hastanın yaşadığı ağrı şiddetini işaretlemesi istenmektedir. 0 cm değeri (ağrı yok) ile hastanın işaretlediği değer arası ölçülerek cm olarak kaydedilmektedir [160].

Burford ağrı termometresi: Bu skalanın kullanımı ülkemizde yaygın olmamaktadır. Kolay anlaşılabilir bu ölçek, numaralarla birleştirilmiş sözlü ifadeleri içermektedir. Burford ağrı termometresi'nde; 0-1 ağrısızlığı, 2-3 hafif ağrıyı, 4-5 rahatsız edici ağrıyı, 6-7 şiddetli ağrıyı, 8-9 çok şiddetli ağrıyı ve 10 ise dayanılmaz ağrıyı ifade etmektedir. Ancak bu skala da analjeziklerin dozunu ayarlama hataları gelişebilmektedir. Ayrıca bu ölçek ağrıyı etkileyebilen tüm faktörleri içermemektedir. Bunun yanı sıra hemşirenin ve hastanın ağrı şiddeti ve uygulanan tedavinin etkinliğine ilişkin yorumlarına yer vermesi diğer ölçeklere göre bir üstünlük olarak kabul edilmektedir [161].

Çok boyutlu ölçekler: Tek boyutlu ağrı ölçekleri ağrının kompleks doğasını yeteri kadar açığa çıkarmadığından sınırlı bulunmaktadır. Çok boyutlu ölçekler ağrıyı tüm yönleriyle ele almaktadır. Tek boyutlu ölçeklere kıyasla ağrı değerlendirmesinin daha uzun sürmesi, anlaşılmasının zor olması çok boyutlu ölçeklerin özellikle akut ağrıda ya da tedavinin etkililiğinin değerlendirilmesinde kullanımını sınırlandırmaktadır. Buna rağmen kronik ağrılarda ağrıyı tüm yönleri ile değerlendirmek için belirli zamanlarda uygulanmasının yararlı olacağı düşünülmektedir [141].

West Haven Yale çok boyutlu ağrı skoru formu: Bu ölçek ile hastalara psikometrik yaklaşımla ağrı ölçümü gerçekleştirilmektedir. Üç bölümden oluşan form 52 sorudan oluşmaktadır. Ağrının sosyal fonksiyonlar üzerine etkileri değerlendirilmektedir [161].

Ağrı günlüğü: Bu yöntem ile hastanın ağrı düzeyi günlük aktiviteleri, uyku düzeni, analjezik kullanımı gibi 24 saatlik aralıklar ile sürekli kayıt tutulması ile elde edilmektedir. Kronik ağrısı olan hastalarda kullanımı avantajlı bulunmaktadır. Her gün doldurulduğu için hastanın evdeki davranışı hakkında bize direkt bilgi sağlamaktadır. Poliklinikte değerlendirildiği andaki ağrı deneyimiyle yanlış kararlar alınmasını önlenmektedir [160,64].

ICD, ventriküler aritmileri sonlandırmak için hem düşük enerjili pacing hem de yüksek enerjili şok sağlamaktadır. Bu şokların hasta için rahatsız edici ve acı verici olduğu bilinmektedir [165]. ICD'ler AKÖ'nü azaltmasına rağmen ICD şokları hastada ağrı, anksiyete, depresyon ve hatta post-travmatik stres bozukluklarına neden olmaktadır [166-

168]. ICD şokuna bağlı ağrının altında yatan fizyoloji tam olarak anlaşılammamaktadır. Direkt sinir stimülasyonu ve iskelet kası aktivasyonu nedeniyle oluştuğu düşünülmektedir. Hastalar ICD şokundan sonraki günlerde de kas ağrısı bildirmektedir [169]. ICD şokunun neden olduğu ağrının muhtemelen iskelet kasının, göğüs ve karın bölgesindeki sinirlerin aktivasyonundan kaynaklandığı düşünülmektedir [170].

ICD'li hastaların yaşadıkları zorlukları tespit etmek için yapılan bir çalışma; cihazın işlev görememesi, gelecek kaygısı, şok korkusu, kontrol kaybı, sınırlamalar ve şok ağrısı ile ilgili zorluklar yaşadıkları bildirilmektedir [14]. ICD şoku sonucu oluşan ağrı düzeyini hastanın psikolojik durumu, şok sırasında verilen enerji miktarı, şok dalga biçimi ve şokların sayısı etkilemektedir [171 ve 172]. Hastalar uygun şok gerektiğinde verilen şok ile oluşan ağrıyı tolere ederlerken, uygunsuz şok sonucu yaşadıkları ağrıyı kabul etmekte zorlanmaktadır [171 ve 172]. Ayrıca hastalar uygunsuz şok yaşadıklarında hissettikleri ağrıyı, uygun şok yaşadıklarında hissettikleri ağrıya nazaran daha çok hatırlamaktadır [171 ve 172].

Ağrının kontrolü ve giderilmesinde hemşirelik yaklaşımlarının ilaç uygulamalarından daha etkin olduğunu belirten çalışma sonuçları bulunmaktadır [173]. Ağrısı olan hastanın bakımında hemşire önemli sorumluluklar üstlenmektedir [173]. Ağrı kontrolünde hemşireleri diğer sağlık ekip üyelerinden ayıran ve daha önemli kılan özelliği hemşirelerin hasta ile daha uzun süre vakit geçirmesinden kaynaklanmaktadır [158]. Hemşirenin, hastaların ağrı varlığında sergileyecekleri davranışları bilmesi, ağrının kontrolü ve giderilmesinde yardımcı olacak en önemli etken olmaktadır [173]. Hastanın önceki ağrı deneyimlerini ve baş etme yöntemlerini öğrenmesi ve gerektiğinde bunlardan yararlanması, ağrı ile başa çıkma stratejilerini hastaya öğretmesi rehberlik yapması, planlanan analjezik tedavisini uygulaması, sonuçlarını izlemesi, empatik yaklaşımı sağlaması gerekmektedir [158, 174].

Hemşire ağrısı olan hastaya bakım verirken bütüncül yaklaşımla bakım vermelidir. Hasta ve ailesinin ağrı ile ilgili yanlış inanç ve tutumlarını tespit edip düzeltmeye çalışmalıdır. Hastanın bilgi eksikliği giderilmeli ve eğitim verilmelidir. ICD şoku nedeniyle oluşan ağrının tedavisi için hekim önerisiyle tedavi planının uygulanması ve izlemine devam ettirilmelidir. Hastaya daha önceki ağrı deneyimlerinde nasıl başa çıktığı sorulmalı ve hastayla beraber uygun bakım planı oluşturulmalıdır. Hastanın ailesinin de bakıma katılması için desteklenmelidir. Hemşire, hasta tercihine ve durumuna uygun farmakolojik olmayan yöntemleri hastaya anlatmalı ve kullanımı için desteklenmeli ve uygulamada yardımcı

olunmalıdır. Hastanın ağrısını gidermede uygulanacak olan yöntemlerle ilgili hemşirenin, hastayı hazırlaması, yöntemin ağrıyı gidermedeki etkisini ve nasıl uygulanacağıyla ilgili hastaya açıklama yapması gerekmektedir [175]. Hemşirelerin ağrıyı kontrol altına alacak yöntemleri bilme ve uygulama sorumluluğu bulunmaktadır [176].

Ağrı kontrolünde farmakolojik tedavi hastada %75-85 fayda sağlamaktadır. Farmakolojik tedaviyle yanıt alınamayan hastalarda ise non-farmakolojik tedaviler uygulanabilmektedir [153]. Analjezik seçiminde ağrının nedeni ve niteliğinin dikkate alınması gerekmektedir öncelikle oral yolla uygulanan ilaçlar tercih edilmektedir. Analjezik dozu kişiye özgü belirlenmektedir. Analjeziklerin düzenli aralıklarla ve ağrı başlamadan alınması gerekmektedir. Hasta ve hasta yakınlarının ağrı ile ilgili gereksiz korkularının giderilmesi gerekmektedir. Analjezik seçimi ağrının şiddetine göre basamak prensibi doğrultusunda yapılmaktadır. DSÖ'nün basamak tedavisine göre, birinci basamakta non steroid antiinflamatuvar (NSAE) ilaçlar ve parasetamol yer almaktadır. Bu tedaviye rağmen hastanın ağrısı geçmiyorsa tedaviye ikinci basamak zayıf opioid ilaçlar (kodein, tramadol) eklenebilmektedir. Hala hastanın ağrısı azalmıyorsa tedaviye üçüncü basamak tedavilerle (güçlü opioidler- fentanil, morfin) devam edilmektedir. Her basamakta tedaviye destek olacak, kendisi analjezik olmayan ancak ağrılı durumlarda kullanılan adjuvan ilaçlar da eklenebilmektedir. Basamak değişimi için en az 24 saat geçmesi gerekmektedir. Her üç basamakta da tedavide adjuvan (*antikonvülzanlar, antidepresanlar, bazı sedatifler, nöroleptik, kortikosteroid*) ilaçlar kullanılabilir [153, 177].

2.8.6. Non-farmakolojik yöntemler

Farmakolojik ve non-farmakolojik ağrı tedavi yöntemlerinin birlikte kullanımı ağrılı hastalarda etkili olmaktadır. Non-farmakolojik tedavilerin çoğu hafif düzeydeki ağrılarda etkili olmaktadır. Orta düzeyde ağrıda ilaç tedavisi diğer tedavileri tamamlayacak şekilde kullanılmaktadır [177]. Non-farmakolojik yöntemler ilaçsız ve hemşireler tarafından kolaylıkla kullanılan terapiler ve önlemleri içermektedir [178]. Ekonomik, uygulanabilir ve güvenli olduklarından hemşireler tarafından hastanın ağrısının giderilmesinde kolaylıkla kullanılabilir [179].

Ağrı kontrolünde non-farmakolojik yöntemler olarak periferik tedaviler; soğuk-sıcak uygulamalar, egzersiz, pozisyon verme, hareket kısıtlaması, dinlenme, akupunktur, hidroterapi, TENS (Transcutaneous electrical nerve stimulation/ Transkutanöz elektriksel sinir uyarımı), masaj ve dokunma, bilişsel davranışçı tedaviler; gevşeme, dikkati başka yöne

çekme, dua etme, meditasyon, hipnoz, biyolojik geri besleme (bio-feedback), davranış tedavisi ve diğer tedaviler, refleksoloji, aromaterapi, müzik terapi gibi girişimler bulunmaktadır [180]. Ayrıca ağırlı işlemler sırasında en sık kullanılan uygulamalar sakinleştirici bir ses kullanmak, bilgi vermek ve hastanın derin nefes almasını sağlamaktır [181]. Ağrı yönetiminde derin nefes egzersizi, masaj ve müzik terapisi gibi non-farmakolojik yöntemler kullanılmaktadır [181]. Non-farmakolojik yöntem olan müzik terapisi, ağrı şiddetini ve analjezik ilaç uygulama sıklığını azaltmaktadır [182]. Ayrıca, derin nefes egzersizinin sadece analjezik ilaç alanlara kıyasla, analjeziklerle birlikte kullanıldığında, ağrıda önemli düzeyde rahatlama sağlamaktadır [183]. Bir diğer non-farmakolojik yöntem olan vücut masajı, zihni ve kasları rahatlatırken, ağrı eşiğini yükseltmektedir [184].

2.9. ICD’li Hastaların Şok Anksiyetesi ve Hemşirelik Bakımı

17.yy.’da dilbilimciler huzursuzluk, yerinde duramama ve endişe durumları için “anksiyete” sözcüğünü kullanmışlardır [185]. 19. yy.’ın sonlarında tıbbi anlamına sahip olan anksiyete sözcüğü Hint Germen kökenli “angh” sözcüğünden türemiştir ve “sıkıca bastırmak, boğazını sıkıkmak, sıkıntı ve tasa” anlamına gelmektedir [186]. 1800’lü yılların ilk yarısına kadar anksiyetenin fizyolojik belirtilerinin kalp, kulak, gastrointestinal sistem ve MSS gibi bazı organ veya sistemlerin hastalıklarından kaynaklandığı düşünülmekteydi. Ayrıca anksiyetenin ruhsal belirtileri ise melankolik durumların bir parçası olarak değerlendirilmekteydi [185].

Freud, korkuyu gerçek bir tehlikeye karşı, anksiyeteyi ise içsel bir tehdide karşı geliştirilen bir tepki olarak tanımlamaktadır. Anksiyete geleceğe yönelik, tehdide karşı geliştirilen bir tepki olarak adlandırılmaktadır [185]. Anksiyetede, tehdit yaygın ve belirsizdir. Olumsuz duygulanım, otonomik belirtiler, endişe, artan uyanıklık ve pasif kaçınmayla birlikte gelecekteki potansiyel tehditlere karşı oluşan kalıcı bir endişe durumudur [187]. Korku ve anksiyete, tehdide karşı geliştirilen savunmacı tepkilerdir. Ancak aşırı korku veya anksiyete, yaşam kalitesini bozabilmektedir. Anksiyete bozuklukları en yaygın psikiyatrik bozukluklardır ve çoğu psikiyatrik bozukluğun yanı sıra fizyolojik ve nörolojik bozukluklarda da artmış anksiyete söz konusu olmaktadır [188].

İkinci Dünya Savaşı'nın sona ermesinden bu yana, toplumların bildirilen endişe seviyelerinde olağanüstü bir artış gözlenmektedir. 21. yüzyılın başında anksiyete bozuklukları, milyonlarca insanı etkileyen, dünya çapında en yaygın ruh sağlığı sorununu

oluşturmaktadır [189]. Anksiyete bozukluklarının küresel yaygınlığı ise %3,8 ile %25 arasında değişmektedir [190].

Anksiyete'nin fobiler, sosyal anksiyete bozukluğu, agorafobi, genelleştirilmiş anksiyete bozukluğu ve ayrılık anksiyetesi bozukluğu dahil olmak üzere çeşitli alt tipleri bulunmaktadır. Tüm alt tiplerin merkezi bir özelliği olsa da her biri sağlık ve günlük aktiviteler üzerinde ciddi bir etkiye sahip olabilecek bir dizi başka semptomla birlikte ortaya çıkmaktadır [191]. Sağlık kaygısı, üzücü duygular, fizyolojik uyarılma ve bunlarla ilişkili bedensel hisler, tehlike ve kaçınma ile ilgili düşünceler ve diğer savunma davranışlarından oluşan çok yönlü bir kavramdır. Bu kavram, günlük yaşamda birçok kişi tarafından ara sıra yaşanmaktadır. Sağlık anksiyetesi çok önemli bir konudur ve hem artışı hem de azalışı sorunlara neden olabilmektedir [192]. Anksiyete bozukluğu olan kişilerde kardiyovasküler hastalık gelişme riski %52 daha fazladır [193]. Anksiyete, miyokardiyal oksijen tüketiminde artışa ve kardiyak işlev üzerinde zararlı etkilere yol açan hemodinamik stres tepkilerine neden olmaktadır [194]. AKÖ riski taşıyan hasta bu duruma uyum döneminde hastalığın ciddiyetini inkar etmektedir ve riski en aza indirmek ilgili bilgi aramaktadır. Psikolojik destek talep etmektedir [195].

ICD'lerin geliştirilmesiyle AKÖ tedavi edilebilir hale gelmektedir. Bununla birlikte, hastalar genellikle tamamen bilinçli olduklarından ICD şoklarının deneyimi hastalarda anksiyete ve depresyon dahil olmak üzere birçok psikolojik soruna yol açmaktadır [46, 19]. - ICD cihazının kalıcılığı ve yaşamı tehdit eden bir duruma sahip olduğunun farkında olmak, hastaların hem fizyolojik hem de psikolojik olarak uyum sağlamasını gerektirmektedir [10]. ICD'li hastalarda, ICD cihaz implantasyonunun hastanın anksiyete düzeyini yükselttiği bildirilmektedir [196]. ICD ile ilişkili anksiyete, cihazla ilgili endişelerin artmasına ve olası şok alma ihtimali nedeniyle günlük aktiviteleri gerçekleştirilmede sınırlamalara yol açabilmektedir [197]. ICD şoklarının, hastaların yaşam kalitesi ve şok kaygısı üzerinde uzun süreli olumsuz etkisi bulunmaktadır [198].

Carrol ve Hamilton [64] ICD implantasyonundan dört yıl sonra implantasyon ile ilişkili 41 ICD'li hastanın sağlık durumu, yaşam kalitesi ve psikolojik durumdaki değişiklikler için yaptıkları araştırmaya göre ise; hastalar implantasyondan altı ay sonra zihinsel sağlıklarının iyileştiğini ve psikolojik iyilik durumlarının arttığını belirtmiştir. Hastaların fiziksel sağlık ile ilgili algılamalarının implantasyondan sonraki dört yıl içinde azaldığını; implantasyondan sonraki altı ayda fiziksel sağlığında önemli bir iyileşme gözlemlendiği, implantasyondan sonraki üçüncü ve dördüncü yılda fiziksel sağlıkta azalma

eğilimi görüldüğü bildirilmiştir [64]. Dört yıllık takip süresinde olumsuz ruh hali ve toplam psikolojik stres skoru anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır [64].

Humphreys vd. [199]'nin ICD'li hastaların yaşamış oldukları deneyimleri ortaya koymak için ICD şoku alan ve almayan 18 ICD'li hasta ailesi/ hasta yakını ile yapılmış nitel çalışmada, ICD'li hastaların fiziksel, duygusal ve başa çıkma ile ilgili sorunlar yaşadıklarını ortaya koymuştur. Fiziksel olarak sorunlar yaşayan ICD'li hastalar; cihazın cilt altında net bir şekilde görülebildiğini ve bazı hastalar ise implantın yapıldığı taraftaki kolun hareketinin sınırlı ve ağrılı olduğunu belirtmişlerdir [199]. Şok alan ve almayan birkaç hasta ise cihazın fiziksel olarak var olduğunu hissetmenin hastalıklarını hatırlattıklarını, fiziksel olarak cihazı kabul etmek için bile mücadele ettiklerini bildirmişlerdir [199]. Duygusal olarak sorunlar yaşayan ICD'li hastaların birçoğu implanttan sonra kendilerini savunmasız hissettiklerini belirtmişlerdir [199]. ICD şoku yaşamayan hastalar şok deneyimlerinden önce ICD'nin "hayatta kalma sigortası" olduğunu düşünmekte ve ilk şoktan sonra nasıl hissedeceklerinden korktuklarını bildirmişlerdir. İlk şoku deneyimledikten sonra ise gerçekten hayatta kalmak için ICD'ye bağımlı olduklarını düşündüklerini ve bu durumun kendilerine ölümü hatırlattığını iletmişlerdir [199]. Şok alma konusundaki endişeler, şok yaşayıp yaşamamalarına bakılmaksızın, tüm katılımcılar arasında ortak duygu olarak hissedilmektedir. Bu duygu hastalarda güven kaybı beraberinde depresyona neden olabilmektedir. Güven kaybı ve depresyon; ICD'li hastalarda işe geri dönmeme, statü kaybı ve rol değişikliği yaşanmasına neden olmaktadır. ICD ile başa çıkmak ile ilgili yaşanan sorunlar ise; hastalar cihazın şok vereceğini düşündüğü fiziksel etkinliklerden kaçınarak ve kendini kısıtlayarak, şoklamanın ne zaman gerçekleşeceği öngörülemediği için fiziksel aktivitelerinde kontrol sağlamaya çalışmaktadırlar [199]. ICD implantasyonu sonrasındaki ilk haftalarda genellikle seksten kaçınmaktadırlar. ICD'li hastaların kendilerini duygusal olarak iyi hissetmedikleri zamanlarda, sosyal çevreyle daha az yakınlık kurmalarına ve eşlerinden de ayrı kalmak istemelerine neden olmaktadır. Yine bazı hastalar şoku engellemek için eğlence ve spor aktivitelerinden kaçınma yoluna başvurmuşlardır [199].

Flemme vd. [48]'nin bir yıl boyunca ICD'li hastalarının yaşam durumundaki değişimleri tanımlamak için 56 hastadan oluşan nitel çalışmanın sonucunda ise; ICD'li hastaların hastalıkları ve gelecekleri ile ilgili yaşadıkları belirsizlik düşünceleri implantasyondan üç ay sonra artış göstermiş, sonrasında bir azalma göstermiştir. Ancak implantasyondan 12 ay sonra öncesine göre daha düşük olsa da hala belirsizlikle ilgili yüksekliğin devam ettiği gözlenmiştir. Sağlığı etkileyen, psikolojik-ruhsal ve sosyal

memnuniyet toplam puanlarının zaman içinde arttığını ve implantasyondan 12 ay sonra daha yüksek olduğunu, sosyo-ekonomik durum ilk üç ayda toplam puanı daha düşük olsa da bundan sonraki süreçte artış gösterdiğini ve implantasyondan 12 ay sonra toplam puanın daha da yükseldiğini bildirmişlerdir. Fiziksel ve sosyal beceride ise ilk üç ayda toplam puanlarının azaldığını ancak sonrasında artış olduğunu ve implantasyondan 12 ay sonra toplam puanın daha da yükseldiğini bildirmişlerdir. Aynı zamanda çalışma implantasyondan sonraki üç ile 12 ay sonrasında korku, utanma, acı çekme ve sosyal alanlar ile ilgili toplam skorların arttığını göstermiştir [48].

Cook vd. [200]'nin konjenital kalp hastalığı (KKH) olan ICD'li hastaların depresyon, şok anksiyetesi ve cinsel fonksiyon arasındaki ilişkiye baktıkları çalışmada şok anksiyetesi yüksek olan ICD'li hastaların cinsel fonksiyonlarının zayıf olduğunu saptamışlardır. Berg vd. [201]'nin 358 ICD'li hasta ile yaptıkları çalışma sonucunda; yaş ve cinsiyeti eşleştirilmiş sağlıklı bir popülasyon ile ICD'li hastalar kıyaslandığında ICD'li hastaların fiziksel ve genel sağlık seviyelerinin sağlıklı popülasyona göre düşük olduğu bildirilmiştir. Primer önleme endikasyonu olan hastalarda sekonder önleme endikasyonu olan hastalara göre yaşam kalitesi ve yorgunluk skorlarının düşük olduğunu belirtmişlerdir.

Cutitta vd. [202]'nin 443 ICD'li hastanın günlük aktiviteleri yerine getirme ve aktivitelerden kaçınma davranışlarının incelendiği çalışmada; örneklemin çoğunluğu kişisel bakım ve düşük yoğunluklu günlük etkinlik faaliyetlerini tamamlayabildiğini, bununla birlikte, katılımcıların sadece küçük bir çoğunluğu kısa mesafede koştuğunu bildirmiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğu hafif ve orta dereceli ev işlerine kıyasla ağır ev işlerinden, bahçe işlerinden ve cinsel aktiviteden kaçındıklarını belirtmişlerdir. Kaçınma nedenleri şok alma korkusu, kalp hızının artacağından korkma, doktor önerisi ve isteksizlik olduğu bildirilmiştir [202].

ICD implantasyonu hastalar için bir dizi stresör anlamına gelmektedir [12]. Hastalar pille (*arızalanmasına, batarya tükenmesine*), şokla (*şokun neden olacağı ağrı, şok sırasında çevresinden gelecek tepkiler*), hayatta kalabilmek için elektronik bir cihaza bağımlı olmayla (*öz denetimin kısmen kaybolması korkusu*), gelecek kaygısıyla (*'ne kadar yaşayacağım?*) ve ICD'nin gerektiğinde görevini yerine getirmeyeceğiyle ilişkili birçok alanda stres yaşamaktadırlar [12]. Ek olarak, şokların ön görülemezliği, çoğu ICD'li hastanın psikolojik sıkıntısına/gerginliğine katkıda bulunan önemli bir faktör olmaktadır [12]. Şokun nerede ve ne zaman meydana geleceği konusundaki belirsizlik, ICD'li hastalarda güvensizlik duygusu yaratmaktadır [12]. ICD'li hastalar, cihazın şok verme

korkusu ölüm ihtimali hakkında düşünmek ve bununla yüzleşmek, sosyal izolasyon ve sonucunda yalnızlık, cihazın ne zaman ve nasıl şok vereceği konusunda takıntılı düşünme, belirsizlik ve sosyal ilişkilerde zorluk yaşamaktadır [23].

Hemşirelerin, hastaların anksiyete ve kaygılarını tanımları ve bu kaygıları azaltmak için en uygun bakımı planlaması gerekmektedir [175, 203]. Hemşire hasta bireyle en fazla iletişim halinde olan ve hastaya en yakın olan sağlık profesyonelidir. Anksiyeteye yönelik tasarlanan bakım planlarında amaç bireyin enerjisini en etkili şekilde kullanmasına yardımcı olmaktır [175]. Stresörlerin yoğunluğu, süresi, bireyin geçmiş deneyimleri, sosyal destek sistemleri ve yetenekleri bireyin anksiyete ile baş etmesinde etkili olan faktörler arasında yer almaktadır [175]. Anksiyete ve stresle baş etme yöntemlerinin amacı, anksiyete ve anksiyeteye bağlı morbiditeyi azaltmaktır. Anksiyete ile başetmede ilaç tedavisi, psikoterapi ve non- farmakolojik yöntemler kullanılmaktadır. Non- farmakolojik yöntemler arasında; kitap okuma, müzik dinleme, meditasyon, yoga, tai-chi ve gevşeme egzersizleri bulunmaktadır [175].

Ciddi hastalıklar kaçınılmaz olarak hastalarda anksiyete ve depresyon gibi psikolojik sorunlara neden olmaktadır. ICD'li hastaların bakımında, hemşireliğin amacı, hastaların kendi hayatlarını yönetmelerine yardımcı olmaktır. Olumsuz duygusal tepkinin erken tespiti ve yönetimi, depresyon gibi patolojik durumların gelişimini engelleyebilmektedir [66]. Sears vd. [205]'nin yaptıkları çalışmada hemşire liderliğinde gerçekleştirilen eğitimlerin, çevrimiçi veya yüz yüze gerçekleştirilen ICD destek gruplarının, kardiyak rehabilitasyonun, aktivite danışmanlığı ve geliştirilmiş eğitim materyallerinin hastaların anksiyete yönetiminde etkili olacağı düşünülmektedir.

Diyafragmatik nefes egzersizlerinin bireylerin anksiyete algılarını ve semptomlarını azaltmada etkili olduğu gösterilmektedir [206]. Doğa seslerinin bireylerin kaygısını hafifletmek için olası olumlu faydalarına ek olarak, sağlık merkezlerinde gün ışığı sağlanmasının stresi, ağrıyı ve hastanede kalış süresini de azaltabileceği düşünülmektedir [207]. Walch vd. [208] güneş ışığının hastaların psikososyal sağlığı üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada daha yoğun güneş ışığını alan hastaların daha az stres yaşadıkları belirtilmektedir. Terapötik seslerin, gün ışığının, hoş manzaraların ve oda renklerinin klinik uygulamalar sırasında kaygıyı azaltmada etkili olabileceği bildirilmektedir [209]. Gürültülü çevrenin aksine, doğanın hoş sesleri dinletildikten sonra bireylerin fizyolojik stresten daha hızlı uzaklaştıkları düşünülmektedir [210]. Saadatmand vd. [211] mekanik ventilatör desteği alan hastalara doğa seslerinin dinletilmesinin etkisini inceledikleri çalışmada müdahale

grubunun kontrol grubuna göre kan basıncının ve kaygı düzeylerinin önemli ölçüde daha düşük olduğunu belirtmişlerdir. Geleneksel bir yöntem olarak uygulanan masaj, oksijen emilimini arttırırken iç huzuru, rahatlığı, iyileşme ve hücre onarımı sağlamaktadır. Müzik fiziksel ve zihinsel sağlığı sağlamak, sürdürmek ve iyileştirmek için kullanılmaktadır. Stresli bir durum karşısında müzik, bir bireyin duygu ve davranışlarında istenilen yönde olumlu değişikliklere neden olmaktadır [212].



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Çalışma tanımlayıcı kesitsel tiptedir.

3.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Özellikleri

Çalışma Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Poliklinikleri ve Kardiyoloji Servisi'nde takip ve tedavileri yapılan hastalarla Eylül 2020- Şubat 2021 tarihleri arasında yapılmıştır. Hastanenin 23 yataklı kardiyoloji servisi, dört tane kardiyoloji polikliniği, bir tane anjio laboratuvarı ve bir tane de ICD'li hastaların kontrol ve takiplerinin yapıldığı ayrıca cihazın programlandığı poliklinik bulunmaktadır. Hastanede altı kardiyolog, kardiyoloji servisinde ise 13 hemşire hizmet vermektedir.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Amasya Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 2017-2020 yılları arasında ICD implantasyonu yapılan hastalar (N=200), örneklemini ise Bilge ve ark.'nın (2006) yaptığı çalışmadaki anksiyete skorları dikkate alındığında: %95 güven aralığı (1- α), %80 test gücü (1- β), d=0,543 etki büyüklüğü ve iki yönlü hipotez ile alınması gereken minimum örneklem büyüklüğü 110 olarak belirlenmiştir [19]. Çalışma 132 kişi ile tamamlandığından PostHoc Power analizi sonucunda göre; %95 güven aralığı (1- α), d=0,543 etki büyüklüğü ile testin gücü %87,2 olarak elde edilmiştir. Çalışma bu nedenle 132 hasta ile tamamlanmıştır.

3.3.1. Dahil edilme kriterleri

- ICD takılı olmak
- 18 yaşından büyük olmak
- Araştırmaya katılmaya onam vermek

3.3.2. Dışlama kriterleri

- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmamak

3.4. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler: Visual Ağrı Skalası, Florida Şok Anksiyete Ölçeği, Epworth Uykululuk Ölçeği ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi.

Bağımsız Değişkenler: Sosyo demografik (*yaş, cinsiyet, medeni durum vb*) ve hastalığa özgü özellikler (*kalp krizi, kardiyak arrest geçirme durumu vb.*).

3.5. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında “Genel Bilgi Formu, Visual Ağrı Skalası (VAS), Florida Şok Anksiyete Ölçeği (FŞAÖ), Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ) ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) kullanılmıştır.

3.5.1. Genel Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından ilgili literatür taranarak oluşturulan Genel Bilgi Formu (GBF) formu; sosyo demografik özellikleri (*yaş, cinsiyet, medeni durum vb*) içeren 10 soru, hastalığa özgü özellikleri içeren (*kalp krizi, kardiyak arrest geçirme durumu*) iki soru, ICD ve şoka ait özellikleri içeren (*ICD ne zaman takıldı, hiç şok verdi mi? verdi ise en son ne zaman ve ne kadar sıklıkla şok verdi?*) üç soru, uykuya ait özellikleri içeren (*şok sebebiyle uykusundan uyanma, tanımlanmış uyku problemi varlığı, uyku ilacı kullanım durumu, uykudan uyanma sebebi*) beş soru, şok ağrısı ile ilgili bir soru olmak üzere toplam 21 sorudan oluşmaktadır [11, 213].

3.5.2. Visual Ağrı Skalası

Sol ucunda ağrısızlık, sağ ucunda oluşabilecek en şiddetli ağrı (dayanılmaz ağrı) yazan on santimetrelik bir cetvel üzerinde hastanın kendi ağrısını işaretleyebileceği bir ölçektir. VAS sayısal olarak ölçülemeyen bazı değerleri sayısal hale çevirmek için kullanılır. 100 mm lik bir çizginin iki ucuna değerlendirilecek parametrenin iki uç tanımını yazılır ve hastadan bu çizgi üzerinde kendi durumunun nereye uygun olduğunu bir çizgi çizerek veya nokta koyarak veya işaret ederek belirtmesi istenir. Ağrının hiç olmadığı yerden hastanın işaretlediği yere kadar olan mesafenin uzunluğu hastanın ağrısını belirtir [214].

3.5.3. Florida Şok Anksiyete Ölçeği

ICD hastalarının şok anksiyete düzeylerini belirlemek amacıyla Kuhl vd. [216] tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Alkan ve Enç [215] tarafından yapılmıştır. Toplam 10 sorudan oluşan ölçek maddeleri 1-5 arasında derecelendirilerek puanlanmaktadır. Ölçekten minimum 10, maksimum 50 puan alınmaktadır. Puan arttıkça şok anksiyete düzeyi yüksek olarak değerlendirilmektedir [215]. Ölçeğin Cronbach alfa değerleri orijinal formunda 0,91 [216], Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında 0,87 [215], bizim çalışmamızda 0,85'dir.

3.5.4. Epworth Uykululuk Ölçeği

Ölçek gündüz uykululuk düzeyini değerlendirmeye yarayan pratik ve yaygın olarak kullanılan öz bildirim dayalı bir ölçektir. 1991 yılında M.W. Johns tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ağargün vd. [217] tarafından yapılmıştır. Dörtlü likert tipte geliştirilen ölçek 0, 1, 2, 3 şeklinde puanlanmaktadır. Ölçeğin değerlendirilmesinde; *0-5 puan*: normal, *6-10 puan*: normal artmış gün içi uykululuk, *11-12 puan*: artmış ılımlı gün içi uykululuk, *13-15 puan*: artmış orta derecede gün içi uykululuk, *16-24 puan*: artmış şiddetli gün içi uykululuk olarak kabul edilmektedir. Değerlendirme toplam ortalama puan yapılmıştır. EUÖ'nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında 0.80 [217], bizim çalışmamızda Cronbach alfa değeri 0,79'dur.

3.5.5. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

Uyku kalitesi tanımlanması ve nesnel olarak ölçülmesi zor karmaşık klinik yapıyı temsil etmektedir. PUKİ bir aylık bir zaman aralığındaki uyku kalitesi ve uyku bozukluğunu değerlendiren bir öz bildirim ölçeğidir. PUKİ Buysse ve ark. tarafından 1989 yılında geliştirilmiş iyi ve kötü uykunun tanımlanması amacıyla uyku kalitesinin niceliksel ölçümünü veren bir ölçektir. Toplam 24 soru içerir. Bu soruların 19'u kendini değerlendirme sorusudur, Beşi bireyin eş veya bir oda arkadaşı tarafından yanıtlanır. İndeksin puanı hesaplanırken bireyin eş veya oda arkadaşı tarafından yanıtlanan sorular hesaplama dahil edilmez. Her madde 0-3 puanla değerlendirilir. Kendini değerlendirme soruları, uyku kalitesi ile ilgili değişik maddeleri içerir. Ölçeğin bireyin uyku süresini, uyku latensini (gecikmesini) ve uyku ile ilgili özel problemlerin sıklık ve şiddeti saptamak için toplam yedi bileşen vardır.

Bu bileşenler;

1. *Öznel uyku kalitesi*: Soru 6'nın puanlanması ile elde edilmektedir.
2. *Uyku latensi*: Soru 2 ve 5a'nın puanlanması ile elde edilir. Puanlama 0=0, 1-2=1, 3-4=2, 5-6=3 olarak hesaplanmaktadır.
3. *Uyku süresi*: Soru 4'ün puanlanması ile elde edilmektedir.
4. *Alışılmış uyku etkinliği*: 1., 3. ve 4. Soruların cevapları kullanılarak hesaplanmaktadır. Soru 1 (yatma saati) ile soru 3 (kalkma saati) arasındaki süre hesaplanarak yatakta geçen süre bulunur. Daha sonra soru 4 ile uyuma saatlerinin süresi hesaplanır.

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

Yatakta geçen saatlerin süresi

Uyku etkinliği $\geq 85\%$ ise 0 puan, $75\% \leq$ Uyku etkinliği $< 84\%$ ise 1 puan, $65\% \leq$ Uyku etkinliği $< 74\%$ ise 2 puan, Uyku etkinliği $< 65\%$ ise 3 puan olarak hesaplanmaktadır.

5. *Uyku bozukluğu*: Soru b, c, d, e, f, g, h, ı, j sorularına ait skorların toplanması ile hesaplanmaktadır. 0=0, 1-9= 1, 10-18= 2, 19-21=3 puan olarak beşinci bileşen elde edilir.
6. *Uyku ilacı kullanımı*: Soru 7'nin puanlanması ile elde edilmektedir.
7. *Gündüz işlev bozukluğu*: Soru 8 ve 9'un puanlanması ile elde edilmektedir. 0=0, 1-2= 1, 3-4= 2, 5-6= 3 puan olarak yedinci bileşen elde edilir.

Bu yedi bileşen puanının toplamı, toplam indeks puanını vermektedir. Toplam puan 0-21 arasındadır. Toplam puanın yüksek oluşu uyku kalitesinin kötü olduğunu gösterir. İndeks, uyku bozukluğu olup olmadığını ya da uyku bozukluklarının yaygınlığını göstermez. Ancak PUKİ toplam puanının 5 ve üzeri olması kötü uyku kalitesinin göstermektedir [218 ve 219].

Ölçeğin Cronbach alfa değeri orijinal formunda 0,80 [220], Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışmasında 0,80 olarak bulunmuştur [219].

3.6. Ön Uygulama

Araştırmanın ön uygulaması etik kurul ve kurum izni alındıktan sonra, Eylül 2020 tarihi itibarıyla Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji servisine yatışı yapılan örneklem kriterlerine uyan üç hasta ile gerçekleştirilmiştir. Hastalardan anket formları konusunda anlamakta zorlandıkları yerleri değerlendirilerek ifade etmeleri istenmiş, genel bilgi formundaki bir soru hastalar tarafından daha anlaşılır olabilecek şekilde değiştirilmiş ve hastaların ifadelerine yönelik ölçek

maddeleri tablo haline getirilerek biçimsel düzenlemeler yapılmıştır. Veri toplama formlarının cevaplama süresi yaklaşık olarak 15 dakika sürmüştür. Ön uygulamaya katılan hastalar araştırma kapsamına dahil edilmemiştir.

3.7. Verilerin Toplanması

Araştırma verileri Eylül 2020- Şubat 2021 tarihleri arasında Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi kardiyoloji servisine yatışı yapılan hastalarla (n=57) yüz yüze görüşme yöntemi ile ve kardiyoloji polikliniğinde rutin kontrollerine devam eden hastalarla (n=75) telefon aracılığıyla iletişime geçilerek GBF, FŞAÖ, EUÖ, PUKİ ve VAS ölçüm araçları kullanılarak toplanmıştır. Anketlerin doldurması ortalama 15 dakika sürmüştür.

3.8. Verilerin Analizi

Veriler IBM SPSS V23 ile analiz edilmiştir. Normal dağılıma uygunluk için basıklık ve çarpıklık değerleri esas alınmıştır. İkili gruplara göre normal dağılan ölçek puanlarının karşılaştırılmasında bağımsız iki örnek t testi kullanılmıştır ve normal dağılmayan verilerin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Üç ve üzeri gruplara göre normal dağılan puanların karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi ve normal dağılmayan verilerin karşılaştırılmasında Kruskal Wallis H testi ve çoklu karşılaştırmalar Tamhane's T2 ve Duncan testi kullanılmıştır. Normal dağılan nicel veriler arasındaki ilişkinin incelenmesinde Pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Analiz sonuçları nicel veriler için ortalama \pm SS. ve ortanca (minimum – maksimum) kullanılırken, önem düzeyi $p < 0,050$ olarak alınmıştır.

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için çalışmada kullanılacak olan ölçeklerin yazarlarından kullanım izinleri e posta yolu ile yazılı olarak alınmıştır (EK-4). Amasya Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan yazılı onay (Tarih:09.09.2020, Karar no:101) (EK-1), Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden kurum izni (Tarih:19.08.2020, Sayı no: 62949364), (EK-2) alınmıştır. Ayrıca çalışmaya katılan hastalara çalışmanın amacı açıklanarak, kardiyoloji servisine yatışı yapılan hastalardan araştırmaya katılımları konusunda uygulama öncesi bilgilendirilmiş onam formu (EK-3) yazılı olarak, telefon üzerinden iletişime geçilen hastalardan ise sözel olarak onam alınmıştır.



4. BULGULAR

Bu bölümde ICD implantasyonu yapılan hastalarda uyku sorunları, şok ağrısı ve şok anksiyete düzeylerinin ve aralarındaki ilişkinin belirlenmesi ve bu sorunlarına etki eden sosyodemografik ve hastalığa özgü parametrelerle aralarındaki ilişkiye ait bulgular verilmiştir.

Tablo 4.1. ICD'li Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı (N=132)

Sosyo-Demografik Özellikler	Frekans (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Erkek	88	66,7
Kadın	44	33,3
Öğrenim durumu		
Okur-yazar/ Okur yazar değil	30	22,7
İlköğretim	63	47,7
Orta öğretim ve üzeri	39	29,5
Medeni durum		
Evli	96	72,7
Bekar	36	27,3
Çalışma durumu		
Çalışmıyor	121	91,7
Çalışıyor	11	8,3
Sosyal güvencesi		
Var	128	97,0
Yok	4	3,0
Ekonomik durumu		
Gelir giderden fazla	73	55,3
Gelir gidere denk	43	32,6
Gelir giderden az	16	12,1
Birlikte yaşadığı kişi/ler		
Aile	111	84,1
Yalnız	21	15,9
İhtiyaç olduğunda yardımına başvurulacak kimselerinin varlığı		
Evet	120	90,9
Hayır	12	9,1
Sigara kullanma durumu		
Evet	25	18,9
Hayır	107	81,1

Tablo 4.1.'de ICD'li hastaların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bulgular verilmiştir. Çalışmaya katılan hastaların %33,3'ünün kadın %66,7'sinin erkek olduğu, %47,7'sinin ilköğretim mezunu, %72,7'sinin evli, %91,7'sinin çalışmadığı %97'sinin sosyal güvencesinin olduğu belirlenmiştir. Hastaların %55,3'ünün gelirinin giderinden fazla, %84,1'inin ailesiyle birlikte yaşadığı ve %81,1'inin sigara kullanmadığı saptanmıştır.

Tablo 4.2. ICD'li Hastaların Hastalığa Özgü Özelliklerine Göre Dağılımı (N=132)

Hastalığa Özgü Özellikler	Frekans (n)	Yüzde (%)
Daha önce kalp krizi geçirme		
Evet	87	65,9
Hayır	45	34,1
Daha önce kardiyak arrest geçirme		
Evet	58	43,9
Hayır	74	56,1
ICD'nin şimdiye kadar şok vermesi		
Evet	88	66,7
Hayır	44	33,3
ICD'nin en son ne zaman şok verdiği		
Son 1 yıl içinde	33	37,5
Son 24 saat içinde	28	31,8
Son 1 hafta içinde	16	18,2
1-5 yıl arası	6	6,8
Son 1 ay içinde	5	5,7
ICD'nin ne kadar sıklıkla şok verdiği		
Haftada 1'den fazla	33	37,5
1 yılda 3'den daha az	32	36,4
Haftada 1 kez	12	13,6
Ayda 1 kez	6	6,8
3 ayda 1 kez	5	5,7
Daha önce tanımlanmış uyku bozukluğu problemi		
Evet	70	53,0
Hayır	62	47,0
Uyku bozukluğu için önceki dönemde uyku ilacı kullanma		
Evet	20	15,2
Hayır	112	84,8
Şu an uyku ilacı kullanma		
Evet	19	14,4
Hayır	113	85,6
Uyurken ICD'nin şok vermesine bağlı uykudan uyanma		
Evet	18	13,6
Hayır	114	86,4

Tablo 4.2. Devamı ICD'li Hastaların Hastalığa Özgü Özelliklerine Göre Dağılımı (N=132)

Kabus nedeniyle uykudan uyanma		
Evet	53	40,2
Hayır	79	59,8
Uykudan önce yenilen /içilen (çay, kahve, ağır içerikli gıdalar...) gıdaların uykuyu etkilemesi		
Evet	44	33,3
Hayır	88	66,7
Nefes durması ile uykudan uyanma		
Evet	70	53,0
Hayır	62	47,0
ICD'nin üstüne yatma korkusu ile uykudan uyanma		
Evet	114	86,4
Hayır	18	13,6
ICD'nin yerinden çıkacağı korkusu ile uykudan uyanma		
Evet	114	86,4
Hayır	18	13,6
ICD'nin üzerine yatıldığında hissedilen ağrı ile uykudan uyanma		
Evet	78	59,1
Hayır	54	40,9
ICD şok verdiğinde ağrı hissetme		
Evet	75	85,2
Hayır	13	14,8

Tablo 4.2.'de ICD'li hastaların hastalığa özgü bulguları ele alınmıştır. Elde edilen verilere göre hastaların %65,9'unun daha önce kalp krizi geçirme öyküsü olduğu ve %56,1'inin kardiyak arrest yaşamadığı belirlenmiştir. ICD'li hastaların %66,7'sinin ICD şoku yaşadığı, ICD şoku yaşayan hastaların %37,5'inin haftada birden fazla ICD şoku yaşadığı saptanmıştır.

Hastaların %53,0'ının daha önce tanımlanmış uyku problemi olduğu, %84,8'inin uyku bozukluğu için uyku ilacı kullanmadığı, %85,6'sının şu an uyku ilacı kullanmadığı, %86,4'ünün uyurken ICD'nin şok vermediğini ifade ettikleri saptanmıştır. Hastaların %13,6'sının ICD şoku ile uykudan uyandıkları ve %40,2'sinin kabus nedeniyle uykudan uyandıkları, %66,7'sinin uykudan önce yenilen /içilen (çay, kahve, ağır içerikli gıdalar...) gıdaların uykularını etkilemediği, %53,0'ının nefes durması şikayetiyle uykudan uyandıkları, %86,4'ünün ICD üzerine yatma korkusu ile uykudan uyandıkları, %86,4'ünün ICD'nin uykuda yerinden çıkacağı korkusu ile uykudan uyandıkları ve %59,1'inin ICD üzerine yatıldığında hissettiği ağrı ile uykudan uyandıkları, %85,2'sinin ICD cihazı şok verdiğinde ağrı hissettikleri tespit edilmiştir.

Tablo 4.3. ICD Takılan Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri, Şok Ağrısı, Şok Anksiyetesi, Uyku Kalitesi ve Uykululuk Durumu Puan Ortalamalarına İlişkin Dağılımları (N=132)

Nicel Sosyo-Demografik Özellikler, VAS Skoru, FŞAÖ, PUKİ, EUÖ	Ortalama	S. sapma	Ortanca	Min*	Max**
Yaş	66,13	9,58	65,00	47,00	88,00
ICD'nin takılı olduğu süre	4,70	2,37	4,00	1,00	11,00
ICD şok verdiğiğinde hissedilen VAS skoru	6,40	3,36	7,50	0,00	10,00
FŞAÖ toplam puanı	29,98	8,46	31,00	10,00	45,00
PUKİ toplam puanı	8,02	3,81	7,50	1,00	19,00
EUÖ toplam puanı	7,59	4,10	7,00	0,00	19,00

*Min: Minimum, ** Max: Maximum

Tablo 4.3'te hastaların sosyo-demografik özellikler, VAS ağrı skoru, FŞAÖ, PUKİ ve EUÖ'ne ilişkin veriler incelenmiştir. Tablo incelendiğinde ICD'li hastaların yaş ortalamasının 66,13 (min:47,00- max:88,00), ICD takılma süresinin ortalama 4,70 yıl olduğu, ortalama VAS ağrı skorunun 6,40 olduğu hastaların ortalama ölçek puanlarının ise FŞAÖ 29,98, PUKİ 8,02 ve EUÖ 7,59 olduğu görülmektedir.

Tablo 4.4. Yaş, ICD'nin Takılı Olduğu Süre (Yıl), Şok Ağrısı ile Şok Anksiyete, Uyku Kalitesi, Uykululuk Durumu Toplam Puanı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (N=132)

Ölçekler		Yaş	ICD'nin takılı olduğu süre	ICD şok verdiğiğinde hissedilen ağrı şiddeti
FŞAÖ toplam puanı	r	-0,205	0,023	0,007
	p	0,018	0,791	0,945
PUKİ toplam puanı	r	0,031	-0,015	0,006
	p	0,724	0,862	0,957
EUÖ toplam puanı	r	0,123	-0,032	0,175
	p	0,161	0,718	0,103

r: Pearson korelasyon katsayısı

Tablo 4.4.'te yaş, ICD'nin takılı olduğu süre (yıl), ICD VAS ağrı skoru ile FŞAÖ, PUKİ ve EUÖ arasındaki ilişkiyle ilgili veriler incelenmiştir. ICD'li hastaların yaşları ile FŞAÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilmiştir ($p=0,018$) ($p<0,05$). Yaş ile şok anksiyete düzeyleri arasında negatif yönde zayıf bir ilişki olduğu saptanmıştır. ICD şok verdiğiğinde hissedilen VAS ağrı skoru ve ICD'nin takılı olduğu süre ile FŞAÖ, PUKİ ve EUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.5. ICD Takılan Hastaların Şok Anksiyetesi, Uyku Kalitesi ve Uykuluk Durumları Toplam Puanı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (N=132)

		Florida şok anksiyete ölçeği toplam puanı	Pittsburgh uyku kalitesi ölçeği toplam puanı
Pittsburgh uyku kalitesi indeksi toplam puanı	r	0,250	
	p	0,004	
Epworth uykululuk ölçeği toplam puanı	r	-0,064	0,362
	p	0,464	<0,001

r: Pearson korelasyon katsayısı

Tablo 4.5’de ölçekler arası ilişki incelenmiştir. PUKİ toplam puanı ile FŞAÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,004$) bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). PUKİ toplam puanının artması FŞAÖ toplam puanında zayıf düzey bir artış sağlamaktadır. EUÖ toplam puanı ile PUKİ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$). EUÖ toplam puanının artması PUKİ toplam puanında zayıf düzey bir artış sağlamaktadır. EUÖ toplam puanı ile FŞAÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilememiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.6. ICD Takılan Hastaların Yaş ve ICD’nin Takılı Olduğu Süre ile Şok Ağrı Skoru Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (N:132)

	ICD şok verdiğiğinde hissedilen VAS ağrı skoru	
	r	p
Yaş	-0,095	0,379
ICD'nin ne zaman takıldığı (yıl)	0,017	0,872

r: Pearson korelasyon katsayısı

Yaş ve ICD’nin takılı olduğu süre ile ağrı skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.7. ICD Takılan Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri ile Şok Anksiyetesi, Uyku Kalitesi, Uyukuluk Durumları, Şok Ağrı Puanlarının Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (N=132)

Sosyo-demografik Özellikler	Florida şok anksiyete ölçeği toplam puanı			Pittsburg uyku kalitesi indeksi toplam puanı			Epworth uyukuluk ölçeği toplam puanı			VAS ağrı skoru		
	Ort. ± SS	Ortanca (min. -maks.)	Ort. ± SS	Ortanca (min. -maks.)	Ort. ± SS	Ortanca (min. -maks.)	Ort. ± SS	Ortanca (min. -maks.)	Ort. ± SS	Ortanca (min. -maks.)		
Cinsiyet												
Kadın	32,1 ± 8,7	33,0 (12,0 - 45,0)	9,0 ± 3,8	9,0 (1,0 - 19,0)	8,0 ± 5,3	6,0 (0,0 - 19,0)	7,0 ± 3,0	8,0 (0,0 - 10,0)				
Erkek	28,9 ± 8,2	30,0 (10,0 - 45,0)	7,5 ± 3,7	7,0 (1,0 - 18,0)	7,4 ± 3,3	7,0 (0,0 - 15,0)	6,0 ± 3,6	7,0 (0,0 - 10,0)				
Test istatistiği	t=2,053		t=2,109		t=-0,738		t=1,407					
p	0,042		0,037		0,464		0,163					
Öğrenim durumu												
Okur-yazar/ Okur yazar değil	28,7 ± 9,7	28,0 (12,0 - 45,0)	6,9 ± 2,6	6,0 (1,0 - 12,0)	6,5 ± 3,4	6,0 (0,0 - 14,0)	8,3 ± 1,6 ^a	9,0 (5,0 - 10,0)				
İlköğretim	29,9 ± 8,4	31,0 (10,0 - 45,0)	8,3 ± 3,7	8,0 (1,0 - 19,0)	8,1 ± 4,6	7,0 (0,0 - 19,0)	6,3 ± 3,2 ^b	7,0 (0,0 - 10,0)				
Orta öğretim ve üzeri	31,0 ± 7,6	32,0 (12,0 - 45,0)	8,4 ± 4,6	8,0 (2,0 - 18,0)	7,6 ± 3,6	8,0 (1,0 - 15,0)	5,4 ± 3,9 ^b	7,0 (0,0 - 10,0)				
Test istatistiği	F=0,621		F=2,731		F=1,621		F=8,686					
p	0,539		0,072		0,202		0,001					
Medeni durumu												
Evlü	31,5 ± 8,0	32,0 (10,0 - 45,0)	8,2 ± 3,9	8,0 (1,0 - 19,0)	7,4 ± 4,4	6,0 (0,0 - 19,0)	6,4 ± 3,5	8,0 (0,0 - 10,0)				
Bekar	25,9 ± 8,4	25,0 (12,0 - 43,0)	7,5 ± 3,6	6,0 (2,0 - 18,0)	8,1 ± 3,2	8,0 (2,0 - 14,0)	6,5 ± 3,0	7,0 (0,0 - 10,0)				
Test istatistiği	t=3,545		t=1,016		t=-0,844		t=-0,196					
p	0,001		0,312		0,400		0,845					
Çalışma durumu												
Çalışıyor	30,5 ± 7,9	32,0 (16,0 - 42,0)	5,1 ± 3,0	4,0 (2,0 - 11,0)	5,5 ± 2,8	6,0 (2,0 - 9,0)	7,9 ± 1,4	8,0 (6,0 - 10,0)				
Çalışmıyor	29,9 ± 8,5	31,0 (10,0 - 45,0)	8,3 ± 3,8	8,0 (1,0 - 19,0)	7,8 ± 4,2	7,0 (0,0 - 19,0)	6,3 ± 3,5	7,0 (0,0 - 10,0)				
Test istatistiği	t=0,195		t=-2,728		t=-1,741		t=2,488					
p	0,846		0,007		0,084		0,026					
Ekonomik durumu												
Gelir giderden az	32,5 ± 8,8	31,5 (19,0 - 45,0)	7,5 ± 4,0	8,5 (1,0 - 15,0)	6,0 ± 4,7	6,0 (0,0 - 14,0)	6,9 ± 3,5	8,0 (0,0 - 10,0)				
Gelir giderden denk	29,0 ± 8,6	30,0 (10,0 - 45,0)	8,2 ± 3,4	9,0 (1,0 - 14,0)	8,4 ± 4,3	7,0 (3,0 - 17,0)	6,2 ± 3,4	7,0 (0,0 - 10,0)				
Gelir giderden fazla	30,0 ± 8,3	32,0 (12,0 - 45,0)	8,1 ± 4,1	7,0 (2,0 - 19,0)	7,4 ± 3,8	7,0 (0,0 - 19,0)	6,4 ± 3,4	8,0 (0,0 - 10,0)				
Test istatistiği	F=0,970		F=0,180		F=2,220		F=0,220					
p	0,382		0,836		0,113		0,803					

SS: Standart sapma, t: Bağımsız iki örnek t test istatistiği, F: Tek yönlü varyans analizi test istatistiği, a-b: Aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur

Tablo 4.7.'nin Devamı ICD Takılan Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri ile Şok Anksiyetesi, Uyku Kalitesi, Uyukuluk Durumları, Şok Ağrı Puanlarının Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (N=132)

Sosyo-demografik Özellikler	Florida şok anksiyete ölçeği toplam puanı		Pittsburgh uyku kalitesi indeksi toplam puanı		Eppworth uyukuluk ölçeği toplam puanı		Vas ağrı skoru	
	Ort. ± SS	Ortanca (min. -maks.)	Ort. ± SS	Ortanca (min. -maks.)	Ort. ± SS	Ortanca (min. -maks.)	Ort. ± SS	Ortanca (min. -maks.)
Birlikte yaşadığı kişi/ler								
Yalnız	25,3 ± 8,0	24,0 (12,0 - 43,0)	7,3 ± 3,1	7,0 (3,0 - 15,0)	7,9 ± 3,6	7,0 (3,0 - 14,0)	5,7 ± 3,5	6,0 (0,0 - 10,0)
Aile	30,9 ± 8,3	32,0 (10,0 - 45,0)	8,2 ± 3,9	8,0 (1,0 - 19,0)	7,5 ± 4,2	7,0 (0,0 - 19,0)	6,5 ± 3,4	8,0 (0,0 - 10,0)
Test istatistiği	t=-2,813		t=-0,903		t=-0,323		t=-0,818	
p	0,006		0,368		0,747		0,416	
İhtiyaç olduğunda yardımına başvurulacak kimselerin varlığı								
Evet	30,4 ± 8,5	31,0 (10,0 - 45,0)	8,0 ± 3,9	7,0 (1,0 - 19,0)	7,5 ± 4,1	7,0 (0,0 - 19,0)	6,5 ± 3,4	8,0 (0,0 - 10,0)
Hayır	25,5 ± 7,1	24,5 (12,0 - 36,0)	8,5 ± 3,2	9,0 (3,0 - 15,0)	8,6 ± 4,0	7,5 (3,0 - 14,0)	5,1 ± 3,2	6,0 (0,0 - 10,0)
Test istatistiği	t=1,942		t=-0,453		t=-0,878		t=1,125	
p	0,054		0,651		0,381		0,264	
Sigara kullanma durumu								
Evet	33,5 ± 7,3	36,0 (20,0 - 45,0)	7,7 ± 3,9	8,0 (2,0 - 15,0)	7,0 ± 3,7	7,0 (0,0 - 12,0)	6,6 ± 3,2	7,5 (0,0 - 10,0)
Hayır	29,2 ± 8,5	31,0 (10,0 - 45,0)	8,1 ± 3,8	7,0 (1,0 - 19,0)	7,7 ± 4,2	7,0 (0,0 - 19,0)	6,4 ± 3,4	7,5 (0,0 - 10,0)
Test istatistiği	t=2,337		t=-0,498		t=-0,799		t=0,297	
p	0,021		0,620		0,426		0,767	

SS: Standart sapma, t: Bağımsız iki örnek t test istatistiği, F: Tek yönlü varyans analizi test istatistiği, a-b: Aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur

ICD'li Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri ile Florida Şok Anksiyete Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, Epworth Uykululuk Ölçeğinin Puanlarının İncelendiği tablolarda ICD'li hastaların sosyo-demografik özellikleri ile FŞAÖ, PUKİ ve EUÖ puanlarının dağılımlarına yer verilmiştir. Tablo 4.7.'de yer alan verilere göre, araştırmaya katılan ICD'li hastaların FŞAÖ toplam puan ortalamaları; cinsiyet ($p=0,042$), medeni durum ($p=0,001$), birlikte yaşadığı kişiler ($p=0,006$), sigara kullanma durumu ($p=0,021$) istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Kadın hastaların, evli olanların, ailesi ile birlikte yaşayanların FŞAÖ toplam puan ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır.

ICD'li hastaların PUKİ toplam puan ortalamaları; cinsiyet ($p=0,037$), çalışma durumu ($p=0,007$) istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Kadınların, çalışmayan hastaların PUKİ toplam puan ortalamalarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

ICD'li hastaların FŞAÖ, PUKİ toplam puan ortalamaları ile öğrenim durumu, ekonomik durum, ihtiyaç olduğunda yardımına başvuracakları birilerinin olma durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

ICD'li hastaların EUÖ toplam puan ortalamaları ile cinsiyet, medeni durum, birlikte yaşadığı kişiler, öğrenim durumu, çalışma durumu, ekonomik durum, ihtiyaç olduğunda yardımına başvuracakları birilerinin olma durumu, sigara kullanma durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Öğrenim durumu ($p=0,001$) ve çalışma durumu ($p=0,026$) ile şok ağrı puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$).

Tablo 4.8. ICD Takılan Hastaların Hastalığa Özgü Özellikleri ile Şok Anksiyetesi, Uyku Kalitesi, Uyukuluk Durumu, Şok Ağrı Puanlarının Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (N=132)

Hastalığa Özgü Özellikler	Florida şok anksiyete ölçeği toplam puanı		Pittsburgh uyku kalitesi indeksi toplam puanı		Epworth uyukuluk ölçeği toplam puanı		Vas ağrı skoru	
	Ort. ± SS	Ortanca (min. - maks.)	Ort. ± SS	Ortanca (min. - maks.)	Ort. ± SS	Ortanca (min. - maks.)	Ort. ± SS	Ortanca (min. - maks.)
Daha önce kalp krizi geçirme								
Evet	30,4 ± 8,8	31,0 (10,0 - 45,0)	8,6 ± 3,9	8,0 (2,0 - 19,0)	8,4 ± 4,3	8,0 (0,0 - 19,0)	6,1 ± 3,5	7,0 (0,0 - 10,0)
Hayır	29,1 ± 7,9	30,0 (12,0 - 45,0)	6,8 ± 3,3	7,0 (1,0 - 17,0)	6,1 ± 3,3	6,0 (0,0 - 15,0)	7,0 ± 3,1	8,0 (0,0 - 10,0)
Test istatistiği	t=0,823		t=2,661		t=3,175		t=-1,144	
p	0,412		0,009		0,002		0,256	
Daha önce kardiyak arrest geçirme								
Evet	31,0 ± 8,5	32,0 (12,0 - 45,0)	8,7 ± 4,2	7,5 (1,0 - 19,0)	8,4 ± 4,0	9,0 (1,0 - 19,0)	6,0 ± 3,7	7,0 (0,0 - 10,0)
Hayır	29,2 ± 8,4	30,0 (10,0 - 45,0)	7,5 ± 3,4	7,5 (1,0 - 17,0)	6,9 ± 4,1	6,0 (0,0 - 17,0)	6,8 ± 3,0	8,0 (0,0 - 10,0)
Test istatistiği	t=1,231		t=1,796		t=2,111		t=-1,099	
p	0,220		0,075		0,037		0,275	
ICD şimdiye kadar şok verme								
Evet	32,3 ± 7,9	32,5 (12,0 - 45,0)	8,1 ± 3,7	8,0 (1,0 - 19,0)	7,8 ± 4,4	7,0 (0,0 - 19,0)	6,4 ± 3,4	7,5 (0,0 - 10,0)
Hayır	25,4 ± 7,7	25,5 (10,0 - 43,0)	7,8 ± 4,1	6,5 (1,0 - 18,0)	7,3 ± 3,5	7,0 (0,0 - 15,0)	---	---
Test istatistiği	t=4,701		t=0,483		t=0,629		---	---
p	<0,001		0,630		0,531		---	---
ICD şok verdi ise en son ne zaman şok verdiği								
Son 24 saat içinde	32,0 ± 10,0	34,5 (13,0 - 45,0)	7,6 ± 3,2	7,0 (2,0 - 19,0)	6,9 ± 3,9	6,0 (1,0 - 15,0)	7,0 ± 2,9 ^{ab}	8,0 (0,0 - 10,0)
Son 1 hafta içinde	31,9 ± 5,8	33,0 (12,0 - 38,0)	10,2 ± 2,7	9,5 (6,0 - 15,0)	8,0 ± 4,4	6,0 (2,0 - 16,0)	5,2 ± 4,1 ^{ab}	7,0 (0,0 - 10,0)
Son 1 ay içinde	34,2 ± 5,0	32,0 (30,0 - 41,0)	6,4 ± 2,6	6,0 (3,0 - 9,0)	7,0 ± 3,2	9,0 (3,0 - 10,0)	8,8 ± 1,3 ^a	9,0 (7,0 - 10,0)
Son 1 yıl içinde	33,3 ± 7,0	32,0 (16,0 - 45,0)	8,1 ± 4,3	8,0 (1,0 - 15,0)	8,2 ± 5,1	8,0 (0,0 - 19,0)	6,1 ± 3,2 ^{ab}	6,0 (0,0 - 10,0)
1-5 yıl arası	27,2 ± 8,5	24,5 (20,0 - 42,0)	6,5 ± 3,1	6,0 (3,0 - 11,0)	9,3 ± 3,4	8,5 (6,0 - 15,0)	6,7 ± 4,3 ^{ab}	8,5 (0,0 - 10,0)
Test istatistiği	$\chi^2=2,642$		$\chi^2=8,853$		$\chi^2=2,005$		F=3,467	
p	0,619		0,065		0,735		0,027	
ICD şok verdi ise ne kadar sıklıkla şok verdiği								
Haftada 1'den fazla	31,0 ± 9,7	33,0 (12,0 - 45,0)	8,2 ± 3,1	8,0 (2,0 - 19,0)	8,2 ± 4,5	9,0 (1,0 - 16,0)	7,3 ± 2,8 ^b	8,0 (0,0 - 10,0)
Haftada 1 kez	34,1 ± 4,1	33,0 (30,0 - 45,0)	9,8 ± 3,4	10,0 (5,0 - 15,0)	5,5 ± 1,9	6,0 (2,0 - 9,0)	3,8 ± 4,0 ^a	2,0 (0,0 - 10,0)
Ayda 1 kez	33,5 ± 4,8	31,0 (30,0 - 41,0)	5,5 ± 3,2	5,5 (1,0 - 9,0)	6,5 ± 3,1	6,5 (3,0 - 10,0)	8,0 ± 2,3 ^b	8,5 (4,0 - 10,0)
3 ayda 1 kez	35,0 ± 4,8	32,0 (31,0 - 42,0)	7,4 ± 5,5	7,0 (2,0 - 13,0)	10,2 ± 8,8	10,0 (0,0 - 19,0)	6,8 ± 2,9 ^{ab}	7,0 (3,0 - 10,0)
1 yılda 3'den daha az	32,2 ± 7,9	32,0 (16,0 - 45,0)	8,1 ± 3,9	7,5 (2,0 - 15,0)	8,0 ± 4,0	7,5 (2,0 - 17,0)	6,0 ± 3,5 ^{ab}	6,5 (0,0 - 10,0)
Test istatistiği	$\chi^2=1,191$		$\chi^2=5,295$		$\chi^2=4,393$		F=3,115	
p	0,880		0,258		0,355		0,019	
Daha öncesinde tanımlanmış uyku bozukluğu problemi								
Evet	31,8 ± 8,3	33,0 (10,0 - 45,0)	10,3 ± 3,2	10,0 (4,0 - 19,0)	8,9 ± 4,5	8,5 (0,0 - 19,0)	6,4 ± 3,7	8,0 (0,0 - 10,0)
Hayır	27,9 ± 8,2	28,5 (12,0 - 44,0)	5,5 ± 2,6	5,0 (1,0 - 14,0)	6,1 ± 3,0	6,0 (0,0 - 14,0)	6,4 ± 2,9	7,0 (0,0 - 10,0)
Test istatistiği	t=2,735		t=9,339		t=4,12		t=0,046	
p	0,007		<0,001		<0,001		0,964	

Tablo 4.8.'nin Devamı ICD Takılan Hastaların Hastalığa Özgü Özellikleri ile Şok Anksiyetesi, Uyku Kalitesi, Uykuluk Durumu, Şok Ağrı Puanlarının Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (N=132)

Hastalığa Özgü Özellikler	Florida şok anksiyete ölçeği toplam puanı			Pittsburgh uyku kalitesi indeksi toplam puanı			Epworth uykuluk ölçeği toplam puanı			Vas ağrı skoru		
	Ort. ± SS	Ortanca (min. -maks.)	Ort. ± SS	Ort. ± SS	Ortanca (min. -maks.)	Ort. ± SS	Ort. ± SS	Ortanca (min. -maks.)	Ort. ± SS	Ortanca (min. -maks.)	Ort. ± SS	Ortanca (min. -maks.)
Uyku bozukluğu için uyku ilacı kullanımı												
Evet	33,7 ± 9,5	34,5 (10,0 - 45,0)	13,2 ± 2,7	13,0 (9,0 - 19,0)	10,0 ± 4,8	9,5 (3,0 - 19,0)	5,5 ± 4,4	7,0 (0,0 - 10,0)	5,5 ± 4,4	7,0 (0,0 - 10,0)	5,5 ± 4,4	7,0 (0,0 - 10,0)
Hayır	29,3 ± 8,1	30,0 (12,0 - 45,0)	7,1 ± 3,2	7,0 (1,0 - 15,0)	7,2 ± 3,8	7,0 (0,0 - 17,0)	6,5 ± 3,2	8,0 (0,0 - 10,0)	6,5 ± 3,2	8,0 (0,0 - 10,0)	6,5 ± 3,2	8,0 (0,0 - 10,0)
Test istatistiği	t=2,165		t=7,917		t=2,933		t=-0,778		t=2,933		t=-0,778	
p	0,032		<0,001		0,004		0,452		0,004		0,452	
Şu an uyku ilacı kullanımı												
Evet	35,3 ± 8,0	38,0 (19,0 - 45,0)	12,6 ± 3,2	12,0 (7,0 - 19,0)	8,6 ± 4,1	9,0 (3,0 - 15,0)	5,3 ± 4,3	7,0 (0,0 - 10,0)	5,3 ± 4,3	7,0 (0,0 - 10,0)	5,3 ± 4,3	7,0 (0,0 - 10,0)
Hayır	29,1 ± 8,2	30,0 (10,0 - 45,0)	7,3 ± 3,4	7,0 (1,0 - 15,0)	7,4 ± 4,1	7,0 (0,0 - 19,0)	6,6 ± 3,2	8,0 (0,0 - 10,0)	6,6 ± 3,2	8,0 (0,0 - 10,0)	6,6 ± 3,2	8,0 (0,0 - 10,0)
Test istatistiği	t=3,065		t=6,44		t=1,197		t=-0,951		t=1,197		t=-0,951	
p	0,003		<0,001		0,233		0,361		0,233		0,361	
Uyurken ICD'nin hiç şok vermesi												
Evet	32,4 ± 10,6	33,5 (13,0 - 45,0)	9,4 ± 4,3	9,0 (2,0 - 19,0)	8,2 ± 5,4	8,0 (1,0 - 19,0)	8,2 ± 1,8	8,5 (3,0 - 10,0)	8,2 ± 1,8	8,5 (3,0 - 10,0)	8,2 ± 1,8	8,5 (3,0 - 10,0)
Hayır	29,6 ± 8,1	31,0 (10,0 - 45,0)	7,8 ± 3,7	7,0 (1,0 - 18,0)	7,5 ± 3,9	7,0 (0,0 - 17,0)	5,9 ± 3,5	7,0 (0,0 - 10,0)	5,9 ± 3,5	7,0 (0,0 - 10,0)	5,9 ± 3,5	7,0 (0,0 - 10,0)
Test istatistiği	t=1,335		t=1,715		t=0,701		t=3,697		t=0,701		t=3,697	
p	0,184		0,089		0,484		0,001		0,484		0,001	
Kabus nedeniyle uykudan uyanma												
Evet	31,2 ± 8,6	32,0 (12,0 - 45,0)	9,1 ± 3,5	9,0 (4,0 - 19,0)	8,1 ± 4,2	8,0 (1,0 - 19,0)	7,5 ± 2,7	8,0 (0,0 - 10,0)	8,1 ± 4,2	8,0 (0,0 - 10,0)	7,5 ± 2,7	8,0 (0,0 - 10,0)
Hayır	29,2 ± 8,3	30,0 (10,0 - 45,0)	7,3 ± 3,9	7,0 (1,0 - 17,0)	7,2 ± 4,0	7,0 (0,0 - 16,0)	5,5 ± 3,6	6,5 (0,0 - 10,0)	7,2 ± 4,0	7,0 (0,0 - 10,0)	5,5 ± 3,6	6,5 (0,0 - 10,0)
Test istatistiği	t=1,351		t=2,607		t=1,2		t=2,934		t=1,2		t=2,934	
p	0,179		0,010		0,232		0,004		0,232		0,004	
Uykudan önce yenilen/içilen (çay, kahve, ağır içenlikli gıdalar...)												
gıdaların uykuyu etkilemesi												
Evet	31,6 ± 7,1	32,5 (12,0 - 45,0)	8,5 ± 4,3	8,0 (1,0 - 19,0)	6,4 ± 3,5	6,0 (0,0 - 15,0)	7,5 ± 2,3	8,0 (0,0 - 10,0)	6,4 ± 3,5	6,0 (0,0 - 15,0)	7,5 ± 2,3	8,0 (0,0 - 10,0)
Hayır	29,2 ± 9,0	30,0 (10,0 - 45,0)	7,8 ± 3,5	7,0 (1,0 - 15,0)	8,2 ± 4,3	8,0 (0,0 - 19,0)	6,0 ± 3,6	7,0 (0,0 - 10,0)	8,2 ± 4,3	8,0 (0,0 - 19,0)	6,0 ± 3,6	7,0 (0,0 - 10,0)
Test istatistiği	t=1,657		t=0,919		t=-2,478		U=644,5		t=-2,478		U=644,5	
p	0,100		0,360		0,014		0,136		0,360		0,014	

SS: Standart sapma, t: Bağımsız iki örnek t test istatistiği, U: Mann-Whitney U test istatistiği, a-b: Aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur

Tablo 4.8.'nin Devamı ICD Takılan Hastaların Hastalığa Özgü Özellikleri ile Şok Anksiyetesi, Uyku Kalitesi, Uykuluk Durumu, Şok Ağrı Puanlarının Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (N=132)

Hastalığa Özgü Özellikler	Florida şok anksiyete ölçeği toplam puanı			Pittsburgh uyku kalitesi indeksi toplam puanı			Epworth uykuluk ölçeği toplam puanı			Vas ağrı skoru	
	Ort. ± SS	Ortanca (min. -maks.)	Ort. ± SS	Ortanca (min. -maks.)	Ort. ± SS	Ortanca (min. -maks.)	Ort. ± SS	Ortanca (min. -maks.)	Ort. ± SS	Ortanca (min. -maks.)	
Nefes durması ile uykudan uyanma											
Evet	31,1 ± 8,2	33,0 (12,0 - 45,0)	8,8 ± 3,4	9,0 (2,0 - 19,0)	8,2 ± 4,4	7,0 (0,0 - 19,0)	6,3 ± 3,6	8,0 (0,0 - 10,0)			
Hayır	28,7 ± 8,7	30,0 (10,0 - 45,0)	7,1 ± 4,0	5,5 (1,0 - 17,0)	6,9 ± 3,6	6,5 (0,0 - 15,0)	6,5 ± 3,1	7,0 (0,0 - 10,0)			
Test istatistiği	t=-1,587	t=2,638	t=1,741	t=-0,271							
p	0,115	0,009	0,084	0,787							
ICD'nin üstüne yatma korkusu ile uykudan uyanma											
Evet	30,8 ± 7,9	32,0 (12,0 - 45,0)	8,2 ± 3,8	8,0 (2,0 - 19,0)	7,6 ± 4,2	7,0 (0,0 - 19,0)	6,8 ± 3,1	8,0 (0,0 - 10,0)			
Hayır	25,0 ± 10,2	23,0 (10,0 - 45,0)	7,0 ± 4,1	5,5 (1,0 - 14,0)	7,3 ± 3,3	7,0 (0,0 - 12,0)	3,7 ± 3,6	3,5 (0,0 - 8,0)			
Test istatistiği	t=2,751	t=1,227	t=0,286	t=3,183							
p	0,007	0,222	0,776	0,002							
ICD'nin yerinden çıkacağı korkusu ile uykudan uyanma											
Evet	30,8 ± 7,9	32,0 (12,0 - 45,0)	8,1 ± 3,8	8,0 (1,0 - 19,0)	7,6 ± 4,3	7,0 (0,0 - 19,0)	6,8 ± 3,2	8,0 (0,0 - 10,0)			
Hayır	25,0 ± 10,2	23,0 (10,0 - 45,0)	7,3 ± 3,8	6,0 (1,0 - 14,0)	7,7 ± 2,7	7,0 (4,0 - 12,0)	3,9 ± 3,5	4,0 (0,0 - 8,0)			
Test istatistiği	t=2,751	t=0,891	t=-0,146	t=3,005							
p	0,007	0,374	0,884	0,003							
ICD'nin üzerine yatıldığında hissedilen ağrı ile uykudan uyanma											
Evet	30,6 ± 8,4	32,0 (12,0 - 45,0)	8,2 ± 3,6	8,0 (2,0 - 19,0)	8,3 ± 4,2	8,0 (1,0 - 19,0)	7,4 ± 2,9	8,0 (0,0 - 10,0)			
Hayır	29,1 ± 8,6	30,0 (10,0 - 45,0)	7,7 ± 4,1	7,0 (1,0 - 15,0)	6,6 ± 3,8	6,0 (0,0 - 14,0)	5,1 ± 3,6	6,0 (0,0 - 10,0)			
Test istatistiği	t=0,978	t=0,799	t=2,367	t=3,262							
p	0,330	0,426	0,019	0,002							
ICD şok verdiğinde ağrı hissetme											
Evet	32,1 ± 7,7	32,0 (13,0 - 45,0)	8,1 ± 3,7	8,0 (1,0 - 19,0)	8,1 ± 4,5	8,0 (0,0 - 19,0)	7,4 ± 2,4	8,0 (0,0 - 10,0)			
Hayır	33,3 ± 9,5	33,0 (12,0 - 45,0)	8,5 ± 3,4	7,0 (5,0 - 13,0)	5,5 ± 2,6	6,0 (2,0 - 12,0)	0,8 ± 2,8	0,0 (0,0 - 10,0)			
Test istatistiği	t=-0,519	t=-0,344	t=2,914	U=73,5							
p	0,605	0,732	0,007	<0,001							

SS: Standart sapma, t: Bağımsız iki örnek t test istatistiği, F: Tek yönlü varyans analizi test istatistiği, U: Mann-Whitney U test istatistiği, a-b: Aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur

Tablo 4.8.'de daha önce kalp krizi geçiren ICD'li hastaların PUKİ ($p=0,009$) ve EUÖ ($p=0,002$) toplam puanı ortalamaları farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Daha önce kalp krizi geçiren ICD'li hastaların PUKİ ve EUÖ puan ortalaması, geçirmeyenlerin PUKİ ve EUÖ puan ortalamasından yüksek olarak bulunmuştur. Daha önce kardiyak arrest geçiren ICD'li hastaların EUÖ toplam puanı ortalamaları farklılık göstermektedir ($p=0,037$; $p<0,05$). Daha önce kardiyak arrest geçiren ICD'li hastaların puan ortalaması 8,4 iken geçirmeyenlerin puan ortalaması 6,9 olarak elde edilmiştir. Şimdiye kadar ICD şoku alan ICD'li hastaların FŞAÖ toplam puanı ortalamaları farklılık göstermektedir ($p<0,001$). Şok alanların puan ortalaması 32,3 iken şok almayanların puan ortalaması 25,4 olarak tespit edilmiştir.

ICD'li hastaların daha önce tanımlanmış uyku bozukluğu sorunu olan FŞAÖ toplam puanı ($p=0,007$), PUKİ toplam puanı ($p<0,001$) ve EUÖ toplam puanı ($p<0,001$) ortalamaları farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Uyku bozukluğu problemi olan hastaların FŞAÖ, PUKİ ve EUÖ toplam puan ortalamalarının yüksek olduğu görülmektedir. Uyku bozukluğu için uyku ilacı kullanan ICD'li hastaların FŞAÖ toplam puanı ($p=0,032$), PUKİ toplam puanı ($p<0,001$) ve EUÖ toplam puanı ($p=0,004$) ortalamaları farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Uyku bozukluğu için uyku ilacı kullanma öyküsü olan ICD'li hastaların FŞAÖ, PUKİ ve EUÖ toplam puan ortalamaları yüksek olarak elde edilmiştir. Şu an uyku ilacı kullanan ICD'li hastaların FŞAÖ toplam puanı ($p=0,003$) ve PUKİ toplam puanı ($p<0,001$) ortalamaları farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Uyku ilacı kullananların FŞAÖ ve PUKİ toplam puan ortalamaları yüksek olarak elde edilmiştir. Kabus nedeniyle ($p=0,01$) ve nefes durması ($p=0,009$) ile uykudan uyanan ICD'li hastaların PUKİ toplam puanı ortalamaları farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Kabus nedeniyle ve nefes durması ile uykudan uyanan ICD'li hastaların PUKİ toplam puan ortalamaları yüksek olarak tespit edilmiştir.

Uykudan önce yenilen/içilen (çay, kahve, ağır içerikli gıdalar...) gıdaların uykuyu etkilemediğini belirten hastaların EUÖ toplam puanlarının yenilen/içilen gıdaların uykuyu etkilediğini belirten hastalara göre istatistiksel anlamlılıkla yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0,014$; $p<0,05$).

ICD cihazının üzerine yatıldığında hissedilen ağrı ile uykudan uyanan ($p=0,019$) ve ICD şok verdiğinde ağrı hisseden ($p=0,007$) ICD'li hastaların EUÖ toplam puanı ortalamaları yüksek ve istatistiksel olarak farklılık göstermektedir ($p<0,05$). ICD cihazının üstüne yatma korkusuna ($p=0,007$) ve ICD cihazının yerinden çıkacağı korkusuna ($p=0,007$)

bağlı uykusundan uyanan hastaların FŞAÖ toplam puan ortalamaları yüksek ve istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$).

ICD'nin en son ne zaman şok verdiği ($p=0,027$), ICD'nin ne sıklıkla şok verildiği ($p=0,019$) ile VAS şok ağrı skoru ortalama değerleri istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p=0,027$). Uyurken ICD'nin şok vermesi ($p=0,001$) ve kabus nedeniyle uykudan uyanan hastaların ($p=0,004$) VAS şok ağrı skoru ortalamaları farklılık göstermektedir. Uyurken ICD şoku ile uykusundan uyanan hastaların şok ağrı puan ortalaması 8,2 uyanmayan hastaların şok ağrı puan ortalaması 5,9, kabus nedeniyle uykudan uyananların VAS ağrı puan ortalaması 7,5 iken uyanmayanların VAS ağrı puan ortalaması 5,5 olarak elde edilmiştir.

ICD'nin üstüne yatma korkusu ($p=0,002$) ve ICD'nin yerinden çıkacağı korkusu ($p=0,003$) ile uykusundan uyanan hastaların ile VAS şok ağrı skoru ortalamaları farklılık göstermektedir. ICD'nin üstüne yatma korkusu olanların VAS puan ortalaması 6,8, ICD'nin üstüne yatma korkusu olmayanların 3,7, ICD'nin yerinden çıkacağı korkusu ile uykusundan uyanan hastaların VAS puan ortalaması 6,8 ve ICD'nin yerinden çıkacağı korkusu ile uykusundan uyanmayan hastaların VAS puan ortalaması 3,9 olarak elde edilmiştir. ICD şok verdiğinde ağrı hisseden hastaların VAS şok ağrı skoru ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Şok verildiğinde ağrısı olanların ortancası 8 iken ağrısı olmayanların ortancası ise 0 olarak elde edilmiştir.

5. TARTIŞMA

ICD'ler morbidite ve mortalite oranlarının azaltılmasına katkı sağlamasına rağmen hastalar cihaza uyum sürecinde ve sonraki dönemde fiziksel (*ağrı, egzersiz toleransının azalması, araba kullanımı kısıtlılığı, beden imajı, leadlerin yerinden çıkacağı korkusu, günlük yaşam aktivitelerinde bozulma, cinsellikle ilgili sorunlar*), psikososyal (*birine bağımlı olma düşüncesi, işe devam edememe kaygısı, evlilik ve sosyal ilişkilerde problemler*) ve ruhsal (*anksiyete, stres, kaygı, ölüm korkusu, uyku sorunları, depresyon*) birtakım sorunlarla mücadele etmek durumunda kalırlar [221-223]. Bu süreçte yaşanan sorunların saptanmasında hemşireler önemli rol üstlenirler. Erken dönemde hastanın yaşadığı sorunlar saptandığında hastaların biyo-psiko-sosyal açıdan desteklenmesi mümkün olacaktır.

5.1. ICD Takılan Hastalarda Şok Anksiyetesi, Uyku Kalitesi, Uykululuk Durumu ve Şok Ağrı Puanları ve Aralarındaki İlişki

Çalışmamıza katılan ICD'li hastaların FŞAÖ toplam puanı (29,98) ve şok sırasındaki VAS ağrı puanının (6,40) ortalamasının üstünde olduğu saptanmıştır. Hastaların PUKİ puanları 8,02 ile yüksek bulunmuştur ve uyku kalitelerinin kötü olduğu söylenebilir. Hastaların EUÖ puanlarının (7,59) değerlendirilmesine göre uykululuk düzeyinin “normal ama artmış gün içi uykululuk” düzeyinde olduğu saptanmıştır. Bu bulgulara göre ICD'nin hastaların anksiyete, ağrı ve uyku sorunlarını yaşamasına neden olduğu söylenebilir.

ICD'li hastalar, kardiyak hastalıklarının doğası ve ciddiyeti, defibrilatörün nasıl çalıştığı ve şokun öngörülemeyen doğası, cihazın ihtiyaç duydukları anda çalışmayacağı korkusu ve cihazın her an şok vereceği endişesi nedeniyle anksiyete, depresyon, duygudurum bozukluğu, travma sonrası stres bozukluğu yaşayabilmektedir [7, 224, 225]. Bu nedenle ICD'li hastaların tedavi süreçlerinde yaşadıkları birçok endişe zamanla uyku, şok ağrısı ve şok anksiyete durumlarını etkileyebilir. Çalışmamıza katılan ICD'li hastaların PUKİ ve FŞAÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p=0,004$). ICD'li hastaların şok anksiyete düzeyleri arttıkça uyku kalitelerinin bozulduğu ve uyku kalitesindeki bozulmaya bağlı olarak gündüz uykululuk puanının da arttığı görülmüştür. Bu nedenle hastaların yaşadığı şok anksiyetesinin uyku kalitesini etkilediği söylenebilir.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde ICD'lerin birincil koruma ve ikincil koruma için aritmik mortalite de %50-70'lerde azalma olduğu belirtilmektedir [226]. ICD

implantasyonundan sonra hastalar çeşitli fiziksel ve psikososyal değişikliklere uyum sağlamak zorunda kalmaktadır [48]. ICD implantasyonunu izleyen ilk günlerde ise psikolojik sorunların yaşandığı [10], implantasyon sonrası 3-12 ay sonra hastalarda korku, utanç ve ıstırapın arttığı bildirilmektedir [48]. ICD implantasyonuna ilişkin psikolojik uyumun büyük bir kısmı yaşamı tehdit eden bir hastalığın varlığıyla yüzleşmek, bir kısmı ise geleceğe ilişkin güvensizlik ve belirsizlikle ilgilidir [10]. Çalışmamızda hastaların FŞAÖ puanlarının yüksek olması uyku kalitelerini olumsuz etkilemiştir. Hastaların yaşadıkları uyku sorunlarının hastaların bilgi işlem hızını ve algısını düşüreceği, ağrı eşiğini etkileyeceği, gündüz uykululuk süresini arttıracığı ve tüm bunların sonucu hastaların yüksek anksiyete yaşayacakları düşünülmektedir [227]. Çalışmamızda ICD şok verdiğinde ağrı hissettiğini bildiren hastaların VAS şok ağrı puanları ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ağrı, uyku ve anksiyetenin birbirleriyle ilişkili olduğu ve birbirlerini kısır bir döngü içinde etkilediği söylenebilir [227]. Literatürde de bulgumuzu destekler nitelikte ağrının, uyku kalitesini bozabildiği, uyku düzeninin bozulmasının ağrı yaratabildiği ve bu döngünün insanlara yansımalarının depresyon ve endişe olarak kendini gösterdiği vurgulanmaktadır [227]. Çalışmamızda ise ICD'li hastaların şok sırasındaki VAS ağrı skorları ile FŞAÖ, PUKİ ve EUÖ arasında anlamlı olmayan bir ilişki bulunmuştur. Bu farklılık hastaların %33,3'ünün henüz şok deneyimlememiş olmasından kaynaklanabilir. Bulgumuzla paralel olarak Marcus vd. [228] ICD şoku yaşayan hastaların yaşadıkları şok ağrısının, hiç şok yaşamayan ICD'li hastaların öngördüğü şok ağrı düzeylerinden anlamlı derecede düşük olduğu belirtilmiştir.

Zeidan- Shwiri vd. [108]'nin ICD'li 45 hastada, uyku bozukluğu ile hayatı tehdit eden ventriküler aritmik olayların zamanlaması arasındaki ilişkiyi prospektif olarak incelemiştir. Hastaların %57,8'inde uyku bozukluğu sorunu saptanmıştır. Uygun ICD şoku alan hastaların %73'ü uyku bozukluğu yaşamıştır. Uyku bozukluğu olan hastalarda, gece yarısı ile sabah altı arasında daha fazla ventriküler aritmi meydana geldiği belirtilmiştir [108]. Hastaların uyku sorunlarının başında uykuda hayatı tehdit eden ventriküler aritmilerin gelişme ihtimali gelmektedir [108]. Benzer çalışmalar incelendiğinde şok alan hastaların uyku sorunları yaşadıkları sonucu ortaya çıkmaktadır. Bizim çalışmamızda da Zeidan-Shwiri vd. [108]'nin yapmış oldukları çalışmaya paralel olarak hastaların şok anksiyete düzeylerinin artması uyku kalitelerini kötü yönde etkilemektedir. ICD'li hastaların yaklaşık %44'ü kalp hastalıkları ile ilişkili korku, fiziksel hareketsizlik ve artan morbidite ve mortalite ile ilişkili bir tür şok anksiyetesi yaşamaktadır [229]. Artan kaygı düzeyi hastaların uyku kalitesinin bozulmasına,

uykuya dalmada gecikmeye bunun sonucunda yaşam kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır [45].

Çalışmamızda EUÖ toplam puanı ile PUKİ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki çıkması ($p<0,001$), uyku kalitesi kötü olan ICD'li hastaların gündüz uykululuk düzeylerinin artmasına neden olduğu söylenebilir. Çalışmamızla benzer olarak Berg vd. [230]'nin yaptıkları çalışmada ICD'li hastalarda implantasyonla birlikte zamanla; uyku kalitesinde azalma ve gündüz uykululuğunda artış meydana geldiği görülmektedir. Çalışmamızda hastaların ICD'lerinin ortalama 4,7 yıl önce takıldığı düşünüldüğünde uyku sorunlarının ve şok anksiyete düzeylerinin erken dönemde ortaya çıktığı söylenebilir. Habibovic vd. [20]'nin 195 ICD'li hasta grubunda uyku bozukluğu ve algılanan sağlık durumunun incelendiği çalışmada; ICD implantasyonu ve implantasyondan sonraki 3., 6. ve 12. aylarda hastaların uyku bozukluğu değerlendirilmiştir. Başlangıçta 130 hasta uyku sorunu bildirirken bu sayı bir yıl sonra 112 olarak belirlenmiştir. 12. ayda uyku sorunlarının demografik özellikler, klinik durumu ve psikolojik değişkenlerden bağımsız olarak genç ICD'li hastalarda daha anlamlı bulunmuş ve uyku bozukluğunun 12 aylık takipte sağlık durumunun bozulmasına neden olmadığı değerlendirilmiştir [20]. Flemme vd. [48]'nin bir yıl boyunca ICD'li hastaların yaşam durumundaki değişimleri tanımlamak için 56 hasta ile yaptıkları çalışmada; ICD'li hastaların hastalıkları ve gelecekleri ile ilgili yaşadıkları belirsizlik düşünceleri implantasyondan 3 ay sonra artma, sonrasında bir azalma göstermektedir. Ancak implantasyondan 12 ay sonra öncesine göre daha düşük olsa da hala belirsizlik ile ilgili yüksekliğin devam ettiği gözlenmektedir. Aynı zamanda çalışma implantasyondan sonraki 3. ile 12. ay sonrasında korku, utanma, acı çekme ve sosyal alanlar ile ilgili toplam skorlarının arttığını göstermektedir.

5.2. ICD Takılan Hastalarda Şok Anksiyetesi, Uyku Kalitesi, Uykululuk Durumu ve Şok Ağrı Puanları ile Sosyo-Demografik Veriler Arasındaki İlişki

Çalışmamıza katılan ICD'li hastaların yaş ortalaması 66,13'tür. Hastaların yaşı ile FŞAÖ arasında anlamlı bir ilişki bulunurken, hastaların yaşının artması şok anksiyete düzeylerinde azalışa neden olmaktadır. Oshvandi vd. [224]' nin çalışmalarında ICD implantasyonu sırasında yaşı 50'den küçük olan hastaların daha yüksek düzeyde depresyon yaşama riski olduğunu bildirmiştir. Lao vd. [231]' nin yapmış oldukları çalışma ile kısa uyku süresi ve düşük uyku kalitesi düzeyi, 40 yaş ve üstü bireylerin koroner kalp hastalığı yaşama riskini arttırdığı görülmüştür.

Çalışmamızda evli olan hastaların, ailesi ile birlikte yaşayan hastaların ve kadın hastaların şok anksiyete puanları istatistiksel anlamlılıkla yüksekti. Bu durum partnerle olan ilişkinin (cinsellik, sorumluluk, bağımlı olma), ailedeki ve sosyal hayattaki rol değişikliğine bağlı olabileceği düşünülmektedir. Hastaların sosyal hayattaki ve aile içindeki rol değişiklikleri, psikolojik ve fiziksel yetersizlik hissi hastaların anksiyete düzeylerinin artmasına neden olabilir.

ICD şokları hastaların ve ailelerin karşılaştığı en büyük zorluk ve endişe nedeni olmaktadır [23]. Hastalar ve aileler şok hissinin nasıl olacağına, şok uygulandığında ne yapmaları gerektiğine, şok esnasında bilinç kaybı yaşayıp yaşamayacağına, şok nedeniyle utanma, kalabalık yerlerde şok alma, partnerin şokla nasıl başa çıkacağını merak etme, yalnız kalma ve ICD cihazının çalışıp çalışmayacağı ile ilgili merak ve endişe yaşamaktadırlar [23]. ICD'li hastaların bir diğer endişeleri ise ilişkideki ve ailedeki rol değişikliklerinden kaynaklanmaktadır [23]. Çalışmamızda öğrenim durumu ile şok ağrısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Eğitim düzeyi azaldıkça VAS ağrı skorlarının arttığı görülmektedir. Bu durumu öğrenim düzeyi arttıkça yaşanan ağrı ile baş etmek için bireylerin çaba içerisinde olmasına, sağlık hizmetlerinden daha çok yararlanmak için rutin kontrollerini aksatmamalarına yönelik farkındalıklarına bağlayabiliriz.

Çalışmamızda sigara kullanan ICD'li hastaların FŞAÖ puanı yüksek olarak elde edilmiştir. Hastaların sigara kullanmaları ile ICD'ye bağlı anksiyete yaşamaları arasında ilişki olduğu söylenebilir, hastalıklarıyla ve anksiyeteleriyle başetmek amacıyla sigara kullanımına devam ettikleri düşünülmektedir. Mykletun vd. [232] anksiyete ve sigara bağımlılığı arasında depresyona göre daha güçlü bir ilişki olduğunu vurgulamışlardır. Çalışmamızda ICD'li hastaların sigara kullanma durumu ile uyku kalitesi ve gündüz uykululuk düzeyleri arasında anlamlı bir bulgu elde edilmemiştir.

Çalışmamızda herhangi bir işte çalışmayan ICD’li hastaların bir işte çalışan hastalara göre uyku kalitelerinin kötü, gündüz uykuluk düzeylerinin ise yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca çalışan hastaların ise FŞAÖ puanlarının yüksek olduğu görülmektedir. Çalışan hastaların anksiyete puanlarının yüksek olması işlerini kaybetme korkusuna, işinde yeterince verim almayacağı endişesine bağlayabiliriz. Çalışmayan hastaların gün içi uykululuk sürelerinin artması uğraşacak iş meşguliyetlerinin olmamasına, PUKİ puanlarının yüksek olmasına gece rahat kaliteli bir uyku uyuyamadıkları için gün içi uykuya eğilimlerinin artmasına bağlı olabilir. Paysar vd. [233]’nin çalışmalarında bir katılımcının ICD nedeniyle iş durumundaki değişikliğin sonucu olarak “*Artık işsizim. Her zaman evde uyuyorum ya da televizyon izliyorum.*” ifadesini kullanmıştır. Bizim çalışmamızda ise çalışma durumu ile şok ağrısı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Çalışan hastaların hissettikleri şok ağrısı puanı daha yüksek olarak belirlenmiştir. Bu durumu çalışma sırasında harcadıkları efor, iş stresi ve çalıştıkları ortamda yeterince dinlenme periyodlarının olup olmamasına bağlayabiliriz.

Kadınlar, yüksek oranda duygu durum ve anksiyete bozuklukları yaşarlar ve duygu durum ve anksiyete bozukluklarının komorbiditesi oldukça yaygındır [234]. Hem duygu durum hem de anksiyete bozuklukları uykuyu, dikkati ve dolayısıyla bilişsel işlevi bozar [234]. Erken yaşam deneyimi, kalıtsallık, cinsiyet, diğer psikiyatrik hastalıklar, stres ve travmanın tümü, duygu durum ve anksiyete bozukluklarının gelişiminde etkili olmaktadır [234]. ICD’li hastalarda şok deneyimi, kadın cinsiyeti ve ikincil koruma şok anksiyetesini etkileyen önemli risk faktörleridir [235]. Kadın cinsiyeti zaman içinde kötü uyku kalitesinin önemli belirleyicisi olmaktadır [230]. Çalışmamızda katılımcıların %33,3’ü kadındır. Cinsiyet ile FŞAÖ ve PUKİ arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Çalışmamızda kadınların FŞAÖ, PUKİ, EUÖ puanlarının erkek hastaların puanlarına göre yüksek olduğu görülmektedir. Kadınların uyku kalitelerinin kötü ve şok anksiyetelerinin yüksek olduğu söylenebilir. Vazquez vd. [236] ICD’li kadın hastaların daha genç olanların, yaşlı ve orta yaşlı ICD’li hastalara göre ölüm, şok yaşama ve beden imajı ile ilgili daha fazla anksiyete yaşadıklarını gözlemlemişlerdir. Starrenburg vd. [237]’nin cinsiyetin hastaların yaşam kalitesi ve psikolojik durumlarına etkisini inceledikleri çalışmada; ICD implantasyonundan önce ve implantasyondan sonraki 2., 5., 8. ve 12. aylarda kadınların erkeklerden istatistiksel olarak daha yüksek düzeyde kaygı, beden imajı ve şok ile ilgili endişe yaşadıkları, cinsiyete göre depresyon puanları arasında fark olmadığı ve ICD implantasyonundan sonraki ilk iki

ayda depresyon skorlarında azalma ve 12 ay sonra implantasyon öncesi değerlerine geri döndüğü bildirilmiştir.

5.3. ICD Takılan Hastalarda Şok Anksiyetesi, Uyku Kalitesi, Uykululuk Durumu ve Şok Ağrı Puanları ile Hastalığa Özgü Özellikler Arasındaki İlişki

Çalışmamıza katılan hastaların %56,1'inin kardiyak arrest öyküsü olduğu, %66,7'sinin ICD şoku yaşadığı, ICD implantasyonundan sonra %53'ünün uyku problemi yaşadığı ve %85,2'sinin şok ağrısı yaşadığı belirlenmiştir. Kamphuis vd. [46] ICD şoku yaşayan hastaların bir ICD cihazı ile yaşamaya iyi uyum sağlamadıkları ve şok yaşamayan ICD'li hastalardan daha endişeli olduklarını bildirmektedir. Bununla birlikte, ilk şoku yaşadıkdan sonra başka bir şok yaşama beklentisi, ilk şokunkinden daha az stresli olduğu belirtilmektedir. Çalışmamızda şimdiye kadar ICD şoku yaşayan hastaların şok anksiyete düzeylerinin şok almayan hastalara göre yüksek olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızdan farklı sonuçlar elde eden Çınar'a göre (2010) şok almayan ya da az sayıda şok alan hastaların günlük yaşam aktivitelerinin daha az etkilendiği görülmektedir [11]. ICD hastalarının stres ve anksiyete düzeyleriyle ilgili yapılan çalışmalarda daha önce hiç ICD şoku deneyimlemeyen hastaların, ICD şoku deneyimleyen hastalara göre daha yüksek düzeyde stres ve anksiyete yaşadıkları bildirilmektedir [46 ve 47]. Günde beşten daha fazla sayıda şok alan hastaların depresyon düzeylerinin (%66) daha yüksek olduğu bildirilmektedir [224]. Bizim çalışmamızda Kamphuis vd.nin (2003) çalışmamızla benzer olarak ICD şoku yaşayan hastaların anksiyete puanlarının ICD şoku yaşamayan hastaların puanlarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu nedenle ICD'ye bağlı şok deneyiminin hastaların anksiyetelerini arttırdığı söylenebilir.

Çalışmamızda ICD'nin üstüne yatma korkusu ve ICD'nin yerinden çıkacağı korkusu ile uyku sorunu yaşayan hastaların şok anksiyete düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. ICD'nin üstüne yatma korkusu ve ICD'nin yerinden çıkacağı korkusunun hastaların uyku kalitelerini ve gündüz uykululuk düzeylerini etkilemediği sonucu bulunmuştur. Yapılan çalışmalar ise bizim çalışmamızdan farklı olarak ICD'li hastalar implantasyon yerinde ağrı ve elektrotların yerinden çıkması ihtimaline karşı fiziksel hareketlerini kısıtladıklarını belirtmektedir [75, 238]. Hastaların insizyon bölgesinin ve kol ağrısının uykusuzluğa ve uykudan uyandırmaya neden olduğunu, ayrıca ICD cihazının üzerine yatmanın rahatsız ettiğinden uykusuzluk çektiklerini belirtmektedir [11]. Abbasi vd. [14] hastaların ICD cihazını etkileyebileceği ve elektrotların yerinden çıkacağı korkusuna

bağlı ICD cihazının üzerine yatmamaya dikkat ettikleri için uyku sorunları yaşadıklarını bildirmektedir. Çalışmamızda ICD'nin üstüne yatma korkusu ve ICD'nin yerinden çıkacağı korkusu ile uykudan uyanan hastaların şok ağrı düzeyleri ICD'nin üstüne yatma korkusu ve ICD'nin yerinden çıkacağı korkusu ile uykudan uyanmayan hastalara göre yüksek olarak tespit edilmiştir. Bu durum hastaların ICD çalışma prensiplerini hakkında bilgi eksikliğine, ICD'yi kabullenme durumlarındaki farklılıklara bağlayabiliriz.

Uyku kalitesi kötü olan bireylerin uyku kalitesi iyi olan bireylere göre sahip olan bireylere göre iskemik ve hemorajik inme riski daha yüksektir [239]. ICD'li hastaların yaklaşık %67'si uyku bozukluğu sorunu yaşamaktadır [106]. Bizim çalışmamızda ise hastaların %53,0'ı uyku bozukluğu sorunu yaşamaktadır. Çalışmamızda kabus nedeniyle ve uykuda nefes durması ile uykudan uyanan ICD'li hastaların uyku kalitesinin kötü yönde etkilendiği belirlenmiştir. Cihaz üzerine yatırıldığında hissedilen ağrı ve şok ağrısı yaşayan ICD'li hastaların gündüz uykululuk düzeyini arttırdığı saptanmıştır. Çalışmamızda uyumadan önce yenilen/içilen gıdaların uykuyu etkilemediğini belirten hastaların EUÖ puanlarının yenilen/içilen gıdaların uykuyu etkilediğini belirten hastalara göre istatistiksel anlamlılıkla yüksek olduğu saptanmıştır. Bu farklılığın hastaların uyumadan önce yenilen/içilen gıdaların uyku üzerine etkisinin farkında olmamalarına, bu nedenle de günlük yaşamlarında bu konuda dikkat etmemeleri nedeniyle olabilir.

Çalışmamızda uyku bozukluğu sorunu olan hastaların şok anksiyete düzeylerinin yüksek olduğu, uyku kalitelerinin kötü olduğu ve daha çok gündüz uykululuğu yaşadıkları belirlenmiştir. Uyku ilacı kullanan ICD'li hastaların şok anksiyete düzeyleri yüksek, uyku kaliteleri kötü ve daha çok gündüz uykululuğu yaşadıkları belirlenmiştir. Kalp krizi geçirme öyküsü olan ICD'li hastaların uyku kalitelerinin kötü olduğu ve daha çok gündüz uykululuğu yaşadıkları tespit edilmiştir. Berg vd. (2012) 236 ICD'li hasta ile yaptıkları randomize kontrollü çalışma da hastaların uyku kalitesinin çalışmanın başlangıcında %67,2 hasta da altıncı ayda %56,8 hasta da kötü olduğu, %32,6'sının altıncı ayda EUÖ puanlarına göre aşırı uykulu olarak saptandığı bildirilmektedir [230]. ICD implantasyonu nedeniyle zamanla hastaların uyku kalitelerinde ve gündüz uykuluk düzeylerinde değişimin olduğu, uyku kalitesinin ve uykululuğun en önemli belirleyicilerinin ise; kadın cinsiyeti, anksiyete, depresyon, fiziksel fonksiyonun azalması ve ağrı olduğu vurgulanmaktadır [230]. ICD'nin en son ne zaman şok verdiği ve ne sıklıkla şok verdiği ile şok ağrı skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

ICD'li hastalar şoku üzücü ve ağrılı bir deneyim olarak bildirmektedir [237]. Bu durum ise ICD'li hastaların cihaza bağlı anksiyete yaşamalarına neden olmaktadır [237]. Berg vd. [230]'ne göre ICD'li hastaların uyku kalite düzeyinin düşük olması hastaların ağrı algı düzeylerini olumsuz etkileyebilmektedir. ICD cihazının sık sık şok vermesi hastanın yüksek düzeyde ağrı yaşamasına, anksiyetenin artmasına ve sonuç olarak yaşam kalitesinin bozulmasına neden olabilmektedir [241]. Çalışmamıza katılan ICD'li hastaların ICD şok verdiğiğinde yaşadıkları ortalama VAS ağrı skoru 6,40'dır. Hastaların VAS ağrı skoru ile FŞAÖ, PUKİ ve EUÖ arasında ilişki bulunmamıştır. Şok sırasında ağrı yaşadığını belirten hastaların gündüz uykuluk düzeyleri yüksek olarak bulunmuştur. Bu durum hastaların gece rahat uyuyamadıkları için gündüz uyku eğiliminde olmalarından kaynaklanabilir.

Çalışmamızdan elde edilen verilere göre ise hastaların ICD'nin takılı olduğu süre ile şok anksiyete düzeyleri, uyku kaliteleri ve gündüz uykuluk durumu ile aralarında bir ilişki bulunmamaktadır. Hastaların ICD şok verdiğiğinde hissettikleri ağrı düzeyi hastaların şok anksiyete düzeyi, uyku kaliteleri ve gündüz uykuluk düzeylerini etkilememektedir. Baumert vd. [242]'nin ICD'li hastaların şok ağrı düzeylerinin değerlendirildiği çalışmalarında; depresyon, anksiyete, uyku bozuklukları sorunlarının algılanan şok ağrısı algı düzeyini arttırdığı belirtilmektedir. Bununla birlikte bir yıldan az ICD tedavisi alan deneklerin bir yıl ve bir yıldan fazla ICD tedavisi alanlara kıyasla şok uygulamasından daha fazla ağrı hissettikleri bildirilmektedir. Çalışmamızda uyurken ICD'nin şok vermesi ile uykudan uyanan hastaların şok ağrı düzeyleri uyurken ICD'nin şok vermesi ile uykudan uyanmayan hastalara göre yüksek düzeyde tespit edilmiştir. Kabus nedeniyle uykudan uyanan hastaların şok ağrı skoru kabus nedeniyle uykudan uyanmayan hastalara göre yüksek olarak belirlenmiştir. Bu durum ICD'nin hastaların uyku kalitelerini etkilemesine, huzursuz uyumasına bağlı kabus görmesi ve bu esnada kalp atım hızının artmasına, hastanın kabus nedeniyle anksiyete yaşamasına ve uyku sırasında şok almalarına bağlı rahat ve konforlu bir uyku uyuyamamalarına bağlanabilir.

Çalışmamızda uyku problemi yaşayan ICD'li hastaların şok anksiyete ve gündüz uykuluk düzeyleri yüksek, uyku kaliteleri ise kötü olarak tespit edilmiştir. Yapılan bir çalışmada ICD'li hastaların yaklaşık yarısında depresyon (%41) ve anksiyete (%46) varlığı gözlenmektedir [19]. Özellikle yüksek riskli gruplar için psikiyatri takibi tedavinin bir parçası olarak düşünülmektedir [19]. Çınar [11]'a göre ICD'li hastaların çoğunluğu özellikle şok yaşayan hastalar, en çok uykusuzluk problemi yaşadıklarını ifade etmişlerdir [11].

ICD'li hastaların psikolojik uyumları ile ilgili olarak, hastaların %43,9'u uyku bozukluğu sorunu yaşadığını bildirmiştir. Birincil koruma amaçlı ICD implantasyonu yapılan hastaların uyku bozukluğu puanları daha yüksek olarak bulunmuştur. İkincil korumalı hastaların %29,4'ü şok yaşamaktan korktuğunu bildirmiştir [243].



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Bu bölümde ICD takılan hastalarda uyku sorunları, şok ağrısı ve şok anksiyete düzeylerinin ve aralarındaki ilişkinin değerlendirildiği araştırmanın sonuç ve önerileri yer almaktadır. Çalışmanın sonuçları aşağıda verilmiştir.

- Çalışmaya katılan 132 ICD'li hastanın %66,7'sinin erkek, %47,7'sinin ilköğretim mezunu, %72,7'sinin evli, %91,7'sinin çalışmadığı ve %97'sinin sosyal güvencesi olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.1.). Katılımcıların %55,3'ünün gelirinin giderinden fazla, %84,1'inin ailesiyle yaşadığı bulgusu elde edilmiştir (Tablo 4.1.).

- Katılımcıların yaş ortalaması 66,13 (min: 47,00- max: 88,00) olarak elde edilmiştir (Tablo 4.3.). Katılımcıların ortalama toplam puanlarının VAS ağrı skoru 6,40, FŞAÖ 29,98, PUKİ 8,02 ve EUÖ 7,59 olduğu saptanmıştır (Tablo 4.3.).

- Çalışmamızda kullanılan FŞAÖ, PUKİ ve EUÖ arasındaki ilişkiye bakıldığında PUKİ toplam puanı ile FŞAÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p=0,004$; $p<0,05$) (Tablo 4.5.). PUKİ toplam puanının artması FŞAÖ toplam puanında zayıf düzeyde bir artış sağlamaktadır. EUÖ toplam puanı ile PUKİ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,001$) bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 4.5.). EUÖ toplam puanının artması PUKİ toplam puanında zayıf düzeyde bir artış sağlamaktadır. EUÖ toplam puanı ile FŞAÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilememiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.5.).

- Kadın hastaların uyku kalitesinin kötü ($p=0,037$), şok anksiyete düzeylerinin erkeklerden daha yüksek ($p=0,042$) olduğu, evli olanların şok anksiyete düzeylerinin yüksek olduğu ($p=0,001$), çalışmayan hastaların uyku kalitesinin kötü olduğu ($p=0,007$), ailesiyle birlikte yaşayan hastaların ($p=0,006$) ve sigara kullanan hastaların şok anksiyete düzeylerinin yüksek olduğu ($p=0,021$) ve bunların istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$) (Tablo 4.7.).

- Daha önce kalp krizi geçiren hastaların uyku kalite düzeyleri ($p=0,009$) ve gündüz uykululuk düzeyleri ($p=0,002$) geçirmeyenlere göre yüksek olduğu ve daha önce kardiyak arrest geçirenlerin ise gündüz uykululuk düzeylerinin ($p=0,037$) yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Tablo 4.8.).

- Uykudan önce yenilen /içilen (çay, kahve, ağır içerikli gıdalar...) gıdalardan dolayı uyku sorunu yaşayan ICD'li hastaların EUÖ toplam puanı ortalamaları ($p=0,014$) farklılık

göstermektedir ($p<0,05$). Çalışmamızda uyumadan önce yenilen/içilen gıdaların uykuyu etkilemediğini belirten hastaların EUÖ puanlarının yenilen/içilen gıdaların uykuyu etkilediğini belirten hastalara göre istatistiksel anlamlılıkla yüksek olduğu saptanmıştır.

- Kabus nedeniyle uykudan uyanan ICD'li hastaların PUKİ toplam puanı ortalamaları farklılık göstermektedir ($p=0,01$) ($p<0,05$) (Tablo 4.8.).

- Şimdiye kadar ICD şoku yaşayan hastaların şok anksiyete düzeyleri yaşamayanlara göre anlamlı olarak yüksek olarak bulunmuştur ($p<0,001$). Uyku bozukluğu yaşayan ve uyku bozukluğu için ilaç kullanan hastaların uyku kalitesi kötü ($p<0,001$; $p<0,001$), şok anksiyete ($p=0,007$; $p=0,032$) düzeyleri ve gündüz uykululuk ($p<0,001$; $p=0,004$) düzeyleri yüksek olarak tespit edilmiştir ($p<0,05$) (Tablo 4.8.).

- ICD'nin en son ne zaman şok verdiği ($p=0,027$) ve ICD'nin ne sıklıkla şok verdiği ($p=0,019$) ile şok ağrı düzeyi ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$) (Tablo 4.8.).

- ICD'nin üzerine yatma korkusu ($p=0,007$) ve ICD'nin yerinden çıkma korkusu yaşayan ($p=0,007$) hastaların şok anksiyete düzeyleri yüksek olarak belirlenmiştir ($p<0,05$). ICD cihazının üzerine yatırıldığında hissedilen ağrı ile ICD cihazı şok verdiğinde yaşanan ağrının hastaların gündüz uykululuk düzeylerini olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir ($p=0,019$; $p<0,05$) (Tablo 4.8.).

- Öğrenim durumu “okur yazar /okur yazar değil” grubunun diğer öğrenim gruplarına göre şok ağrı puanları istatistiksel anlamlılıkla yüksek bulunmuştur ($p=0,001$; $p<0,05$) (Tablo 4.7.).

- Bir işte çalışan ICD'li hastaların şok ağrı düzeylerinin bir işte çalışmayan ICD'li hastaların şok ağrı düzeyine göre yüksek olarak belirlenmiştir ($p=0,026$; $p<0,05$) (Tablo 4.7.).

- ICD'nin şok verdiğinde şok ağrısı yaşayan hastaların gündüz uykululuk düzeyleri yüksek olarak saptanmıştır ($p=0,007$; $p<0,05$) (Tablo 4.8.).

- Yaş ile hastaların şok anksiyete düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilmiştir ($p=0,018$; $p<0,05$). Yaşın artması hastaların şok anksiyete düzeylerinde zayıf düzey bir azalış sağladığı tespit edilmiştir (Tablo 4.4.).

- Uyurken ICD'nin şok vermesi ile uykudan uyanan hastaların şok ağrı skoru ortalamaları istatistiksel anlamlılıkla farklılık göstermektedir ($p=0,001$; $p<0,05$) (Tablo 4.8.).

- Kabus nedeniyle uykudan uyanan ICD'li hastaların şok ağrı skoru ortalamaları farklılık göstermektedir ($p=0,004$; $p<0,05$). Kabus nedeniyle uykudan uyananların şok ağrı

puan ortalaması 7,5 iken uyanmayan hastaların şok ağrı puan ortalaması 5,5 olarak elde edilmiştir (Tablo 4.8.).

•ICD'nin üstüne yatma korkusu ($p=0,002$) ve ICD'nin yerinden çıkacağı korkusu ($p=0,003$) ile uykudan uyanan ICD'li hastaların şok ağrı skoru ortalamaları farklılık göstermektedir ($p<0,05$) (Tablo 4.8.).



6.2. Öneriler

Araştırmamızdan elde edilen bulgular doğrultusunda;

- Hastaların yaşadıkları uyku sorunları, ağrı ve anksiyete düzeylerinin belli periyodik aralıklarla ölçülmesi, bu sorunlarla baş etme yöntemlerinin öğretilmesi,

- Hastaların uyumadan önce yenilen/içilen gıdaların uykuyu etkilemediğini belirten hastaların uykululuk puanlarının yenilen/içilen gıdaların uykuyu etkilediğini belirten hastalara göre yüksek olduğu, hastaların uyumadan önce yenilen/ içilen gıdaların uyku üzerine etkisinin farkında olmadıklarının, bu nedenle de günlük yaşamlarını bu yönde düzenlemelerine yönelik bilgi ve eğitim eksikliklerinin giderilmesi,

- Uyku kalitesi ve şok anksiyete düzeylerinin en çok kadınlarda, ailesiyle birlikte yaşayanlarda ve şok yaşayan ICD'li hastaların şok anksiyete düzeylerinin yüksek olduğu için bu gruplara yönelik eğitim ve destek programlarının oluşturulması,

- ICD'li hastaların uyku esnasında yaşadıkları korku, cihazın üzerine yatmama, cihazın nasıl çalıştığı, cihaz devreleri ve fonksiyonları, hangi durumlarda devreye girip şoklayacağı, cihazın uykuya etkisi hakkında bilgi verilmesi,

- Günlük yaşamda nelere dikkat etmeleri gerektiği ve şok yaşadıklarında durumla baş etme yöntemlerinin planlanması,

- Hastaların şok anksiyeteleri ve şok ağrısı ile baş etmek için destek gruplarının (yüz yüze/online) oluşturulup şok yaşamayan hastaların şok yaşayan hastaların deneyimlerinden faydalanmaları sağlanması,

- Uyku sorunu, şok ağrısı ve şok anksiyeteleri ile baş etmeleri için meditasyon, yoga, nefes egzersizi, müzik terapi ve gevşeme egzersizleri gibi bireyselleştirilmiş program ve eğitimlerin planlanması,

- Bundan sonra yapılacak çalışmalar için ise ICD takılan hastaların şok ağrısı, şok anksiyete ve uyku sorunları ile hastaların biyokimyasal parametreleri arasındaki ilişkinin incelenmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Crystal, E. and Connolly, S.J. (2002). Evolution of the Implantable Cardioverter Defibrillator. *Lancet*. 359(9315), 1362-1363.
2. Al-Khatib, S. M., Friedman, P. and Ellenbogen, K. A. (2016). Defibrillators: Selecting the Right Device for the Right Patient. *Circulation*, 134(18), 1390–1404.
3. Moss, A. J., Greenberg, H., Case, R. B., Zareba, W., Hall, W. J., Brown, M. W., Daubert, J. P., McNitt, S., Andrews, M. L., Elkin, A. D. and Multicenter Automatic Defibrillator Implantation Trial-II (MADIT-II) Research Group (2004). Long-Term Clinical Course of Patients After Termination of Ventricular Tachyarrhythmia by an Implanted Defibrillator. *Circulation*, 110(25), 3760–3765.
4. John Camm, A. and Nisam, S. (2010). European Utilization of The Implantable Defibrillator: Has 10 Years Changed The 'Enigma'?. *Europace : European Pacing, Arrhythmias, and Cardiac Electrophysiology : Journal of the Working Groups on Cardiac Pacing, Arrhythmias, and Cardiac Cellular Electrophysiology of the European Society of Cardiology*, 12(8), 1063–1069.
5. Tokgözoğlu, L., Yılmaz, M.B., Abacı, A., Altay, H., Atalar, E., Aydoğdu, S., Bozkurt, E., Çavuşoğlu, Y., Eren, M., Sarı, İ., Selçuk, T., Temizhan, A., Ural, D. ve Zoghi, M. (2015). Türkiye’de Kalp Yetersizliği Yol Haritası Kalp Yetersizliğinin ve Buna Bağlı Ölümlerin Önlenmesi Amacıyla Geliştirilebilecek Politikalara İlişkin Öneriler. *Türk Kardiyoloji Derneği*, 1-31.
6. Spoletini, I. and Coats, A. (2017). Implantable Cardioverter-Defibrillators and Cardiac Resynchronization Therapy in The Treatment of Heart Failure With Reduced Ejection Fraction. *International Cardiovascular Forum Journal*, 10:41–44.
7. da Silva, K. R., Costa, R., Rodrigues, C. G., Schasechter, A., Nobre, M. C., Passman, R. and Mark, D. B. (2018). Quality of Life in Patients with Implantable Cardioverter-Defibrillator: Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *European Journal of Cardiovascular Nursing : Journal of the Working Group on Cardiovascular Nursing of the European Society of Cardiology*, 17(3), 196–206.
8. White, M. M. (2002). Psychosocial Impact of The Implantable Cardioverter Defibrillator: Nursing Implications. *The Journal of Cardiovascular Nursing*, 16(3), 53–61.
9. Dickerson, S. S., Posluszny, M. and Kennedy, M. C. (2000). Help Seeking in A Support Group For Recipients of Implantable Cardioverter Defibrillators and Their Support Persons. *Heart and Lung: Journal of Acute and Critical Care*, 29(2): 87–96.
10. Williams, A. M., Young, J., Nikoletti, S., and McRae, S. (2007). Getting on With Life: Accepting The Permanency of An Implantable Cardioverter Defibrillator. *International Journal of Nursing Practice*, 13(3), 166–172.

11. Çınar, F.İ. (2010). *İntrakardiyak Defibrilatörlü (ICD) Hastalarda Planlı Eğitim ve Takip Programının Etkinliğinin Değerlendirilmesi*, Doktora Tezi, Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ankara.
12. Kamphuis, H. C., Verhoeven, N. W., Leeuw, R., Derksen, R., Hauer, R. N. and Winnubst, J. A. (2004). ICD: A Qualitative Study of Patient Experience the First Year After Implantation. *Journal of Clinical Nursing*, 13(8), 1008–1016.
13. Bolse, K., Hamilton, G., Flanagan, J., Carroll, D. L., and Fridlund, B. (2005). Ways of Experiencing The Life Situation Among United States Patients With An Implantable Cardioverter-Defibrillator: A Qualitative Study. *Progress in Cardiovascular Nursing*, 20(1), 4–10.
14. Abbasi, M., Negarandeh, R., Norouzadeh, R. and Shojae Mogadam, A. R. (2016). The Challenges of Living With an Implantable Cardioverter Defibrillator: A Qualitative Study. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 18(10), 25158.
15. Dougherty, C.M. (1995). Psychological Reactions and Family Adjustment in Shock Versus No Shock Groups After Implantation of Internal Cardioverter Defibrillator. *Heart and Lung*, 24, 281–291.
16. Vlay, S. C., Olson, L. C., Fricchione, G. L. and Friedman, R. (1989). Anxiety and Anger in Patients With Ventricular Tachyarrhythmias. Responses After Automatic Internal Cardioverter Defibrillator Implantation. *Pacing and Clinical Electrophysiology: PACE*, 12(2), 366–373.
17. Hegel, M. T., Griegel, L. E., Black, C., Goulden, L. and Ozahowski, T. (1997). Anxiety and Depression in Patients Receiving Implanted Cardioverter-Defibrillators: A Longitudinal Investigation. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 27(1), 57–69.
18. Bolse, K., Johansson, I., and Strömberg, A. (2011). Organisation of Care For Swedish Patients With An Implantable Cardioverter Defibrillator, A National Survey. *Journal of Clinical Nursing*, 20(17-18), 2600–2608.
19. Bilge, AK., Özben, B., Demircan, S., Çınar, M., Yılmaz, E. and Adalet, K. (2006). Depression and Anxiety Status of Patients with Implantable Cardioverter Defibrillator and Precipitating Factors. *Pacing Clin Electrophysiol*, 29(6), 619-626.
20. Habibovic, M., Mudde, L., Pedersen, S.S., Schoormans, D., Widdershoven, J. and Denollet, J. (2017). Sleep Disturbance in Patients With an Implantable Cardioverter Defibrillator: Prevalence, Predictors And Impact on Health Status. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 17(5), 390-397.
21. McCrae, C.S., Roth, A.J., Ford, J., Mürettebat, E.C., Conti, J.B., Berry, R.B. and Sears, S.F. (2016). Sleep, Psychosocial Functioning, and Device-specific Adjustment in Patients with Implantable Cardioverter Defibrillators (ICDs). *Behavioral Sleep Medicine*, 14(1), 49–66.

22. Palacios-Ceña, D., Losa-Iglesias, M. E., Alvarez-López, C., Cachón-Pérez, M., Reyes, R. A., Salvadores-Fuentes, P., and Fernández-de-Las-Peñas, C. (2011). Patients, Intimate Partners and Family Experiences of Implantable Cardioverter Defibrillators: Qualitative Systematic Review. *Journal of Advanced Nursing*, 67(12), 2537–2550.
23. Dougherty, C. M., Benoliel, J. Q. and Bellin, C. (2000). Domains of Nursing Intervention After Sudden Cardiac Arrest And Automatic Internal Cardioverter Defibrillator Implantation. *Heart And Lung : The Journal of Critical Care*, 29(2), 79–86.
24. Bolse, K., Thylén, I. and Strömberg, A. (2013). Healthcare Professionals' Experiences of Delivering Care To Patients With An Implantable Cardioverter Defibrillator. *European Journal Of Cardiovascular Nursing : Journal of the Working Group on Cardiovascular Nursing of the European Society of Cardiology*, 12(4), 346–352.
25. Dougherty, C. M., Lewis, F. M., Thompson, E. A., Baer, J. D. and Kim, W. (2004). Short-Term Efficacy of A Telephone Intervention By Expert Nurses After An Implantable Cardioverter Defibrillator. *Pacing and Clinical Electrophysiology: PACE*, 27(12), 1594–1602.
26. Kao, C. W., Tseng, L. F., and Lin, W. H. (2009). Nursing Care of Patients With Implantable Cardioverter Defibrillators. *Hu Li Za Zhi The Journal of Nursing*, 56(5), 10–15.
27. Tagney J. (2004). Can Nurses in Cardiology Areas Prepare Patients For Implantable Cardioverter Defibrillator Implant and Life At Home?. *Nursing In Critical Care*, 9(3), 104–114.
28. Strachan, P. H., de Laat, S., Carroll, S. L., Schwartz, L., Vaandering, K., Toor, G. K., and Arthur, H. M. (2012). Readability and Content of Patient Education Material Related To Implantable Cardioverter Defibrillators. *The Journal of Cardiovascular Nursing*, 27(6), 495–504.
29. Dougherty C. M. (1994). Longitudinal Recovery Following Sudden Cardiac Arrest and Internal Cardioverter Defibrillator Implantation: Survivors and Their Families. *American Journal of Critical Care: An Official Publication, American Association of Critical-Care Nurses*, 3(2), 145–154.
30. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (THSK). (2015). Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı 2015-2020. Ankara: Anıl Reklam Matbaa.
31. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (TSHGM). (2008). Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Planı. Ankara: Anıl Matbacılık.
32. İnternet: Global Status Report on Noncommunicable Diseases. (2014). WHO.URL: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf?ua=1. Son Erişim Tarihi:

33. İnternet: TÜİK. (2020). Ölüm Nedeni İstatistikleri. (2020). URL: www.tuik.gov.tr. Son Erişim Tarihi: 04.04.2021.
34. Onat, A. ve Can, G. (2017). TEKHARF 2017 Tıp dünyasının kronik hastalıklara yaklaşımına öncülük. Onat, A. (Ed). Erişkinlerimizde Kalp Hastalıkları Prevalansı, Yeni Koroner Olaylar ve Kalpten Ölüm Sıklığı. İstanbul: Logos Yayıncılık.
35. Yow, A. G., Rajasurya, V. and Sharma, S. (2020). *Sudden Cardiac Death*. In StatPearls. StatPearls Publishing.
36. Al-Khatib, S. M., Stevenson, W. G., Ackerman, M. J., Bryant, W. J., Callans, D. J., Curtis, A. B., Deal, B. J., Dickfeld, T., Field, M. E., Fonarow, G. C., Gillis, A. M., Granger, C. B., Hammill, S. C., Hlatky, M. A., Joglar, J. A., Kay, G. N., Matlock, D. D., Myerburg, R. J. and Page, R. L. (2018). 2017 AHA/ACC/HRS Guideline for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Heart Rhythm*, 15(10), 190–252.
37. Karaca, O. İ. ve Kılıçaslan, F. (2013). İmplant edilebilen Kardiyoverter Defibrilatör Batarya ve Elektrod (Lead) Sistemleri, Algılama ve Verme Biçimleri. *Türkiye Klinikleri J Cardiol-Special Topics*, 6(3), 6-11.
38. İnternet: Türk Kalp Vakfı. (TKV). (2017). URL: <https://tkv.org.tr/userfiles/dosyalar/yayinlar/33.%20Dergi.pdf>. Son Erişim Tarihi:04.02.2021.
39. Waldmann, V., Bougouin, W., Karam, N., Albuissou, J., Cariou, A., Jouven, X. and Marijon E. (2017). Sudden cardiac death: A better understanding for a better prevention. *Ann Cardiol Angeiol*, 66(4):230-238.
40. Katritsis, D. G., Gersh, B. J. and Camm, A. J. (2016). A Clinical Perspective on Sudden Cardiac Death. *Arrhythmia and Electrophysiology Review*, 5(3), 177–182.
41. TKD Pacemaker ve Kardiyoverter Defibrilatör (ICD) İmplantasyonu Endikasyonları Kılavuzu, 2002.
42. American Heart Association (AHA). (2012). Heart Disease and Stroke Statistics-2012 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*, 125, 2–220.
43. Glikson, M. ve Friedman, P.A, (2001). The implantable cardioverter defibrillator. *The Lancet*, 357, 1107–1117.
44. Atar, İ. ve Yılmaz, K. C. (2013). Pacemaker ve implant edilebilen kardiyoverter defibrilatörlerin programlanması, hastaların takibi. *Türkiye Klinikleri J Cardiol-Special Topics*, 6(3), 46-54.

45. Balcı, A. ve Enç, N. (2013). Koroner Anjiyografi Uygulanacak Hastalara Verilen Görsel-İşitsel Eğitimin Fizyolojik ve Psikososyal Parametreler Üzerine Etkisi. *Türk Kardiyoloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, 4(5): 41–50.
46. Kamphuis, H. C., de Leeuw, J. R., Derksen, R., Hauer, R. N., and Winnubst, J. A. (2003). Implantable Cardioverter Defibrillator Recipients: Quality of Life In Recipients With And Without ICD Shock Delivery: A Prospective Study. *Europace : European Pacing, Arrhythmias, and Cardiac Electrophysiology : Journal of The Working Groups on Cardiac Pacing, Arrhythmias, And Cardiac Cellular Electrophysiology Of The European Society of Cardiology*, 5(4), 381–389.
47. Spindler, H., Johansen, J. B., Andersen, K., Mortensen, P., and Pedersen, S. S. (2009). Gender Differences in Anxiety and Concerns About The Cardioverter Defibrillator. *Pacing and Clinical Electrophysiology : PACE*, 32(5), 614–621.
48. Flemme, I., Bolse, K., Ivarsson, A., Jinhage, BM., Sandtedt, B., Edvardsson, N. and Fridlund, B. (2001). Life Situation of Patients With An Implantable Cardioverter Defibrillator: A Descriptive Longitudinal Study. *Journal of Clinical Nursing*, 10, 563-572.
49. Fetzer, S.J. (2003). The Patient With An Implantable Cardioverter Defibrillator, *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 118(6), 398-405.
50. Jeffrey, K. (2001). *Machines in Our Hearts: The Cardiac Pacemaker, the Implantable Defibrillator and American Health Care*, USA: The Johns Hopkins University Press.
51. Karaoğuz, R. (2008). *İmplant Edilebilir Kardioverter Defibrilatörler I*, Ankara: Nobel Tıp Kitabevi.
52. Albouaini, K., Mudawi T., Pyatt J.R. ve Wright,D.J. (2009). Implantable Cardioverter Defibrillator: What a Hospital Practitioner Needs To Know. *European Journal of Internal Medicine*, 20, 591-597.
53. Higgins, S.L. (2001). Who Should Be Implanting ICDs? *Cardiac Electrophysiology Review*, 5(1), 67-70.
54. Kenny, T. (2008). *Nuts and Bolts of ICD Therapy*, USA: John Wiley & Sons Ltd.
55. Kenny, T. (2006). *The Nuts and Bolts of ICD Therapy*. Malden, Massachusetts, USA: Blackwell Publishing.
56. Gehi, A. K., Mehta, D., and Gomes, J. A. (2006). Evaluation and Management of Patients After Implantable Cardioverter-Defibrillator Shock. *JAMA*, 296(23), 2839–2847.
57. White,E. (2000). Patients With Implantable Cardioverter Defibrillatöre Transition to Home. *Cardiovasc Nurs*,14(3), 42-52.

58. Kusumoto, F.M., Calkins, H., Boehmer, J., Buxton, A.E., Chung, M.K., Gold, M.R., Hohnloser, S.H., Indik, J., Lee, R., Mehra, M.R., Menon, V., Page, R.L., Shen, W.K., Slotwiner, D.J., Warner Stevenson, L., Varosy, P.D. and Welikovitsh, L. (2014). HRS/ACC/AHA Expert Consensus Statement on the Use of Implantable Cardioverter-Defibrillator Therapy in Patients Who Are Not Included or Not Well Represented in Clinical Trials. *Heart Rhythm*. 11(7), 1271-303.
59. Myerburg, R.J., Reddy, V. and Castellanos, A. (2009). Indications for Implantable Cardioverter-Defibrillators Based on Evidence and Judgment, *Journal of the American College of Cardiology*, 54(9), 747-763.
60. Wilkoff, B. L., Fauchier, L., Stiles, M. K., Morillo, C. A., Al-Khatib, S. M., Almendral, J., Aguinaga, L., Berger, R. D., Cuesta, A., Daubert, J. P., Dubner, S., Ellenbogen, K. A., Mark Estes, N. A., 3rd, Fenelon, G., Garcia, F. C., Gasparini, M., Haines, D. E., Healey, J. S., Hurtwitz, J. L., Keegan, R., ... Zhang, S. (2016). 2015 HRS/EHRA/APHRS/SOLAECE Expert Consensus Statement on Optimal Implantable Cardioverter-Defibrillator Programming and Testing. *Heart Rhythm*, 13(2),50–86.
61. Epstein, A. E., DiMarco, J. P., Ellenbogen, K. A., Estes, N. A., 3rd, Freedman, R. A., Gettes, L. S., Gillinov, A. M., Gregoratos, G., Hammill, S. C., Hayes, D. L., Hlatky, M. A., Newby, L. K., Page, R. L., Schoenfeld, M. H., Silka, M. J., Stevenson, L. W., Sweeney, M. O., Tracy, C. M., Epstein, A. E., Darbar, D., ... Heart Rhythm Society (2013). 2012 ACCF/AHA/HRS Focused Update Incorporated Into the ACCF/AHA/HRS 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Journal of the American College of Cardiology*, 61(3), 6–75.
62. Pavia, S. and Wilkoff, B. (2001). The Management of Surgical Complications of Pacemaker and Implantable Cardioverter-Defibrillators. *Current Opinion in Cardiology*, 16(1), 66–71.
63. Johansen, J. B., Jørgensen, O. D., Møller, M., Arnsbo, P., Mortensen, P. T. and Nielsen, J. C. (2011). Infection After Pacemaker Implantation: Infection Rates and Risk Factors Associated With Infection in a Population-Based Cohort Study of 46299 Consecutive Patients. *European Heart Journal*, 32(8), 991–998.
64. Carroll, D. L. and Hamilton, G. A. (2008). Long-Term Effects of Implanted Cardioverter Defibrillators on Health Status, Quality of Life, And Psychological State. *American Journal of Critical Care*, 17 (3), 222-230.
65. Kirkfeldt, R. E., Johansen, J. B., Nohr, E. A., Jørgensen, O. D. and Nielsen, J. C. (2014). Complications After Cardiac Implantable Electronic Device Implantations: an Analysis of a Complete, Nationwide Cohort in Denmark. *European Heart Journal*, 35(18), 1186–1194.

66. Kikkenborg Berg, S., Støier, L., Moons, P., Zwisler, A. D., Winkel, P. and Ulrich Pedersen, P. (2015). Emotions and Health: Findings From a Randomized Clinical Trial on Psychoeducational Nursing to Patients With Implantable Cardioverter Defibrillator. *The Journal of Cardiovascular Nursing*, 30(3), 197–204.
67. Lesnick, J. A., Cooper, B. L. and Doshi, P. B. (2019). Twiddler's Syndrome. *Clinical Practice and Cases in Emergency Medicine*, 3(3), 299–300.
68. Alamri, Y. and Mann, V. (2020). Twiddler's Syndrome. *Heart, Lung & Circulation*, 29(1), 19–21.
69. Böke, A. (2012). *Kardiyoverter Defibrilatör Implantasyonu Yapılan Kalp Yetmezliği Hastalarında Psikososyal Uyumun Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi. H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
70. Karataş, T. ve Polat, Ü. İntrakardiyak Defibrilatör Şoklaması Yaşayan Hastaya Psikososyal Hemşirelik Yaklaşımı. *Medeniyet Medical Journal*. 2015, 30(1), 51–55.
71. Norekvål, T. M., Peersen, L. R., Seivaag, K., Fridlund, B., and Wentzel-Larsen, T. (2015). Temporal Trend Analysis of Nurses' Knowledge About Implantable Cardioverter Defibrillators. *Nursing in Critical Care*, 20(3), 146–154.
72. Diker, E. (2014). ICD Cihazı Taşıyan Hastaların Hangi Meslekleri Yapması Uygun Değildir? *Türk Kardiyol Derneği Arşivi - Arch Turk Soc Cardiol*, 42(1), 122.
73. Aras, D. ve Topaloğlu, S. (2013). Pacemaker ve İmlante Edilebilen Kardiyoverter Defibrilatörler Üzerine Çevresel Etkiler. *Türkiye Klinikleri Journal Cardiology-Special Topics*, 6(3), 88-95.
74. Tandoğan, İ., İleri, M., Yetkin, E., Temizhan, A., Aras, D., Sezgin, A.T., Bıyıkoglu, F. ve Şaşmaz, A. (2002). Mobil Telefonların İmlante Edilebilen Kardiyoverter-Defibrilatör Fonksiyonları Üzerinde Olumsuz Etkileri Olabilir Mi?. *Anadolu Kardiyoloji Derneği*, 2, 45-48.
75. Zayac, S. and Finch, N. (2009). Recipients' of Implanted Cardioverter-Defibrillators Actual and Perceived Adaptation: a Review of the Literature. *Journal of The American Academy of Nurse Practitioners*, 21(10), 549–556.
76. Ertekin, Ş. (1998). *Hastanede Yatan Hastalarda Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı, Sivas.
77. Çakırcalı E. (2000). *Hasta Bakımı ve Tedavisinde Temel İlke ve Uygulamalar*. İzmir: Nobel Tıp Kitabevleri.
78. Uran, G. (2001). *Kırsal Kesimde Evde ve Huzurevlerinde Kalan 60 Yaş Üzeri Yaşlılarda Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi ile Uyku Kalitelerinin Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara.

79. Black, J., Hawks, H.J. and Keene, M.A. (2003). Foundations of Medical Surgical Nursing. 6 th ed. *England, Mosby*. 431-443.
80. Arat, N., Yıldırım, N., Altay, H., Şahin, O., Sökmen, Y. ve Sabah, I. (2006). *Kompanse Kalp Yetersizlikli Hastalarda Fiziksel Aktivite Alışkanlığı ve Uyku Kalite İndeksi ile İlgili Klinik ve Ekokardiyografik Parametreler*. *Türkiye Klinikleri Journal of Cardiovascular Science*, 18, 196-205.
81. Yüksel Deniz, S. (2014). *Hastanede Yatan Hastaların Uyku Kalitesi ve Uyku Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
82. Vyazovskiy, V. V. and Delogu, A. (2014). NREM and REM Sleep: Complementary Roles in Recovery after Wakefulness. *The Neuroscientist: A Review Journal Bringing Neurobiology, Neurology and Psychiatry*, 20(3), 203–219.
83. Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., Hazen, N., Herman, J., Katz, E. S., Kheirandish-Gozal, L., Neubauer, D. N., O'Donnell, A. E., Ohayon, M., Peever, J., Rawding, R., Sachdeva, R. C., Setters, B., Vitiello, M. V., Ware, J. C. and Adams Hillard, P. J. (2015). National Sleep Foundation's Sleep Time Duration Recommendations: Methodology and Results Summary. *Sleep Health*, 1(1), 40–43.
84. Lee, K. A. (1997). An Overview of Sleep and Common Sleep Problems. *ANNA Journal*, 24(6), 614–625.
85. Troynikov, O., Watson, C. G. and Nawaz, N. (2018). Sleep Environments and Sleep Physiology: A Review. *Journal of Thermal Biology*, 78, 192–203.
86. Borbély, A. A., Daan, S., Wirz-Justice, A. and Deboer, T. (2016). The Two-Process Model of Sleep Regulation: A Reappraisal. *Journal of Sleep Research*, 25(2), 131–143.
87. Akça Ay, F. (Ed.). (2008). *Temel Hemşirelik; Kavramlar, İlkeler ve Uygulamalar (2. Baskı)*. İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık.
88. Kaynak, D. (2005). Uykuya Ait Hareket Bozuklukları ve Özgün Hareket Bozukluklarında Uyku (Özel sayı). *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 73-85.
89. Guyton, A.C. (2007). *Textbook of Medical Physiology*. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
90. Soldatos, C. R. and Paparrigopoulos, T. J. (2005). Sleep Physiology and Pathology: Pertinence to Psychiatry. *International Review of Psychiatry (Abingdon, England)*, 17(4), 213–228.
91. Potter, AP. and Perry, AG. (2003). *Basic Nursing Essential For Practice (5th Ed.)*. England: Mosby, 689-706.

92. Guyton, C.A. and Hall, E.J. (eds.) (2001), *Tıbbi Fizyoloji* (10.Baskı), Çavuşoğlu, H. (çev.) Ankara, Nobel Kitapevi Ltd.Sti.
93. Akça Ay, F., Ertem, Ü.T., Özcan, N. K., Güneş, B., Işık, R.D. ve Savran, S. (2007). *Temel Hemşirelik Kavramlar, İlkeler, Uygulamalar*. İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık.
94. Besedovsky, L., Lange, T. and Haack, M. (2019). The Sleep-Immune Crosstalk in Health and Disease. *Physiological Reviews*, 99(3), 1325–1380.
95. Carskadon, M.A. and Dement, W.C. (2005). Normal Human Sleep: an Overview. *Principles and Practice Sleep Medicine*, 4, 13-23.
96. Siegel J. M. (2011). REM Sleep: A Biological and Psychological Paradox. *Sleep Medicine Reviews*, 15(3), 139–142.
97. Horne J. (2013). Why REM Sleep? Clues Beyond The Laboratory in a More Challenging World. *Biological Psychology*, 92(2), 152–168.
98. Gunning, L. (2001). Enhancing Recovery: Impact of Sleep on Performance. *Sports Coach*, 23(1), 33.
99. Saper, C. B., Fuller, P. M., Pedersen, N. P., Lu, J. and Scammell, T. E. (2010). Sleep State Switching. *Neuron*, 68(6), 1023–1042.
100. Henst, R., Pienaar, P. R., Roden, L. C. and Rae, D. E. (2019). The Effects of Sleep Extension on Cardiometabolic Risk Factors: A Systematic Review. *Journal of Sleep Research*, 28(6), 12865.
101. Matthias, M. S., Chumbler, N. R., Bravata, D. M., Yaggi, H. K., Ferguson, J., Austin, C., McClain, V., Dallas, M. I., Couch, C. D., Burrus, N. and Miech, E. J. (2014). Challenges and Motivating Factors Related to Positive Airway Pressure Therapy For Post-TIA and Stroke Patients. *Behavioral Sleep Medicine*, 12(2), 143–157.
102. St-Onge, M. P., Grandner, M. A., Brown, D., Conroy, M. B., Jean-Louis, G., Coons, M., Bhatt, D. L. and American Heart Association Obesity, Behavior Change, Diabetes, and Nutrition Committees of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Cardiovascular Disease in the Young; Council on Clinical Cardiology; and Stroke Council (2016). Sleep Duration and Quality: Impact on Lifestyle Behaviors and Cardiometabolic Health: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 134(18), 367–386.
103. Meng, L., Zheng, Y. and Hui, R. (2013). The Relationship of Sleep Duration and Insomnia to Risk of Hypertension Incidence: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *Hypertension Research: Official Journal of The Japanese Society of Hypertension*, 36(11), 985–995.
104. Kwok, C. S., Kontopantelis, E., Kuligowski, G., Gray, M., Muhyaldeen, A., Gale, C. P., Peat, G. M., Cleator, J., Chew-Graham, C., Loke, Y. K. and Mamas, M. A. (2018).

Self-Reported Sleep Duration and Quality and Cardiovascular Disease and Mortality: A Dose-Response Meta-Analysis. *Journal of the American Heart Association*, 7(15), 008552.

105. Curtis, A. F., Roth, A. J., Sears, S. F., Conti, J. B., Berry, R. B., Dzierzewski, J. M., Rathinakumar, H. and McCrae, C. S. (2019). Cognitive Performance in Patients With Implantable Cardioverter Defibrillators: Associations With Objective Sleep Duration, Age and Anxiety. *Journal of Sleep Research*, 28(4), 12810.
106. Habibović, M., Mudde, L., Pedersen, S. S., Schoormans, D., Widdershoven, J. and Denollet, J. (2018). Sleep Disturbance in Patients With an Implantable Cardioverter Defibrillator: Prevalence, Predictors and Impact on Health Status. *European Journal of Cardiovascular Nursing: Journal of The Working Group on Cardiovascular Nursing of The European Society of Cardiology*, 17(5), 390–398.
107. Curtis, A. F., Roth, A. J., Sears, S. F., Berry, R. B., Dzierzewski, J. M., Rathinakumar, H. and McCrae, C. S. (2018). Cognitive Performance in Patients With Implantable Cardioverter Defibrillators: Associations With Objective Sleep Duration, Age and Anxiety. *Journal Sleep Research*, 1-7.
108. Zeidan-Shwiri, T., Aronson, D., Atalla, K., Blich, M., Süleyman, M., Marai, I., Gepstein, L., Lavie, L., Lavie, P. and Boulos, M. (2011). Circadian Pattern of Life-Threatening Ventricular Arrhythmia in Patients With Sleep-Disordered Breathing and Implantable Cardioverter-Defibrillators. *Heart Rhythm*, 8(5), 657-62.
109. Dobing, S., Frolova, N., McAlister, F. and Ringrose, J. (2016). Sleep Quality and Factors Influencing Self-Reported Sleep Duration and Quality in the General Internal Medicine Inpatient Population. *PloS one*, 11(6), 0156735.
110. Watson, E. J., Coates, A. M., Kohler, M. and Banks, S. (2016). Caffeine Consumption and Sleep Quality in Australian Adults. *Nutrients*, 8(8), 479.
111. Balcan, B. and Uğurlu, A. Ö. (2017). Results of Polysomnographies and Treatment Strategies in Elderly Patients with Symptoms of Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Turkish Thoracic Journal*, 18(4), 108–113.
112. Uzun, Ş., Kara, B. ve İşçan, B. (2009). Hemodiyalize Giren Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Hastalarda Uyku Sorunları. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*, 12 (1), 61-11.
113. Sivertsen, B., Nordhus, I. H., Bjorvatn, B. and Pallesen, S. (2010). Sleep Problems in General Practice: A National Survey of Assessment and Treatment Routines of General Practitioners in Norway. *Journal of Sleep Research*, 19(1 Pt 1), 36–41.
114. Morgenthaler, T., Kramer, M., Alessi, C., Friedman, L., Boehlecke, B., Brown, T., Coleman, J., Kapur, V., Lee-Chiong, T., Owens, J., Pancer, J., Swick, T. and American Academy of Sleep Medicine (2006). Practice Parameters for the Psychological and Behavioral Treatment of Insomnia: an Update. An American Academy of Sleep Medicine Report. *Sleep*, 29(11), 1415–1419.

115. Kim, E. J. and Dimsdale, J. E. (2007). The Effect of Psychosocial Stress on Sleep: a Review of Polysomnographic Evidence. *Behavioral Sleep Medicine*, 5(4), 256–278.
116. Dijk, D. J. and Lockley, S. W. (2002). Integration of Human Sleep-Wake Regulation and Circadian Rhythmicity. *Journal of Applied Physiology (Bethesda, Md: 1985)*, 92(2), 852–862.
117. Stepanski, E. J. and Wyatt, J. K. (2003). Use of Sleep Hygiene in the Treatment of Insomnia. *Sleep Medicine Reviews*, 7(3), 215–225.
118. Güneş, Z. (2008). Uyku Sağlığının Korunmasında Uyku Hijyenin Rolü ve Stratejileri. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 27(2), 188-198.
119. Hershner, S. D. and Chervin, R. D. (2014). Causes and Consequences of Sleepiness Among College Students. *Nature and Science of Sleep*, 6, 73–84.
120. Irish, L. A., Kline, C. E., Gunn, H. E., Buysse, D. J. and Hall, M. H. (2015). The Role of Sleep Hygiene in Promoting Public Health: A Review of Empirical Evidence. *Sleep Medicine Reviews*, 22, 23–36.
121. Gooneratne, N. S., Tavarua, A., Patel, N., Madhusudan, L., Nadaraja, D., Onen, F. and Richards, K. C. (2011). Perceived Effectiveness of Diverse Sleep Treatments in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(2), 297–303.
122. Lafçi, D. and Öztunç, G. (2015). The Effect of Music on the Sleep Quality of Breast Cancer Patients. *International Journal of Caring Sciences*, 8, 633–40.
123. Bakker-Zierikzee, A.M. and Smits, M.G. (2007). Sleep Improving Effects of Milk. *NSWO*. 18, 29-32.
124. Roehrs, T. and Roth, T. (2008). Caffeine: Sleep and Daytime Sleepiness. *Sleep Medicine Reviews*, 12(2), 153–162.
125. Polasek, T. M., Patel, F., Jensen, B. P., Sorich, M. J., Wiese, M. D. and Doogue, M. P. (2013). Predicted Metabolic Drug Clearance with Increasing Adult Age. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 75(4), 1019–1028.
126. Boutrel, B. and Koob, G. F. (2004). What Keeps us Awake: The Neuropharmacology of Stimulants and Wakefulness-Promoting Medications. *Sleep*, 27(6), 1181–1194.
127. Altan Sarıkaya, N. and Oğuz, S. (2016). Effect of Passive Music Therapy on Sleep Quality in Elderly Nursing Home Residents. *Journal of Psychiatric Nursing*, 7, 55–60.
128. Youngstedt S. D. (2005). Effects of Exercise on Sleep. *Clinics in Sports Medicine*, 24(2), 355–365.

129. Curtis, A. F., Roth, A. J., Sears, S. F., Conti, J. B., Berry, R. B., Dzierzewski, J. M. and McCrae, C. S. (2020). Associations Between Pain, Objective Sleep Efficiency and Cognition in Patients with Implantable Cardioverter Defibrillators. *Sleep Medicine*, 72, 122–125.
130. İnternet: International Association for the Study of Pain IASP. URL: <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698>. Son Erişim Tarihi: 04.02.2021.
131. Merskey, H.M. (1986). Pain Terms. *Suppl.* 3, 215-221.
132. Edirne, S. (2007). Ağrı Mekanizmaları ve Ağrıya Yaklaşım. Erdine, S. (ed.), *Ağrı* (ss. 37-48) içinde. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
133. Unruh, A.M., Strong, J. and Wright, A. (2002). Understanding pain. In: Strong, J., Unruh, A.M., Wright, A. and Baxter, G.D. (ed.), *Pain. A text book for therapists* (p. 3-99). London: Churchill Livingstone.
134. Çelik, S., Baş, B.K., Korkmaz, Z.N., Karaşahin, H. ve Yıldırım, S. (2018). Hemşirelerin Ağrı Yönetimi Hakkındaki Bilgi ve Davranışlarının Belirlenmesi. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 14, 17-23.
135. Aydın, I. (2005). Ağrının Fizyopatolojisi. *Türk Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 51(Özel Ek B), 8-13.
136. Visser, E.J. and Davies, S. (2009). What is Pain? I: Terms, Definitions, Classification and Basic Concepts. *Australian Anaesthesia*, 29-33.
137. Yücel, A. (2014). Ağrı Mekanizmaları. Eti Aslan, F. (ed.), *Ağrı Doğası ve Kontrolü* (ss. 37-44) içinde. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.
138. Akyol, Ö. (2008). *Diz Protezi Uygulanan Hastalarda Ağrı Prevelansı Özellikleri Etkileyen Etmenler ve Ağrı Yönetiminden Memnuniyetin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, İzmir.
139. Sü, S. (2007). *Postoperatif Ağrı Yönetiminde Lüzum Halinde (LH) Analjezik İstemine İlişkin Hemşirelerin Bilgi ve Tutumlarının Belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Afyon.
140. Yağcı, Ü. ve Saygın, M. (2019). Ağrı Fizyopatolojisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 26(2), 209-220.
141. Eti Aslan, F. (2014). Ağrı. Karadakovan, A. ve Eti Aslan, F.(ed.), *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım* (ss. 127-148) içinde. Ankara, Akademisyen Tıp Kitabevi.
142. Yıldız, T. (2019). Ameliyat Öncesi, Sırası ve Sonrası Bakım. Karadağ, M. ve Bulut, H. (ed.), *Kavram Haritası ve Akış Şemalı Cerrahi Hemşireliği* (ss. 505-565) içinde. Ankara: Vize Basın Yayın.

143. Yücel, A. (1997). *Akut Ağrı Nörofizyolojisi. Hasta Kontrollü Analjezi (PCA)*. İstanbul: MER Matbaacılık& Yayıncılık.
144. Ertekin, C. (1993). Ağrının Nöroanatomi ve Nörofizyolojisi. İbrahim Y. (ed.), *Ağrı ve Tedavisi* (ss. 1-18) içinde. İzmir:Yapım Matbaacılık.
145. Casey, KL. (1991). *Pain And Central Nervous System Disease: The Central Pain Sendroms*. Raven Press, Newyork.
146. Özen, Y.K. (2006). *Akut Karın Ağrısı ile Acile Başvuran 65 Yaş ve Üstü Hastalarda Ağrı Şiddeti ile Klinik Seyir Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Uzmanlık Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, İzmir.
147. Aydın, O.N. (2002). Ağrı ve Ağrı Mekanizmalarına Güncel Bakış. *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 3(2), 37-48.
148. Çeliker, R. (2005). Kronik Ağrı Sendromları. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 51, 14-18.
149. Eti Aslan, F. (Ed). (2006). *Ağrının Sınıflandırılması*. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd. Şti.
150. Şentürk, İ.A. (2018). Ağrı Değerlendirilmesi: Tipleri ve Mekanizmaları. *Medical Research Reports*, 1(3), 78-81.
151. Acar, K. (2013). *Kou Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Cerrahi Servisinde Yatan Hastaların Cerrahi Ağrı İnsidansı ve Analjezik Kullanım Miktarının Belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
152. Uzunoğlu, S. ve Çiçin, İ. (2011). Kanser hastalarında ağrıya yaklaşım. *Klinik Gelişim*, 24.
153. İnternet: Ağrı, Ağrı Yolları ve Ağrılı Hastaya Yaklaşım. URL: <http://med.gazi.edu.tr/posts/download?id=20754>. Son Erişim Tarihi: 04.02.2021.
154. Summers, S. (2000). Evidence- Based Practice Part 1. Pain Definitions, Pathophysiologic Mechanisms, and Theories. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 15(5), 357-365.
155. Kocaman, G. (1994). *Ağrı, Hemşirelik Yaklaşımları*. İzmir: Saray Tıp Kitapevleri.
156. Eti Aslan, F. ve Badır, A. (2005). Ağrı Kontrol Gerçeği: Hemşirelerin Ağrının Doğası, Değerlendirilmesi ve Geçirilmesine İlişkin Bilgi ve İnançları. *Ağrı*, 17(2), 44-51.
157. Eti Aslan, F. (2005). *Akut Ağrı Kontrolünde Hemşirenin Rolü*. Ankara: Güneş Kitap Evi.

158. Eti Aslan, F. (2002). Ağrı Değerlendirme Yöntemleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 6(1).
159. Melzack, R. ve Katz, J. (1992). *The MC Gill Pain Questionnaire: Appraised and Current Status, Handboo of Pain Assessment.*, New York: The Guilford Press.
160. Yücel, A. (2003). Kronik Ağrı: Tanı ve Tedavi. *Aktüel Tıp Dergisi*, 8(6-7), 113-123.
161. Eti Aslan, F. (Ed.). (2006). *Ağrı, Doğası ve Kontrolü*. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd. Şti.
162. Sloman, R., Rosen, G., Rom, M. and Shir, Y. (2005). Nurses' Assessment of Pain in Surgical Patients. *Journal of Advanced Nursing*, 52(2), 125–132.
163. Kuğuoğlu, S., Eti Aslan, F. ve Olgun, N. (2003). McGill- Melzack Ağrı Soru Formu (MASF)'un Türkçeye Uyarlanması. *Ağrı*, 15(1), 47-52.
164. Düzel, V. (2008). *Hemşire ve Hastaların Postoperatif Ağrı Değerlendirmelerinin Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana.
165. Dornelas, E.A. and Sears, S.F. (2018). Living with Heart Despite Recurrent Challenges: Psychological Care for Adults with Advanced Cardiac Disease. *American Psychologist*, 73(8), 1007-1018.
166. Bardy, G. H., Ivey, T. D., Allen, M. D., Johnson, G., Mehra, R. and Greene, H. L. (1989). A Prospective Randomized Evaluation of Biphasic Versus Monophasic Waveform Pulses on Defibrillation Efficacy in Humans. *Journal of the American College of Cardiology*, 14(3), 728–733.
167. Passman, R., Subacius, H., Ruo, B., Schaechter, A., Howard, A., Sears, S. F. ve Kadish, A. (2007). Implantable Cardioverter Defibrillators and Quality of Life: Results From The Defibrillators in Nonischemic Cardiomyopathy Treatment Evaluation Study. *Archives of Internal Medicine*, 167(20), 2226–2232.
168. Godemann, F., Butter, C., Lampe, F., Linden, M., Schlegl, M., Schultheiss, H. P. and Behrens, S. (2004). Panic Disorders and Agoraphobia: Side Effects of Treatment with an Implantable Cardioverter/Defibrillator. *Clinical Cardiology*, 27(6), 321–326.
169. Laufer, Y., Tausher, H., Esh, R. and Ward, A. R. (2011). Sensory Transcutaneous Electrical Stimulation Fails to Decrease Discomfort Associated with Neuromuscular Electrical Stimulation in Healthy Individuals. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 90(5), 399–406.
170. Jayam, V., Zviman, M., Jayanti, V., Roguin, A., Halperin, H. and Berger, R. D. (2005). Internal Defibrillation with Minimal Skeletal Muscle Activation: A New Paradigm Toward Painless Defibrillation. *Heart Rhythm*, 2(10), 1108–1113.

171. Van den Broek, K. C., Nyklícek, I., Van der Voort, P. H., Alings, M. and Denollet, J. (2008). Shocks, Personality, and Anxiety in Patients with an Implantable Defibrillator. *Pacing and Clinical Electrophysiology : PACE*, 31(7), 850–857.
172. Pedersen, S. S., Theuns, D. A., Erdman, R. A. and Jordaens, L. (2008). Clustering of Device-Related Concerns And Type D Personality Predicts Increased Distress in ICD Patients Independent of Shocks. *Pacing and Clinical Electrophysiology: PACE*, 31(1), 20–27.
173. Baran, G. (2004). Hasta ve Hemşirelerin Ameliyat Sonrası Ağrıya İlişkin Değerlendirmeleri. *Hemşirelik Forumu Dergisi*, 32-41.
174. Polat, Ü.G. (2013). Yaşlılarda Baş Ağrısı ve Yönetimi. *Van Tıp Dergisi*, 20(2), 103-108.
175. Parlar Kılıç, S. (2017). Ağrı Yönetimi. Ovayolu, N. ve Ovayolu, Ö. (ed.), *Temel İç Hastalıkları Hemşireliği ve Farklı Boyutlarıyla Kronik Hastalıklar* (ss. 40-48) içinde, Adana: Çukurova Nobel Tıp Kitabevi.
176. Williams, A. M., Davies, A. and Griffiths, G. (2009). Facilitating Comfort for Hospitalized Patients Using Non-Pharmacological Measures: Preliminary Development of Clinical Practice Guidelines. *International Journal of Nursing Practice*, 15(3), 145–155.
177. Usta Yeşilbalkan, Ö. (2007). Yaşlı Bireylerde Ağrı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 23(2), 131-144.
178. Boldt, I., Eriks-Hoogland, I., Brinkhof, M. W., de Bie, R., Joggi, D. and von Elm, E. (2014). Non-Pharmacological Interventions for Chronic Pain in People with Spinal Cord Injury. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (11), 009177.
179. Erstad, B. L., Puntillo, K., Gilbert, H. C., Grap, M. J., Li, D., Medina, J., Mularski, R. A., Pasero, C., Varkey, B. and Sessler, C. N. (2009). Pain Management Principles in the Critically Ill. *Chest*, 135(4), 1075–1086.
180. Yavuz, M. (2014). Ağrının ilaç dışı yöntemlerle kontrolü. Eti Aslan, F. (ed.), *Ağrı doğası ve kontrol* (ss. 161-174) içinde. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.
181. Faigeles, B., Howie-Esquivel, J., Miaskowski, C., Stanik-Hutt, J., Thompson, C., White, C., Wild, L. R. and Puntillo, K. (2013). Predictors and Use of Nonpharmacologic Interventions for Procedural Pain Associated with Turning Among Hospitalized Adults. *Pain Management Nursing: Official Journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 14(2), 85–93.
182. Chan, M. F. (2007). Effects of Music on Patients Undergoing A C-Clamp Procedure After Percutaneous Coronary Interventions: A Randomized Controlled Trial. *Heart & Lung: The Journal of Critical Care*, 36(6), 431–439.

183. Friesner, S. A., Curry, D. M. and Moddeman, G. R. (2006). Comparison of Two Pain-Management Strategies During Chest Tube Removal: Relaxation Exercise with Opioids and Opioids Alone. *Heart and Lung: The Journal of Critical Care*, 35(4), 269–276.
184. Karagöz, G. (2006). *Sırt, Boyun, Bel Ağrıları Olan ve Ameliyat Programına Nöroşürurji Hastalarının Ağrı Gidermede Kullandıkları Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
185. Tükel, R. ve Alkın, T. (Ed.). (2006). *Anksiyete Bozuklukları*. Ankara: Pozitif.
186. Noyes, J. (1998). Review: Affective Computing. *Perception*, 27(5), 631-632.
187. Barlow D. H. (2000). Unraveling the Mysteries of Anxiety and its Disorders from the Perspective of Emotion Theory. *The American Psychologist*, 55(11), 1247–1263.
188. Greenberg, P. E., Kessler, R. C., Birnbaum, H. G., Leong, S. A., Lowe, S. W., Berglund, P. A. and Corey-Lisle, P. K. (2003). The Economic Burden of Depression in the United States: How Did it Change Between 1990 and 2000?. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 64(12), 1465–1475.
189. Dowbiggin I. R. (2009). High Anxieties: The Social Construction of Anxiety Disorders. *Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne De Psychiatrie*, 54(7), 429–436.
190. Remes, O., Brayne, C., van der Linde, R. and Lafortune, L. (2016). A Systematic Review of Reviews on the Prevalence of Anxiety Disorders in Adult Populations. *Brain and Behavior*, 6(7), 00497.
191. Baxter, A. J., Vos, T., Scott, K. M., Ferrari, A. J. and Whiteford, H. A. (2014). The Global Burden of Anxiety Disorders in 2010. *Psychological Medicine*, 44(11), 2363–2374.
192. GjG, T. S. A. (2004). *Treating health anxiety*. Guilford. (Taylor, S., & Asmundson, G. J. G. (2004). *Treating health anxiety: A cognitive-behavioral approach*. The Guilford Press)
193. Batelaan, N. M., Seldenrijk, A., Bot, M., van Balkom, A. J. and Penninx, B. W. (2016). Anxiety and New Onset of Cardiovascular Disease: Critical Review and Meta-Analysis. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 208(3), 223–231.
194. Tahmasbi, H., Mahmoodi, G., Mokheri, V., Hassani, S., Akbarzadeh, H. and Rahnamai, N. (2012). The Impact of Aromatherapy on the Anxiety of Patients Experiencing Coronary Angiography. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*, 14, 51–55.

195. Fricchione, G. L., Olson, L. C. and Vlay, S. C. (1989). Psychiatric Syndromes in Patients with the Automatic Internal Cardioverter Defibrillator: Anxiety, Psychological Dependence, Abuse, and Withdrawal. *American Heart Journal*, 117(6), 1411–1414.
196. Pedersen, S. S., den Broek, K. C., Theuns, D. A., Erdman, R. A., Alings, M., Meijer, A., Jordaens, L. and Denollet, J. (2011). Risk of Chronic Anxiety in Implantable Defibrillator Patients: A Multi-Center Study. *International Journal of Cardiology*, 147(3), 420–423.
197. Sears, S. E., Jr. and Conti, J. B. (2003). Understanding Implantable Cardioverter Defibrillator Shocks and Storms: Medical and Psychosocial Considerations for Research and Clinical Care. *Clinical Cardiology*, 26(3), 107–111.
198. Sears, S. F., Rosman, L., Sasaki, S., Kondo, Y., Sterns, L. D., Schloss, E. J., Kurita, T., Meijer, A., Raijmakers, J., Gerritse, B. and Auricchio, A. (2018). Defibrillator Shocks and Their Effect on Objective and Subjective Patient Outcomes: Results of the Painfree SST Clinical Trial. *Heart Rhythm*, 15(5), 734–740.
199. Humphreys, NK., Lowe, R., Rance, J. and Bennett, PD. (2016). Living with an Implantable Cardioverter Defibrillator: The Patients' Experience. *Heart Lung*, 45(1), 34-40.
200. Cook, S. C., Valente, A. M., Maul, T. M., Dew, M. A., Hickey, J., Jennifer Burger, P., Harmon, A., Clair, M., Webster, G., Cecchin, F., Khairy, P. and Alliance for Adult Research in Congenital Cardiology (2013). Shock-Related Anxiety and Sexual Function in Adults with Congenital Heart Disease and Implantable Cardioverter-Defibrillators. *Heart Rhythm*, 10(6), 805–810.
201. Kikkenborg Berg, S., Caspar Thygesen, L., Hastrup Svendsen, J., Vinggaard Christensen, A. and Zwisler, A. D. (2014). Anxiety Predicts Mortality in ICD Patients: Results from the Cross-Sectional National Copenheartcd Survey with Register Follow-Up. *Pacing and Clinical Electrophysiology: PACE*, 37(12), 1641–1650.
202. Cutitta, K. E., Woodrow, L. K., Ford, J., Shea, J., Fischer, A., Hazelton, G. and Sears, S. F. (2014). Shocktivity: Ability and Avoidance of Daily Activity Behaviors in ICD Patients. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 34(4), 241–247.
203. Doğan, M. V. and Şenturan, L. (2012). The Effect of Music Therapy on the Level of Anxiety in the Patients Undergoing Coronary Angiography. *Open Journal of Nursing*, 2, 165–169.
204. Kikkenborg Berg, S., Støier, L., Moons, P., Zwisler, A. D., Winkel, P. and Ulrich Pedersen, P. (2015). Emotions and Health: Findings from a Randomized Clinical Trial on Psychoeducational Nursing to Patients With Implantable Cardioverter Defibrillator. *The Journal of Cardiovascular Nursing*, 30(3), 197–204.

205. Sears, S. F., Matchett, M. and Conti, J. B. (2009). Effective Management of ICD Patient Psychosocial Issues and Patient Critical Events. *Journal of Cardiovascular Electrophysiology*, 20(11), 1297–1304.
206. Hayama, Y. and Inoue, T. (2012). The Effects of Deep Breathing on ‘Tension-Anxiety’ and Fatigue in Cancer Patients Undergoing Adjuvant Chemotherapy. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 18(2), 94–98.
207. Sherif, A., Sabry, H. and Gadelhak, M. (2013). *Daylighting Simulation as Means for Configuring Hospital Intensive Care Unit Windows Under the Desert Clear Skies*. France: Proceedings of BS2013:13th Conference of International Building Performance Simulation Association, Chambéry,
208. Walch, J. M., Rabin, B. S., Day, R., Williams, J. N., Choi, K. and Kang, J. D. (2005). The Effect of Sunlight on Postoperative Analgesic Medication Usage: A Prospective Study of Spinal Surgery Patients. *Psychosomatic Medicine*, 67, 156–163.
209. Altimier, L. B. (2004). Healing Environments: For Patients and Providers. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 4, 89–92.
210. Alvarsson, J. J., Wiens, S. and Nilsson, M. E. (2010). Stress Recovery During Exposure to Nature Sound and Environmental Noise. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 7, 1036–1046.
211. Saadatmand, V., Rejeh, N., Heravi-Karimooi, M., Tadrissi, S. D., Zayeri, F., Vaismoradi, M. and Jasper, M. (2013). Effect of Nature-Based Sounds' Intervention on Agitation, Anxiety, and Stress in Patients Under Mechanical Ventilator Support: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Nursing Studies*, 50, 895–904.
212. Najafi Ghezalje, T., Mohades Ardebili, F. and Rafii, F. (2017). The Effects of Massage and Music on Pain, Anxiety and Relaxation in Burn Patients: Randomized Controlled Clinical Trial. *Burns: Journal of the International Society for Burn Injuries*, 43(5), 1034–1043.
213. Çelik, M. (2015). *İmplant Edilebilen Kardiyoverter Defibrilatör (Icd) Hastalarında Algılanan Sosyal Destek ve Umutsuzluk Düzeyleri*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
214. Gülsoy, Z. (2017). *Yoğun Bakım Ünitesinde Mekanik Ventilatöre Bağlı Bilinçli ve Bilinçsiz Hastalarda Farklı Yöntemlerle Uygulanan Kapalı Sistem Aspirasyonun Aspirasyon Etkinliği, Kardiopulmoner Göstergeler, Hastanın Aspirasyon Sonrasında Yaşadığı Duygular ve Ağrı Üzerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
215. Alkan, H. (2014). *İmplant Edilebilen Kardiyoverter Defibrilatör Hastalarında Psikososyal Faktörlerin İncelenmesi*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

216. Kuhl, E. A., Dixit, N. K., Walker, R. L., Conti, J. B. and Sears, S. F. (2006). Measurement of Patient Fears About Implantable Cardioverter Defibrillator Shock: An Initial Evaluation of the Florida Shock Anxiety Scale. *Pacing and Clinical Electrophysiology: PACE*, 29(6), 614–618.
217. Ağargün, M. Y., Çilli, A. S., Kara, H., Bilici, M., Telcioğlu, M., Semiz, Ü. B. ve Başoğlu, C. (1999). Epworth Uykululuk Ölçeğinin Geçerliliği ve Güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 10(4), 261-267.
218. İnternet: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi. URL: <https://www.fronline.com/pittsburgh-uyku-kalite/> Son Erişim Tarihi: 04.02.2021.
219. Ağargün, M. Y., Kara, H. ve Anlar, Ö. (1996). Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin geçerliliği ve güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7(2), 107–115.
220. Buysse D.J., Reynolds C.F., Monk T.H., Berman S.R. and Kupfer D.J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research. *Psychiatry Research*. 28(2), 193-213.
221. Öz Alkan, H. (2010). İmplant Edilebilen Kardiyoverter Defibrilatör (ICD) Hastalarında Psikososyal Faktörler ve Hemşirelik Bakımı. *Türk Kardiyoloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, 1(2), 35-40.
222. Çınar, F.İ., Tosun, N. ve Köse, S. (2012). İmplant Edilebilir Kardiyoverter Defibrilatörlü Hastaların Hemşirelik Bakımında Planlı Eğitim ve Takip Programı. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 4(1), 45-53.
223. Bulantekin, Ö. ve Oğuz, S. (2010). İmplant Edilebilen Kardiyoverter Defibrilatör (Icd) Hastalarının Yaşadıkları Sorunlar ve Hemşirelik Bakımı. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 14(2), 67-71.
224. Oshvandi, K., Khatiban, M., Ghanei Gheslugh, R. and Razavi, M. (2020). The Prevalence of Depression in Patients Living with Implantable Cardioverter Defibrillator: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Irish Journal of Medical Science*, 189(4), 1243–1252.
225. Ahmad, M., Bloomstein, L., Roelke, M., Bernstein, A. D. and Parsonnet, V. (2000). Patients' Attitudes Toward Implanted Defibrillator Shocks. *Pacing and Clinical Electrophysiology: PACE*, 23(6), 934–938.
226. van Dijk, V. F. and Boersma, L. V. (2020). The Subcutaneous Implantable Cardioverter Defibrillator in 2019 and Beyond. *Trends in Cardiovascular Medicine*, 30(6), 378–384.
227. Bican Demir, A. ve Karlı, N. (2018). Baş Ağrılı Hastalarda Uyku Bozuklukları, Depresyon ve Anksiyete Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Bir Araştırma. *Journal of Turkish Sleep Medicine*, 5, 24-26

228. Marcus, G. M., Chan, D W. and Redberg, R. F. (2011). Recollection of Pain Due to Inappropriate Versus Appropriate Implantable Cardioverter-Defibrillatorshocks. *Pacing Clin Electrophysiol*, 34(3),348-53.
229. Tripp, C., Huber, N. L., Kuhl, E. A. and Sears, S. F. (2019). Measuring ICD Shock Anxiety: Status Update on the Florida Shock Anxiety Scale After Over a Decade of Use. *Pacing and Clinical Electrophysiology : PACE*, 42(10), 1294–1301.
230. Berg, S.K., Higgins, M., Reilly, C.M., Langberg, J. J. and Dunbar, S.B. (2012). Sleep Quality and Sleepiness in Persons with Implantable Cardioverter Defibrillators: Outcome from a Clinical Randomized Longitudinal Trial. *Pacing Clin Electrophysiol*, 35 (4), 431-43.
231. Lao, X. Q., Liu, X., Deng, H. B., Chan, T. C., Ho, K. F., Wang, F., Vermeulen, R., Tam, T., Wong, M., Tse, L. A., Chang, L. Y. and Yeoh, E. K. (2018). Sleep Quality, Sleep Duration, and the Risk of Coronary Heart Disease: A Prospective Cohort Study With 60,586 Adults. *Journal of clinical sleep medicine: JCSM: Official Publication of The American Academy of Sleep Medicine*, 14(1), 109–117.
232. Mykletun, A., Overland, S., Aaro, L.E., Liabo, H.M. and Stewart, R. (2008). Smoking in Relation to Anxiety and Depression: Evidence From a Large Population Survey: The HUNT Study. *European Psychiatry*, 23(2), 77-84.
233. Pasyar, N., PhD, Sharif, F., PhD, Rakhshan, M., PhD, Nikoo, M. H., Md. and Navab, E., PhD (2017). Changes in Daily Life of Iranian Patients with Implantable Cardioverter Defibrillator: A Qualitative Study. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 5(2), 134–143.
234. Alexander, J. L., Dennerstein, L., Kotz, K. and Richardson, G. (2007). Women, Anxiety and Mood: A Review of Nomenclature, Comorbidity and Epidemiology. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 7(11 Suppl), 45–58.
235. Miyazawa, K., Kondo, Y., Ueda, M., Kajiyama, T., Nakano, M., Inagaki, M., Schwab, J. O., Sears, S. F. and Kobayashi, Y. (2018). Prospective Survey of Implantable Defibrillator Shock Anxiety in Japanese Patients: Results From The DEF-Chiba Study. *Pacing and Clinical Electrophysiology : PACE*, 41(9), 1171–1177.
236. Vazquez, L. D., Kuhl, E. A., Shea, J. B., Kirkness, A., Lemon, J., Whalley, D., Conti, J. B. and Sears, S. F. (2008). Age-Specific Differences in Women with Implantable Cardioverter Defibrillators: An International Multi Center Study. *Pacing and Clinical Electrophysiology: PACE*, 31(12), 1528–1534.
237. Starrenburg, A., Pedersen, S., Van Den Broek, K., Kraaijer, K., Scholten, M. and Van Der Palen, J. (2014). Gender Differences in Psychological Distress and Quality of Life in Patients with an ICD 1-Year Postimplant. *Pacing Clin Electrophysiol*, 37, 843-852.

238. Hayward, R. M., Dewland, T. A., Moyers, B., Vittinghoff, E., Tanel, R. E., Marcus, G. M. and Tseng, Z. H. (2015). Device Complications in Adult Congenital Heart Disease. *Heart Rhythm*, 12(2), 338–344.
239. Zhou, L., Yu, K., Yang, L., Wang, H., Xiao, Y., Qiu, G., Liu, X., Yuan, Y., Bai, Y., Li, X., Yang, H., He, M., Wang, C., Wu, T. and Zhang, X. (2020). Sleep Duration, Midday Napping, and Sleep Quality and Incident Stroke: The Dongfeng-Tongji Cohort. *Neurology*, 94(4), 345–356.
240. Starrenburg, A. H., Kraaier, K., Pedersen, S. S., van Hout, M., Scholten, M. and van der Palen, J. (2013). Association of Psychiatric History and Type D Personality With Symptoms of Anxiety, Depression, and Health Status Prior to ICD Implantation. *International Journal of Behavioral Medicine*, 20(3), 425–433.
241. Venkataraman, G. and Strickberger, S. A. (2011). The Role of Ventricular Tachycardia Ablation in the Reduction of Implantable Defibrillator Shocks. *Heart Failure Clinics*, 7(2), 207–2013.
242. Baumert, J., Schmitt, C. and Ladwig, K. H. (2006). Psychophysiologic and Affective Parameters Associated with Pain Intensity of Cardiac Cardioverter Defibrillator Shock Discharges. *Psychosomatic Medicine*, 68(4), 591–597.
243. Alcaraz Andreu, S., Hidalgo Montesinos, M. D., Godoy Fernández, C., Fernández Ros, E., Sánchez Muñoz, J. J. and García Alberola, A. (2020). Psychological Adjustment in Patients with an Implantable Cardioverter Defibrillator: Primary Prevention and Secondary Prevention. A Comparative Study. *Revista Espanola De Salud Publica*, 94, 202005038.



EKLER

EK-1. Amasya Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 00/09/2020-E.15093



T.C.
AMASYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Yazı İşleri Müdürlüğü



Sayı : 15386878-044
Konu : Etik Kurul Onayı

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Eylem TOPBAŞ
Öğretim Üyesi

İlişi : Yardımcı Araştırmacı Esra SAĞLAM'ın 25/08/2020 tarihli ve E.5934 sayılı dilekçesi.

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde öğrenim gören (yüksek lisans öğrencisi) ve Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde görev yapan Hemşire Esra SAĞLAM ile işbirliğinizde yürütülen "ICD Takılan Hastalarda Uyku Sorunları, Şok Ağrısı ve Şok Anksiyetesinin Belirlenmesi" konulu tez çalışması, Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelenmiştir.

Söz konusu çalışmanın yürütülmesinin ve uygulanmasının etik olarak uygun olduğu kanaatine varılmış olup, Kurul Kararının bir örneği ilişikte gönderilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

e-İmzalıdır
Prof.Dr. Önder DUMAN
Rektör a.
Rektör Yardımcısı V.

Ek: Kurul Kararı (1 sayfa)

EK-1. (Devam) Amasya Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 09/09/2020-E.19093



T.C.
AMASYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Yazı İşleri Müdürlüğü



Sayı : 15386878-044
Konu : Etik Kurul Onayı

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Eylem TOPBAŞ
Öğretim Üyesi

İlgi : Yardımcı Araştırmacı Esra SAĞLAM'ın 25/08/2020 tarihli ve E.5934 sayılı dilekçesi.

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde öğrenim gören (yüksek lisans öğrencisi) ve Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde görev yapan Hemşire Esra SAĞLAM ile işbirliğinizde yürütülen "ICD Takılan Hastalarda Uyku Sorunları, Şok Ağrısı ve Şok Anksiyetesinin Belirlenmesi" konulu tez çalışması, Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelenmiştir.

Söz konusu çalışmanın yürütülmesinin ve uygulanmasının etik olarak uygun olduğu kanaatine varılmış olup, Kurul Kararının bir örneği ilişikte gönderilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

e-İmzalıdır
Prof.Dr. Önder DUMAN
Rektör a.
Rektör Yardımcısı V.

Ek: Kurul Kararı (1 sayfa)

EK-3. Bilgilendirilmiş Onam Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Sayın Katılımcı;

Amasya Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği bölümünde yüksek lisans yapmaktayım. “ICD Takılan Hastalarda Uyku Sorunları, Şok Ağrısı ve Şok Anksiyetesinin Belirlenmesi” başlıklı tez çalışmamın ICD’li hastaların uyku, şok ağrısı ve şok anksiyetesi sorunları için yol gösterici olacağını düşünmekteyim. Anket sorularının yanıtlanması yaklaşık 15 dakikanızı alacaktır. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Katılmaya karar verdiğinizde bir neden göstermeksizin istediğiniz zaman araştırmadan ayrılabilirsiniz. Sizden alınan tüm bilgiler bir tez çalışmasında veri olarak kullanılacak ve gizli tutulacaktır. Bu amaçların dışında bu veriler, kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecektir. Çalışma kesinlikle size zarar vermeyecektir. İmzalı bu onay formunun bir kopyası size verilecektir. Araştırmaya katılmaya karar verdiğinizde konu ile ilgili soruları yanıtlatabilirsiniz. Sorulara vereceğiniz yanıtlar araştırma sonuçlarını doğrudan etkileyeceği için objektif olmanızı ve soruların tümünü cevaplamanızı rica ederim. Duyarlılığınız ve ayırdığınız zaman için teşekkür ederim.

Esra SAĞLAM

Amasya Üniversitesi
İç Hastalıkları Hemşireliği

Katılımcının

Adı-Soyadı:

İmzası:

Tarih:

EK-4. Ölçek Kullanım İzinleri

Ynt: Ölçek Kullanım İzni: Epworth Uykululuk Ölçeği Kullanım İzni



Mehmet Yücel AĞARGÜN <myagargun@medipol.edu.tr>

30.12.2020 15:24



Kime: esra SAĞLAM

Merhaba,
Ölçeği çalışmanızda kullanabilirsiniz.
Selamlar

Gönderen: esra SAĞLAM <esrasaglam.55@windowslive.com>

Gönderildi: 25 Aralık 2020 Cuma 17:29

Kime: Mehmet Yücel AĞARGÜN <myagargun@medipol.edu.tr>

Konu: Ölçek Kullanım İzni: Epworth Uykululuk Ölçeği Kullanım İzni

Sayın Mehmet Yücel Hocam merhaba;

Ben Esra SAĞLAM, Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Anabilimdalı, İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans öğrencisiyim. Danışman Hocam Dr. Öğr. Üyesi Eylem TOPBAŞ ile yürüteceğim ICD Takılan Hastalarda Uyku Sorunlarının araştırılmasına yönelik yapmayı planladığımız tez çalışmasında geçerlilik ve güvenilirliğini sizin yapmış olduğunuz Epworth Uykululuk Ölçeğini tezimde kullanmak için izninizi rica ediyorum. Teşekkür ediyorum.
Saygılarımla..

Windows 10 için [Posta](#) ile gönderildi



EK-4. (Devam) Ölçek Kullanım İzinleri

Ynt: Ölçek Kullanım İzni: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi



Mehmet Yücel AĞARGÜN <myagargun@medipol.edu.tr>

30.12.2020 15:24



Kime: esra SAĞLAM

Merhaba,
Ölçeği çalışmanızda kullanabilirsiniz.
Selamlar

Gönderen: esra SAĞLAM <esrasaglam.55@windowsslive.com>

Gönderildi: 25 Aralık 2020 Cuma 17:22

Kime: Mehmet Yücel AĞARGÜN <myagargun@medipol.edu.tr>

Konu: Ölçek Kullanım İzni: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

Sayın Mehmet Yücel Hocam merhaba;

Ben Esra SAĞLAM, Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Anabilimdalı, İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans öğrencisiyim. Danışman Hocam Dr. Öğr. Üyesi Eylem TOPBAŞ ile yürüteceğim ICD Takılan Hastalarda Uyku Kalitesinin araştırılmasına yönelik yapmayı planladığımız tez çalışmasında geçerlilik ve güvenilirliğini sizin yapmış olduğunuz Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Ölçeği'ni tezimde kullanmak için izninizi rica ediyorum. Teşekkür ediyorum.
Saygılarımla..

Windows 10 için [Posta](#) ile gönderildi

EK-4. (Devam) Ölçek Kullanım İzinleri

Re: Ölçek Kullanım İzni: Florida Şok Anksiyete Ölçeği



Nuray Enc <nurayenc@gmail.com>

22.01.2021 19:34



Kime: esra SAĞLAM

Florida Şok Anksiyete Ölçeği'ni kullanmanız uygundur.Başarılar dilerim...

iPhone'umdan gönderildi

esra SAĞLAM <esrasaglam.55@windowslive.com> şunları yazdı (22 Oca 2021 12:47):

Sayın Nuray Hocam merhaba;

Ben Esra SAĞLAM, Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Anabilimdalı, İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans öğrencisiyim. Danışman Hocam Dr. Öğr. Üyesi Eylem TOPBAŞ ile yürüteceğim ICD Takılan Hastaların Şok Anksiyete Düzeylerini ölçmeye yönelik yapmayı planladığımız tez çalışmasında geçerlilik ve güvenilirliğini yapmış olduğunuz 'Florida Şok Anksiyete Ölçeğini' tezimde kullanmak için izninizi rica ediyorum.

Teşekkür ediyorum.

Saygılarımla..

Windows 10 için [Posta](#) ile gönderildi

EK-5. Genel Bilgi Formu

1. Yaş:**2. Cinsiyet:**

1. Erkek
2. Kadın

3. Öğrenim durumunuz?

1. Okuryazar/ Okuryazar değil
2. İlköğretim
3. Orta öğrenim ve üzeri

4. Medeni durumunuz?

1. Bekar
2. Evli

5. Çalışma durumunuz?

1. Çalışıyor
2. Çalışmıyor

6. Sosyal güvenceniz var mı?

1. Var
2. Yok

7. Ekonomik durumunuz?

1. Gelir giderden az
2. Gelir gidere denk
3. Gelir giderden fazla

8. Kiminle birlikte yaşıyorsunuz?

1. Yalnız
2. Aile

9. İhtiyacı olduğu durumlarda yardımına başvurabileceğiniz birileri var mı?

1. Evet
2. Hayır

10. Sigara kullanıyor musunuz?

1. Evet
2. Hayır

11. Daha önce kalp krizi geçirdiniz mi?

1. Evet
2. Hayır

12. Daha önce kalp durması (kardiyak arrest) geçirdiniz mi?

1. Evet
2. Hayır

13. Kalp piliniz (ICD) ne zaman takıldı? (Yıl)**14. Kalp piliniz (ICD) şimdiye kadar şok verdi mi?**

1. Evet
2. Hayır

15. Kalp piliniz (ICD) şok verdi ise en son ne zaman şok verdi?

1. Son 24 saat içinde
2. Son 1 hafta içinde
3. Son 1 ay içinde
4. Son 1 yıl içinde
5. 1-5 yıl arası

16. Kalp piliniz (ICD) şok verdi ise ne kadar sıklıkla şok verdi?

1. Hafta 1'den fazla
2. Haftada 1 kez
3. Ayda 1 kez
4. 3 ayda 1 kez
5. 1 yılda 3'den daha az

17. Daha öncesinde tanımlanmış uyku bozukluğu probleminiz var mı?

1. Evet
2. Hayır

18. Uyku bozukluğu için uyku ilacı kullandınız mı?

1. Evet
2. Hayır

19. Şu an uyku ilacı kullanıyor musunuz?

1. Evet
2. Hayır

20. Uykudan uyanmanıza neden olan faktörler?**a) Uyurken ICD hiç şok verdi mi?**

1. Evet
2. Hayır

b) Kabus nedeniyle uykudan uyandınız mı?

1. Evet
2. Hayır

c) Uykudan önce yenilen /içilen (çay, kahve, ağır içerikli gıdalar...) gıdalar uykunuzu etkiler mi?

1. Evet
2. Hayır

d) Nefes durması ile uykudan uyandınız mı?

1. Evet
2. Hayır

e) Kalp pilinizin (ICD) üstüne yatma korkusu ile uykudan uyandınız mı?

1. Evet
2. Hayır

f) Kalp pilinizin (ICD) yerinden çıkacağı korkusu ile uykudan uyandınız mı?

1. Evet
2. Hayır

g) Kalp pilinizin (ICD) üzerine yatıldığında hissedilen ağrı ile uykudan uyandınız mı?

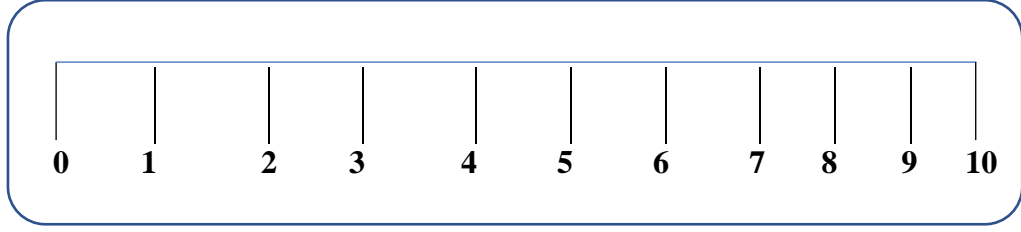
1. Evet
2. Hayır

21. Kalp piliniz (ICD) şok verdiğiğinde ağrı hissettiniz mi?

1. Evet
2. Hayır

(21. soruya cevabınız “EVET” ise şok sırasında yaşadığınız ağrının şiddetini aşağıdaki cetvel üzerinde puanlayınız.)

EK-6. Visual Ağrı Skalası

**0: Ağrı Yok****10: Dayanılmaz Ağrı**

EK-7. Florida Şok Anksiyete Ölçeği

Hiç	1
Nadiren	2
Bazen	3
Çoğunlukla	4
Her zaman	5

1	Egzersiz yapmaktan korkuyorum, çünkü kalp atışımı hızlandıracağından ve cihazımın şok vereceğinden korkuyorum.	1	2	3	4	5
2	Kalp pili (ICD) şok verdiği zaman yalnız olmaktan ve yardıma ihtiyaç duymaktan korkuyorum.	1	2	3	4	5
3	Kalp pili (ICD)'nin şok vermesine neden olabileceğinden, kızımıyorum ve sinirlenmiyorum.	1	2	3	4	5
4	Kalp pili (ICD)'nin ne zaman şok vereceğini bilmemek beni rahatsız ediyor.	1	2	3	4	5
5	Kalp pili (ICD)'nin şok vermesi gerektiği zamanlarda sok vermeme olasılığı beni endişelendiriyor.	1	2	3	4	5
6	Diğer kişilere dokunmaktan korkuyorum, çünkü kalp pili (ICD) şok verirse onların da bundan etkilenebileceğinden korkuyorum.	1	2	3	4	5
7	Kalp pili (ICD)'nin şok vermesi ve bunun çevreye karşı çok dikkat çekici olmasından korkuyorum.	1	2	3	4	5
8	Kalbimin hızla çarptığını fark ettiğimde kalp pili (ICD)'nin şok vermesinden korkuyorum.	1	2	3	4	5
9	Kalp pili (ICD)'nin şok vermesiyle ilgili korkularım var.	1	2	3	4	5
10	Kalp pili (ICD)'nin şok vermesine neden olacağı korkusuyla cinsel aktivitede bulunmuyorum.	1	2	3	4	5

EK-8. Epworth Uykululuk Ölçeği

Son zamanlarda günlük yaşantınız içinde, aşağıda belirtilen durumlarda hangi sıklıkla uyuklarsınız (buradan yorgun hissetmek değil, uyuklamak veya uyuya kalmak anlaşılmalıdır)? Bu şeylerden birini son zamanlarda yapmamış olsanız bile, böyle bir durumun sizi nasıl etkileyeceğini düşünmeye çalışarak cevap veriniz.

	Hiçbir zaman uyuklamam	Nadiren uyuklarım	Zaman zaman uyuklarım	Büyük olasılıkla uyuklarım
1.Oturmuş bir şeyler okurken	0	1	2	3
2.Televizyon seyrederken	0	1	2	3
3.Toplum içinde hareketsizce otururken (örneğin: herhangi bir toplantıda veya tiyatro gibi yerlerde)	0	1	2	3
4.Ara vermeden en az bir saat süren bir araba yolculuğunda yolcu olarak bulunurken	0	1	2	3
5.Öğleden sonra koşullar uygun olduğunda, dinlenmek için uzanmışken	0	1	2	3
6.Birisiyle oturmuş konuşurken	0	1	2	3
7.Alkol almadığım bir öğle yemeğinden sonra sessizce otururken	0	1	2	3
8.İçinde olduğum araba, trafikte birkaç dakika için durduğunda	0	1	2	3

Normal **0-5**

Normal ama artmış gün içi uykululuk **6-10**

Artmış ama ılımlı gün içi uykululuk **11-12**

Artmış, orta derecede gün içi uykululuk **13-15**

Artmış şiddetli gün içi uykululuk **16-24**

EK-9. Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği

Aşağıdaki soruları son 1 ay içerisindeki uyku alışkanlıklarınızı dikkate alarak yanıtlayınız.

1. Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız?.....
2. Geçen ay geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika) aldı?.....dakika
3. Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız?.....
4. Geçen ay geceleri kaç saat uyudunuz (bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir).....saat

5.	Geçen ay aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız	Hiç yok (0)	Haftada 1'den az (1)	Haftada 1-2 kez (2)	Haftada 3 veya daha fazla (3)
a)	30 dk içinde uykuya dalamadınız				
b)	Gece yarısı veya sabah erkenden uyaandınız				
c)	Tuvalete gittiniz				
d)	Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz				
e)	Aşırı derecede üşüdünüz				
f)	Aşırı derecede sıcak hissettiniz				
g)	Kötü rüyalar gördünüz				
h)	Ağrı duydunuz				
i)	Diğer nedenler				
j)	Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız				
6.	Geçen ay içinde uykuya yardım için ne kadar sıklıkla ilaç kullanmak zorunda kaldınız				
7.	Geçen ay içerisinde ne kadar sıklıkla uyanırken araç kullanma, yemek				

	yeme veya sosyal aktivitelerde uykululuk nedeni ile zorluk çektiniz?				
8.	Geçen ay içerisinde ne kadar sıklıkla isteksizlik çektiniz?				

		Çok iyi (0)	Oldukça iyi (1)	Oldukça kötü (2)	Çok kötü (3)
9.	Geçen ay içerisinde genel olarak uyku kaliteniz için yorumunuz.				
		Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok (0)	Diğer bir odada bir partneri veya oda arkadaşı var (1)	Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil (2)	Partner aynı yatakta (3)
10.	Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?				

11. Eğer bir oda arkadaşı veya partneriniz varsa son bir ayda ona aşağıdaki durumları ne sıklıkla yaşadığını sorun.

	Haftada →	Hiç (0)	1'den az (1)	1-2 kez (2)	3'ten çok (3)
a	Gürültülü horlama				
b	Uykuda nefes alıp verme arasında uzun aralıklar				
c	Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama				
d	Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık				
e	Diğer huzursuzluklarınız:				

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Esra SAĞLAM

Doğum Yeri:

Doğum Tarihi:

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Yüksek Lisans Öğrenimi: Amasya Üniversitesi

Bildiği Yabancı Diller: İngilizce

BİLİMSEL FAALİYETLERİ

a) Yayınlar (-SCI -Diğer)

b) Bildiriler (-Uluslararası -Ulusal):

• 1. Lisansüstü Hemşirelik Araştırmaları Sempozyumunda Sözlü Bildiri, COVID-19 Pozitif Tanısı Olan Hastaya Hastane Sürecinde ve Taburculuktan Sonra Hemşire Desteğinin Sağlanmasının Önemi: Olgu Sunumu, 26-29 Kasım 2020, Samsun, Türkiye.

• 6. Uluslararası Tıp ve Sağlık Bilimleri Kongresi (UTSAK) Sözlü Bildiri, ICD Takılan Hastalarda Uyku Sorunları, Şok Ağrısı ve Şok Anksiyetesinin Belirlenmesi, 10-11 Nisan 2021 Ankara Online, Türkiye.

c) Katıldığı Projeler

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar ve Yıl: Amasya Taşova Devlet Hastanesi/ 2014 (7 Ay)

Amasya Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi/ 2014- Halen Devam Ediyor

İLETİŞİM

E-posta Adresi: