



**KARACİĞER NAKLİ HASTALARINDA PROGRESİF GEVŞEME
EGZERSİZLERİNİN YAŞAM BULGULARI VE YORGUNLUK
ÜZERİNE ETKİSİ**

Sema KÖMÜRKARA

**Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
Hemşirelik Esasları Yüksek Lisans Programı**

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Zeliha Cengiz**

Yüksek Lisans Tezi – 2020

**T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KARACİĞER NAKLİ HASTALARINDA PROGRESİF GEVŞEME
EGZERSİZLERİNİN YAŞAM BULGULARI VE YORGUNLUK
ÜZERİNE ETKİSİ**

Sema KÖMÜRKARA

**Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
Hemşirelik Esasları Yüksek Lisans Programı**

Yüksek Lisans Tezi

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Zeliha Cengiz**

**MALATYA
2020**

İÇİNDEKİLER

ÖZET	vi
ABSTRACT.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ.....	x
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Karaciğer Naklinin Tanımı ve Tarihçesi	4
2.2. Karaciğer Nakli Endikasyonları.....	4
2.3. Karaciğer Nakli Kontrendikasyonları	6
2.4. Karaciğer Nakli Sonrası Görülen Komplikasyonlar	6
2.5. Karaciğer Nakli Sonrası Hemşirelik Bakımı	7
2.6. Karaciğer Nakli Sonrası Yaşam Bulguları.....	8
2.7. Karaciğer Nakli Sonrası Yorgunluk	9
2.8. Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler (TAT)	10
2.9. Gevşeme.....	11
2.10. Gevşeme Teknikleri	11
2.10.1. Temel nefes egzersizi.....	12
2.10.2. Biofeedback	12
2.10.3. Kendi Kendine Gevşeme	12
2.11. Progresif Gevşeme Egzersizleri.....	12
2.11.1. Progresif Gevşeme Egzersizleri ve Hemşirelik	12
2.11.2. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Yorgunluk ve Yaşam Bulguları Üzerindeki Etkileri.....	12
3. MATERYAL VE METOT	17
3.1. Araştırmanın Türü.....	17
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	17
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme.....	17
3.4. Randomizasyon.....	17
3.5. Araştırmaya Alınma Kriterleri.....	18
3.6. Veri Toplama Araçları	18

3.6.1. Hasta Tanıtım Formu (EK-2).....	18
3.6.2. Yaşam Bulguları İzlem Formu (EK-3)	18
3.6.3. Yorgunluk Şiddeti Ölçeği (EK-4).....	18
3.7. Verilerin Toplanması	19
3.8. Hemşirelik Girişimi	20
3.8.1. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Temel Basamakları	20
3.8.2. Progresif Gevşeme Egzersizleri Uygulama Basamakları	21
3.9. Araştırmanın Değişkenleri	31
3.10. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi	31
3.11. Araştırma İzni ve Etik Kurul Onayı.....	31
3.12. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği.....	32
4. BULGULAR.....	33
5. TARTIŞMA	45
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	49
KAYNAKLAR	50
EKLER.....	63
EK-1. Öz Geçmiş	63
EK-2. Hasta Tanıtım Formu	64
EK-3. Yaşam Bulguları İzlem Formu.....	65
EK-4. Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ).....	66
EK-5. Çalışma İzni	67
EK-6. Etik Kurul.....	69
EK-7. CD Kullanım İzni	70
EK-8. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onay Formu	71

TEŞEKKÜR

Öncelikle, alıŐma ve yüksek lisans eğitim süresince bilgisini, deneyimlerini özveri ile benimle paylaşan, bana yol gösteren ve destek olan, öğrencisi olmaktan gurur duyduğum sayın danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Zeliha CENGİZ'e,

Yüksek lisans eğitimimde ve tez savunmamda değerli bilgi ve görüşlerini paylaşan hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Hakime ASLAN'a, katkı ve önerileri için değerli komite üyesi hocam Sayın Prof. Dr. Papatya KARAKURT'a,

Tez çalıŐmamın istatistik analizleri konusunda destek olan, bu konudaki tüm sorularımı büyük bir özveri ile cevaplayan sayın Dr. Feyza İNCEOĞLU'na,

Bu süreçte tez konusu seçiminde bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, ihtiyaç duyduğumda çekinmeden yardım istediğim, Sayın Seher TANRIVERDİ ve Sayın Neslihan SÖYLEMEZ'e,

Bu zorlu süreçte yanımda olan, manevi desteğini her an hissettiren dostum Züleyha GÜRDAP'a,

Hayatımın her anında yanımda olan ve beni her zaman destekleyen ailem, canım babam Bekir SEVİNÇHAN'a ve biricik annem Zekine SEVİNÇHAN'a, ablam Fatma BALARISI'na, kardeşlerim Zeynep ÖZDEMİR'e, Mehmet Nuri SEVİNÇHAN'a ve Merve SEVİNÇHAN'a,

Varlıklarıyla bana güç ve huzur veren, her koşulda yanımda olan, desteğini her an hissettiğim ve fotoğraflar konusunda bana yardımcı olan biricik eşim Deniz KÖMÜRKARA'ya, evlatlarım Anıl ve Alya'ya sonsuz teşekkür ederim...

Sema KÖMÜRKARA

ÖZET

Karaciğer Nakli Hastalarında Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Yaşam Bulguları ve Yorgunluk Üzerine Etkisi

Amaç: Bu araştırma, karaciğer nakli hastalarında progresif gevşeme egzersizlerinin yaşam bulguları ve yorgunluk düzeyi üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

Materyal ve Metot: Araştırma, ön test/son test randomize kontrollü deneme modeli olarak yapıldı. Araştırmaya Mart 2020- Ekim 2020 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin karaciğer nakil servislerinde yatan ve karaciğer nakli olan (deney grubu=45, kontrol grubu=45) 90 hasta dahil edildi. Hastaların demografik özelliklerini kaydetmek için Hasta Tanıtım Formu, yaşam bulgularına ait özellikleri kaydetmek için Yaşam Bulguları İzlem Formu ve yorgunluk düzeylerini belirlemek için Yorgunluk Şiddeti Ölçeği kullanıldı. Deney grubundaki hastalara, telefonlarına gönderilen ses kayıtları ile dört hafta boyunca düzenli olarak her gün 25-30 dakika progresif gevşeme egzersizleri uygulandı. Deney grubundaki hastaların progresif gevşeme egzersizleri öncesi yaşam bulguları ve yorgunluk şiddeti düzeyleri belirlendi. Progresif gevşeme egzersizlerinden hemen sonra ve ikinci haftanın sonunda yaşam bulguları izlendi. Dördüncü haftanın sonunda ise yaşam bulguları ve yorgunluk şiddeti düzeyleri ölçüldü. Kontrol grubundaki hastaların ölçümleri deney grubuyla eş zamanlı olacak şekilde ölçüldü. Verilerin değerlendirilmesinde; tanımlayıcı istatistikler, Ki-Kare, Mann-Withney U, Friedman ve Wilcoxon işaretli sıralar testleri kullanıldı.

Bulgular: Karaciğer nakli sonrası kontrol grubunda bulunan hastaların ön test /son test yaşam bulguları ve yorgunluk şiddeti düzeyinde puan ortalamaları arasında önemli bir farklılık saptanmazken, deney grubundaki hastaların nabız ve solunum hızı sayısı, sistolik ve diyastolik kan basıncı değerleri, yorgunluk şiddeti düzeyleri ortalama puanlarının düşük olduğu saptandı ($p<0.05$). SpO2 düzeyinin ise arttığı istatistiksel açıdan farkın önemli olduğu görüldü ($p<0.05$).

Sonuç: Progresif gevşeme egzersizlerinin karaciğer nakli olan hastalarda yaşam bulgularını düzenlemede ve yorgunluk şiddetini azaltmada etkin bir hemşirelik girişimi olduğu saptandı.

Anahtar Kelimeler: Karaciğer Nakli, Progresif Gevşeme Egzersizleri, Yaşam Bulguları, Yorgunluk

ABSTRACT

The Effects of Progressive Relaxation Exercises on the Vital Signs and Fatigue in Patients with Liver Transplant

Aim: This research was carried out the effect of progressive relaxation exercises to patients with liver transplantation on the vital signs and fatigue levels.

Material and Methods: The research was conducted as a pre-test/post test randomized controlled trial model. 90 patients who had undergone liver transplantation (experimental group = 45, control group = 45) hospitalized in the liver transplant wards of a university hospital between March 2020 and October 2020 were included in the study. The Patient Information Form was used to record the demographic characteristics of the patients, the Vital Signs Inspection Form to record the characteristics of the vital signs and the Fatigue Severity Scale to determine the fatigue levels. Patients in the experimental group were given 25-30 minutes of progressive relaxation exercises regularly every day for four weeks with voice recordings sent to their phones. The vital signs and levels of fatigue severity of the patients in the experimental group were determined before the progressive relaxation exercises. Vital signs were observed immediately after progressive relaxation exercises and at the end of the second week. At the end of the fourth week, vital signs and levels of fatigue severity were measured. No intervention was applied to the patients in the control group, and vital signs and levels of fatigue severity were measured simultaneously with the experimental group. In evaluating the data; descriptive statistics, X-Square, Mann-Whitney U, Friedman and Wilcoxon signed rank tests were used.

Results: After liver transplantation, no significant difference was found between the pre-test and post-test vital signs and the mean scores of the fatigue severity of the patients in the control group, while the mean scores of the patients in the experimental group were low in pulse and respiratory rate, systolic blood pressure and diastolic blood pressure values, and fatigue severity levels ($p < 0.05$). It was observed that the SpO₂ level increased, and the difference was statistically significant ($p < 0.05$).

Conclusion: Progressive relaxation exercises were found to be an effective nursing intervention in regulating the vital signs and reducing the severity of fatigue in patients with liver transplantation.

Key Words: Liver Transplantation, Progressive Relaxation Exercises, Vital Signs, Fatigue

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

DM	: Diabetüs Mellitus
HT	: Hipertansiyon
MS	: Multipl Skleroz
KN	: Karaciğer Nakli
TAT	: Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp
PGE	: Progresif Gevşeme Egzersizleri
SpO2	: Oksijen Saturasyonu
YŞÖ	: Yorgunluk Şiddeti Ölçeği
SPSS	: Statistical Packed for the Social Sciences
Z	: Mann-Whitney U
Ort	: Ortalama
SS	: Standart sapma
M	: Medyan

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil No</u>	<u>Sayfa No</u>
Şekil 3.1. El ve kol kas gevşemesi.....	21
Şekil 3.2. Üst kol kas gevşemesi	22
Şekil 3.3. Boyun kas gevşemesi	23
Şekil 3.4. Omuz kas gevşemesi	24
Şekil 3.5. Arka boyun kas gevşemesi	24
Şekil 3.6. Yüz kas gevşemesi	25
Şekil 3.7. Göğüs kas gevşemesi.....	26
Şekil 3.8. Karın kas gevşemesi.....	26
Şekil 3.9. Kalça kas gevşemesi.....	27
Şekil 3.10. Bacak kas gevşemesi	28
Şekil 3.11. Arka bacak kas gevşemesi.....	28
Şekil 3.12. Tüm beden kas gevşemesi.....	29
Şekil 3.13. Araştırma Akış Şeması.....	30
Şekil 4.1. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Vücut Sıcaklığına Etkisi-Ortalama Değerleri	35
Şekil 4.2. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Nabız Hızına Etkisi-Ortalama Değerleri.....	37
Şekil 4.3. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Solunum Hızına Etkisi-Ortalama Değerleri.....	38
Şekil 4.4. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Sistolik Kan Basıncına-Ortalama Değerleri.....	40
Şekil 4.5. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Diyastolik Kan Basıncına Etkisi-Ortalama Değerleri	40
Şekil 4.6. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Oksijen Saturasyonuna Etkisi- Ortalama Değerleri	42
Şekil 4.7. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Yorgunluk Şiddetine Etkisi- Ortalama Değerleri	44

TABLULAR DİZİNİ

Tablo No	Sayfa No
Tablo 2.1. Karaciğer Nakli Endikasyonları.....	5
Tablo 2.2. Karaciğer Nakli Kontrendikasyonları.....	6
Tablo 2.3. Karaciğer Nakli Sonrası Görülen Komplikasyonlar.....	7
Tablo 2.4. Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Uygulamalarının Sınıflandırılması	11
Tablo 4.1. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı	33
Tablo 4.2. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tıbbi Özelliklerine Göre Dağılımı	34
Tablo 4.3. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Vücut Sıcaklığına Etkisi- Tekrarlı Ölçümlerin Analizi	35
Tablo 4.4. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Nabız Hızına Etkisi- Tekrarlı Ölçümlerin Analizi	36
Tablo 4.5. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Solunum Hızına Etkisi- Tekrarlı Ölçümlerin Analizi	38
Tablo 4.6. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Sistolik ve Diyastolik Kan Basıncına Etkisi-Tekrarlı Ölçümlerin Analizi	39
Tablo 4.7. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Oksijen Saturasyonuna Etkisi-Tekrarlı Ölçümlerin Analizi.....	42
Tablo 4.8. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Yorgunluk Şiddetine Etkisi	43

1. GİRİŞ

Yaşamın devamını sağlayan karaciğer nakli (KN) akut ve kronik karaciğer yetmezliğinde, karaciğer maligniteli vakalarda ve komplike olmuş sirozda yaygın kullanılan bir tedavi yöntemidir (1). Dünyada ve Türkiye’de son yıllarda karaciğer nakillerinde artış olduğu, son üç yılda dünyada 90161, Türkiye’de 4809 ve Malatya Turgut Özal Tıp Merkezi’nde 772 karaciğer naklinin yapıldığı bildirilmiştir (2). Özellikle teknolojiye yenilikler ve immünoşüpresif tedavideki gelişmeler karaciğer naklinin başarı oranını arttırmıştır. KN sonrası greft başarısızlığının azalması ve sağ kalımın artması karaciğer naklinin en önemli ve yaygın tedavi şekli haline gelmesine olanak sağlamıştır (3,4).

KN sonrası yaşam süresi artmasına rağmen istenmeyen bazı problemler ortaya çıkmaktadır. Bu sorunlardan bazıları immünoşüpresyonla ilişkili komplikasyonlar (rejeksiyon, kardiyovasküler risk faktörleri, hipertansiyon enfeksiyon ve malignite), nörolojik komplikasyonlar, solunum sistemi rahatsızlıkları ve tıbbi tedavi rejimine uyumsuzluktur (5,6). Ayrıca nakil sonrası alıcıda bir yıl içerisinde %65-70 oranında hipertansiyon ortaya çıkmaktadır (7). Bu komplikasyon birçok nedene bağlı gelişebilir. Ancak en sık nedeni nakil sonrası kalsinörin inhibitörleri ve steroid kullanımındır (8). Aynı zamanda hastalarda rejeksiyon belirti ve bulguları (ağrı, ateş, drenajda anormallik, gözlerde ve ciltte sarılık, yorgunluk) gelişebilmektedir (9). Bu önemli komplikasyonlar nedeniyle yaşamsal bulgular ve hastanın işlevleri de olumsuz etkilenmektedir. Özellikle nabız, solunum, sistolik ve diyastolik kan basıncının bozulmasıyla birlikte hastanın yorgunluk düzeyinde de artma görülür (10). Kronik karaciğer hastalarında yorgunluk en sık görülen semptomlardan biridir (11). Berg-Emons ve ark. ile yapılan bir araştırmada KN olan hastaların %44’ünün yüksek oranda yorgunluk belirti ve bulguları gösterdikleri bildirilmiştir (12). Lin, Xiao-Hong ve ark., yorgunluğun KN alıcıları arasında yaygın olduğunu, nakil sonrası hastaların ciddi düzeyde yorgunluk belirti ve bulguları gösterdiklerini, bunun sonucunda alıcının yaşam kalitesini ve günlük aktivitelerinin olumsuz yönde etkilendiğini bildirmiştir (13). Ergene ve ark. yapmış oldukları çalışmada yorgunluğun karaciğer nakli vakalarının ameliyat öncesi ve sonrası sağ kalımını olumsuz etkilediğini tespit etmişlerdir (14).

Komplikasyonların en aza indirilmesi ve yaşam kalitesinin yükseltilmesinde farmakolojik olmayan yöntemlerin tercih edilmesi bireyin normal yaşantısına dönmesini hızlandırır. KN hastalarında, bireyin kendi bakımına katılımını sağlamak ve hastalık semptomlarını azaltmak için maliyeti düşük olan tamamlayıcı tedavilerin kullanılması fayda sağlamaktadır (15,16). Türkiye’de ve diğer ülkelerde yapılan çalışmalar, genellikle kronik hastalığı olan kişilerin, modern tedavi yöntemleriyle birlikte veya tek başına alternatif ve bütünleştirici tedavi yöntemlerine başvurduğunu göstermiştir (17,18). Tamamlayıcı terapilerden yaygın kullanılanları; masaj, aromaterapi, gevşeme egzersizleri, müzik terapi, refleksoloji, hipnoterapi, yoga, terapotik dokunma ve akupunktur sayılabilir (19-25). Bu terapilerden biri olan progresif gevşeme egzersizleri kronik hastalıklarda tamamlayıcı tedaviler arasında yerini almıştır. Progresif Gevşeme Egzersizleri (PGE) 1920 yılında Jacobson tarafından geliştirilmiştir. PGE insan vücudunda ellerden ayaklara büyük bir kas grubunun gerilme ve gevşemesini içeren egzersiz türüdür (26).

PGE yoluyla parasempatik sinir sisteminin aktive olması sağlanabilmekte, periferik alandaki kan damarlarında vazodilatasyona bağlı olarak kan basıncı, kalp ve solunum hızı klinik olarak normal sınırlarda tutulabilmekte ve oksijen gereksiniminde azalma görülmektedir (27,28). PGE’nin anksiyete ve stresin etkilerini azaltma, akut ve kronik ağrıyı, bulantı ve kusmayı azaltma, uykuyu kolaylaştırma, yorgunluğu azaltma, solunum, kan basıncı, kalp atım hızı ve kas gerginliğini azaltma gibi birçok faydası olduğu bildirilmiştir (28-36). Cerrahi girişim ile ilişkili yaşam bulgusu değişikliklerinin değerlendirilmesi, yorgunluğun yönetilmesi ve bakımın sürdürülmesi, hemşirelerin sorumlulukları arasında yer alır ve bütüncül hemşirelik bakımını gerektirir (37). PGE, herhangi bir yan etkisi olmaksızın yaşam kalitesini yükseltmek adına kullanılabilen, basit, uygun maliyetli ve invaziv olmayan bir yöntemdir. PGE hasta ve hemşire arasındaki iletişimi derinleştirir ve daha iyi terapötik bakım verilmesini sağlar (38). Literatürde PGE’nin yaşam bulguları ve yorgunluk üzerine etkisini inceleyen çeşitli çalışmalar yer almaktadır. A Avazah ve arkadaşları, koroner arter baypas greft cerrahisi uygulanan hastalarda PGE’nin yaşam bulguları üzerinde olumlu etkileri olduğunu belirlemiştir (35). İbrahimoglu ve Kanan açık kalp cerrahisi hastalarına uygulatmış oldukları PGE’nin yaşam bulguları üzerinde olumlu etkileri olduğunu saptamıştır (36). Serin ve arkadaşları ise diyaliz hastalarına uygulatılan PGE’nin yorgunluk düzeyini azaltmada etkili olduğunu saptamıştır (33). PS Chegeni ve arkadaşlarının çalışmasında,

kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan hastalara uygulanan PGE'nin yorgunluk düzeyini azaltmada etkili olduğu saptanmıştır (34). Literatürde PGE'nin yaşam bulguları ve yorgunluk şiddeti üzerine yapılmış çalışma sonuçlarına bakıldığında tamamlayıcı bir yöntem olduğu görülmektedir (33-36,39-45).

PGE ile ilgili yapılmış çalışmalar yöntemin etkili bir tamamlayıcı yöntem olduğunu gösterdiğinden, PGE'nin KN sonrası hastaların yaşam bulgularını olumlu yönde etkileyeceği ve yorgunluk düzeylerinin azalmasında önemli rol alacağı öngörülmektedir. Ancak yukarıda belirtildiği gibi PGE'nin yaşam bulgularına etkisini inceleyen bazı çalışmalar olmasına karşın, yorgunluk üzerine etkisini araştıran birçok çalışma yapılmıştır. KN uygulanan hastalara yapılmış bir çalışmaya rastlanamamıştır. Bu bilgilerden hareketle bu araştırma, PGE'nin KN olan hastalarda yaşam bulgularına ve yorgunluk düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapıldı. PGE'nin karaciğer nakli hastalarında da güvenli ve etkili bir yöntem olarak kullanılıp kullanılmayacağı sonucunun bağımsız hemşirelik girişimlerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı; karaciğer nakli olan hastalara uygulanan progresif gevşeme egzersizlerinin yaşam bulguları ve yorgunluk şiddeti düzeyi üzerine etkisini incelemektir.

Araştırmanın Hipotezleri

H0a: Progresif gevşeme egzersizleri uygulanan KN hastaları ile progresif gevşeme egzersizleri uygulanmayan KN hastaları arasında yaşam bulguları açısından fark yoktur.

H1a: Progresif gevşeme egzersizleri uygulanan KN hastaları ile progresif gevşeme egzersizleri uygulanmayan KN hastaları arasında yaşam bulguları açısından fark vardır.

H0b: Progresif gevşeme egzersizleri uygulanan KN hastaları ile progresif gevşeme egzersizleri uygulanmayan KN hastaları arasında yorgunluk şiddeti açısından fark yoktur.

H1b: Progresif gevşeme egzersizleri uygulanan KN hastaları ile progresif gevşeme egzersizleri uygulanmayan KN hastaları arasında yorgunluk şiddeti açısından fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Karaciğer Naklinin Tanımı ve Tarihçesi

Organ nakli, vücutta işlevini gerçekleştiremeyen bir organın yerine kadavradan, beyin ölümü gerçekleşmiş bireyden veya canlı vericiden alınan sağlıklı organın nakledilmesi işlemidir (46,47). Karaciğer nakli (KN) ise, karaciğer işlevlerinin bedenin ihtiyaçlarını karşılayamaması ve vücuda zarar vermeye başlaması durumunda, sağlık sorunu olmayan ya da beyin ölümü gerçekleşmiş, aile onayı alınmış bireyin karaciğeri ile hastalıklı karaciğer dokusunun değiştirilmesi işlemidir (48,49). Bu işlem için, hasta ve vericiler arasında kan veya doku uyumu olması gereklidir. (50).

Dünyada karaciğer nakli üzerine ilk deneysel çalışmanın, Stuart Welch tarafından 1955 yılında köpeklerde gerçekleştirildiği bilinmektedir. İnsan üzerinde yapılan ilk karaciğer nakli Amerika'nın Denver kentinde Dr. Thomas E. Starzl tarafından yapıldı. 1963 yılında Dr. Thomas E. Starzl kadavradan aldığı karaciğeri üç yaşında biliyer atrezisi olan bir erkek çocuk hastaya naklederek nakil işlemini gerçekleştirmiştir (51). Karaciğer naklinde 1980'li yıllarda teknolojideki ilerlemelerle büyük gelişmeler görülmüştür. 1990 yılında Strong ve arkadaşlarının Avustralya'da, yetişkinden çocuğa canlı donörden ilk başarılı KN gerçekleştirilmiştir. Günümüzde kronik karaciğer hastaları için tek tedavi şekli karaciğer naklidir (51,52).

Türkiye'de 1988'de Mehmet Haberal ve ekibi ile kadavra vericiden ilk karaciğer nakli gerçekleştirilirken, 1990 yılında Türkiye'de ilk defa yine Dr. Haberal ve ekibi tarafından anneden çocuğa yani canlıdan canlıya kısmi karaciğer nakli gerçekleştirilmiştir. Son yıllarda KN Türkiye'de birçok merkezde başarılı bir şekilde yapılmaya devam etmektedir (53).

2.2. Karaciğer Nakli Endikasyonları

Karaciğer nakli için endikasyonlar, son dönem karaciğer hastalıklarının tümünü kapsamaktadır. Geçmişte kanserler KN endikasyonlarının %50'sini kapsarken, günümüzde %13-15'lerini kapsamaktadır (54-56). Bugün dünyada European Liver Transplant Registry (ELTR) verilerine göre KN endikasyonlarının çoğunluğunu kronik karaciğer yetmezliği oluşturmaktadır. Ülkemizde ise KN endikasyonlarının büyük bir kısmı hepatit B'nin neden olduğu karaciğer yetmezliğinden kaynaklanmaktadır (57).

Karaciğer naklinde en öncelikli durum olan akut karaciğer yetmezliği; bilinen karaciğer hastalığının olmadığı durumlarda, 0-84 gün içinde meydana gelen hiperbilirubinemi, hepatik ensefalopati ve koagülopati ile seyreden klinik bir durumdur (46,58). Karaciğer nakli endikasyonları tablo 2.1’de verilmiştir.

Tablo 2.1. Karaciğer Nakli Endikasyonları (54,55,58-62).

Sınıflandırma	Karaciğer Hastalıkları
Akut karaciğer yetmezliği	<ul style="list-style-type: none"> ➤ İlaç/toksin hepatotoksitesi, ➤ Vasküler Obstrüksiyon (Budd Chiari), ➤ Reye’s sendromu ➤ Akut hepatitler (Hepatit A, B, C gibi) ➤ Otoimmün hepatit ➤ Wilson hastalığı ➤ Gebeliğin akut yağlı karaciğeri
Kronik karaciğer yetmezliği	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kronik HBV, HCV enfeksiyonu ➤ Otoimmün hepatit ➤ Alkole bağlı karaciğer hastalıkları, ➤ Non alkolik yağlı karaciğer, ➤ Vasküler hastalıklar (Portal HT), ➤ Kriptojenik karaciğer hastalığı, ➤ Kistik fibroz,
Malignite	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hepatoselüler kanser (HCC) ➤ Kolanjiokarsinom ➤ Karsinoid ve iskelet hücreli tümör ➤ Epitolooid hemanjiopitelyoma
Metabolik hastalıklar	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wilson hastalığı ➤ Hemofili A ve B ➤ Tirozinemi ➤ Herediter hemakromatozis ➤ Glikojen- depo hastalığı, ➤ Kistik fibrozis ➤ Crigler Najjar sendromu ➤ Tip 1 hiperoksaluri.
Vasküler hastalıklar	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Budd-Chiari sendromu ➤ Venookluziv hastalıklar
Diğer hastalıklar	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sarkoidoz ➤ Hepatik travma ➤ Polikistik karaciğer hastalığı ➤ Caroli hastalığı ➤ Amiloidoz

2.3. Karaciğer Nakli Kontrendikasyonları

KN kontrendikasyonları olası ve kesin kontrendikasyonlar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. KN kontrendikasyonları tablo 2.2’de gösterilmiştir (62-64).

Tablo 2.2. Karaciğer Nakli Kontrendikasyonları (62-64).

Kesin Kontrendikasyonlar	Olası Kontrendikasyonlar
➤ Aktif ekstra hepatik malignite	➤ Bağımsızlık eksikliği sendromu
➤ Multiorgan yetmezliği	➤ İleri yaş
➤ Ağır pulmoner hipertansiyon	➤ HIV enfeksiyonu
➤ İleri kardiyopulmoner hastalık	➤ Obezite
➤ Akut respiratuvar distres sendromu	➤ Portal ven trombozu
➤ Kontrol edilemeyen sepsis	➤ Kolanjiokarsinoma
➤ Beyin ölümünün gerçekleşmesi	
➤ Mental retardasyon	
➤ Major psikoz	
➤ Aktif alkol ve madde bağımlılığı	

2.4. Karaciğer Nakli Sonrası Görülen Komplikasyonlar

Transplantasyon cerrahisi hayatı tehdit edici son dönem karaciğer yetmezliği için en iyi karaciğer replasman tedavisi ve hayat kurtarıcı bir tedavi seçeneği olarak kabul edilir. KN sonrası hastaların sağ kalım oranları yüksek olmasına rağmen, nakil sonrası karşılaşılan komplikasyonlardan dolayı hastaların yaşam kaliteleri düşüktür (65). Nakil sonrası immünosupresyonla ilişkili komplikasyonlar, psikolojik sorunlar, tıbbi tedavi rejimine uyumsuzluk, ağrı, fiziksel yorgunluk ve karaciğer hastalığının yeniden gelişmesi en sık karşılaşılan komplikasyonlar arasındadır (66). KN sonrası görülen komplikasyonlar tablo 2.3’de gösterilmiştir.

Tablo 2.3. Karaciğer Nakli Sonrası Görülen Komplikeasyonlar (65-67)

Ani Meydana Gelen Komplikeasyonlar	<ul style="list-style-type: none">➤ Kanama➤ Primer greft non-fonksiyonu➤ Akut böbrek yetmezliği (ABY)
Erken Dönemde Meydana Gelen Komplikeasyonlar	<ul style="list-style-type: none">➤ Portal ven trombozu➤ Pulmoner komplikeasyonlar➤ Akut rejeksiyon➤ Hepatik arterin trombozu➤ Safra kaçağı➤ Primer/Sekonder Kolanjit➤ Enfeksiyon ve malignite➤ Biliyer komplikeasyonlar➤ Nörolojik komplikeasyonlar
Geç Dönemde Meydana Gelen Komplikeasyonlar	<ul style="list-style-type: none">➤ Kronik rejeksiyon➤ Viral hepatit➤ Hastalığın tekrarı➤ Deri malignensi➤ Osteoporoz➤ Hiperlipidemi➤ Hipertansiyon

2.5. Karaciğer Nakli Sonrası Hemşirelik Bakımı

KN sonrası bakımda önemli olan nakledilen organın görevinin sürdürülmesi ve bireyin hayatına en iyi şekilde devam edebilmesidir. KN sonrası iyileşmeyi alıcının nakil öncesindeki sağlık durumu, donörün durumu ve bu süreçte gelişebilecek komplike durumlar etkilemektedir (68). KN olan bireye bakımla yükümlü hemşirenin; hastanın ve ailesinin eğitilmesinde, tedavinin, taburculuğun planlanmasında ve değerlendirilmesinde büyük rolleri mevcuttur (69).

KN sonrası hemşirelik bakımı akut, erken ve geç dönem bakım olarak sınıflandırılmaktadır. KN operasyondan sonra hasta yoğun bakıma alınır. Yoğun bakımda kaldığı ilk 48 saatlik zaman akut dönem olarak adlandırılır. Hasta kliniğe alınıp tedavisi ve bakımının tamamlanması ile taburculuğana kadar geçen zaman erken dönem, taburculuktan yaşamının sonlanmasına kadar geçen zamanı ise geç dönem olarak adlandırılır (70, 71).

KN nakli sonrası erken ve akut dönemde olası cerrahi ve anestezi komplikeasyonlarının olmaması ve karaciğerin fonksiyonelliğinin sağlanması odaklanılmaktadır. Bu amaçla erken dönemdeki hemşirelik bakımı; hastanın vücut ısısının, solunum fonksiyonlarının normal olması, kan basıncının normal aralıklarda

sürdürülmesi, nörolojik durumu, ağrı kontrolü, sistemlerin fonksiyonelliğinin devamı, yara yeri bakımı, tıbbi tedavinin sağlanması ve güvenliğinin sağlanması gibi durumlar karaciğer fonksiyonlarının devamlılığı açısından izlem gerektirmektedir (72,73).

Geç dönem bakım, taburculuktan sonraki süreci kapsamaktadır. Bu dönemde nakledilen karaciğerin fonksiyonunun devam ettirilmesi, komplikasyonların önlenmesi, morbidite ve mortalite oranının düşürülerek yaşam kalitesinin yükseltilmesi temel hedeftir (74). Geç dönemde hemşirelik bakımı, KN sonrası uzun dönemde ortaya çıkabilecek komplikasyonlar, operasyon ve tedavi kaynaklı oluşabilecek yan etkilere dayalı bakıma ve eğitimlere yöneliktir (75). Komplikasyonların çoğunluğu immunosupresif ilaçların yan etkilerinden oluşur. İmmunosupresif ilaçların azlığı rejeksiyona, fazlalığı ise metabolik rahatsızlıklara, enfeksiyona, böbrek yetmezliğine, obezite ve bazı malignitelere yol açmaktadır (76). Bu nedenle, gelişebilecek olumsuzlukların önüne geçmek için hasta cerrahiden kaynaklanabilecek ağrı, insizyon yerinde akıntı ve kızarıklık, ciltte ve gözlerde sarılık yönünden takip edilmelidir. Hastaya uygulanacak tüm bakımlarda aseptik kurallara özen gösterilmeli, günlük ağız bakım hijyeni sağlanmalı, yara pansumanı takip edilmelidir. Hastaya derin solunum ve öksürük egzersizleri eğitimi verilmelidir. Bunların yanı sıra negatif düşünceleri değiştirme ve stresle baş edebilme, yorgunluk yönetimi ve gevşeme tekniklerinin önemi ve uygulanması gibi tamamlayıcı tedavilerle hastanın desteklenmesi sağlanmalıdır (77,78).

2.6. Karaciğer Nakli Sonrası Yaşam Bulguları

Hastaların sağlık durumlarına yönelik bilgi elde etmeyi sağlayan temel bileşenlerden biri yaşam bulguları (vücut sıcaklığı, nabız hızı, solunum sayısı, sistolik ve diyastolik kan basıncı ve oksijen saturasyonu) dır. Hastalık tanı, prognozunun belirlenmesinde, tedavinin planlanmasında ve devam edilmesinde önemli bir role sahiptir. Bu parametreler, hastaların düzenli olarak izlenmesi ve değerlendirilmesinde standart olarak kullanılmaktadır (79).

KN sonrası yaşam süresi artmasına rağmen bazı istenmeyen sorunlar ortaya çıkmaktadır. Metabolizma, cerrahi girişimi bir travma ve stres etkeni olarak algıladığından kendini koruma amacıyla yanıt olarak stres tepkisi geliştirir. Bireylerde gelişen stres esnasında sempatik sinir sistemi liflerini uyarır, nabız ve solunum hızında artış ve kan basıncında değişikliklere neden olabilir (80, 81).

KN sonrası ilk yıl hastalarda %65-70 oranında tedaviye bağıli hipertansiyon oluşabilmektedir (7). Hipertansiyona sebep olan birçok durum olabilir. Fakat çoğunlukla nakil sonrası kullanılan steroid ve kalsinörin inhibitörleri neden olmaktadır (8). Aynı zamanda hastalarda rejeksiyon ve enfeksiyondan dolayı vücut ısısında artış görülebilir (9).

2.7. Karaciğer Nakli Sonrası Yorgunluk

Yorgunluk, kişinin metabolizmasını etkileyen basit bir tükenmişlik durumundan, dayanılmaz bir bitkinliğe neden olabilecek subjektif bir durumdur (82). Yorgunluğun içerdiği fiziksel, bilişsel ve duygusal komponentler bireyin istenen aktivitelere katılımına ve kapasitesini kullanmasına engel olur (75). Geçirilen cerrahi, kas zayıflığı, enfeksiyon gibi durumlarda oluşabilen yorgunluk bireyde sosyal işlevin ve günlük etkinliklerin azalmasına, motivasyon kaybına, depresyona, anksiyeteye ve hayal kırıklığına yol açar. Bu yönleriyle yorgunluk karmaşık, çok yönlü ve stresli bir duygu durumudur (13). Yorgunluk, sağlık durumunun kötüleşmesi, hastalık yükünün artması, bedensel duyuma daha az odaklanma, yetersiz uyku kalitesi ve fiziksel aktivite düzeyinin azalması ile de yakından ilişkilidir. Yorgunluğa neden olan durumların tam olarak bilinmemesi ve öznel bir kavram olması, yorgunluğun tanımlanmasını ve engellenmesini güçleştirmektedir (13,33).

Karaciğer nakli sonrası uzun dönemde yorgunluk sık karşılaşılan bir durumdur. KN beynin bazı bölgelerini olumsuz etkileyen dejeneratif merkezi sinir sistemi değişikliklerine neden olur. Bu değişiklikler birçok yorgunluk belirtisine ve buna bağıli olarak bilişsel bozukluklara yol açar (83, 84). Sarkopeni ve hepatik ensefalopati gibi hastalıklar da yorgunluğa yol açan diğer nedenlerdir (85). Ney ve ark. karaciğer yetmezliği olan hastalarda fiziksel aktivite seviyesinin düşük olduğunu ve bunun asıl nedeninin yorgunluk olduğunu bildirmiştir (86). Vanden Berg Emons ve ark. yorgunluğun nakil sonrası alıcıların %44'ünde 15 yıla kadar devam eden bir semptom olduğunu bildirmiştir (12).

Şiddetli yorgunluk, KN alıcılarının iyileşmelerini ve hayatlarını devam ettirmelerini etkiler (87). Günlük hayatlarına dönen kişilerde kronik yorgunluk, iş verimliliklerini azaltır ve güvenlik risklerini artırır. KN ile ilgili yorgunluğun yüksek prevalansına rağmen, yorgunluğun önlenmesi için henüz kesin bir tedaviye rastlanmamıştır (88). Kişilerin yorgunluk şiddetinin azaltılması veya sona ermesi için

profosyonel sağlık çalışanlarının onerilerine ihtiyaçları bulunmaktadırdır. Hemşirelerin ise kişilerin yorgunluğu yenmesinde önemli bir rolü olduğu açıktır (88,89). Hemşirenin yorgunluk tanısı için ulaşması gereken kriterler şunlardır;

- Hasta yorgunluğuun sebebini açıklamalı,
- Hasta yorgunluğuun belirtilerini bilmeli,
- Planlama yaparak önceliklerini belirlemeli,
- Fiziksel, mental ve sosyal yönden yapacağı etkinlikler dengeli olmalıdır (89).

2.8. Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler (TAT)

Sağlığı koruma, geliştirme ve sağlık sorunlarının çözümü hususunda özellikle gelişmiş ülkelerde son yıllarda modern tıp dışında farklı yöntemlerle yönelmeler görülmektedir. Bu yöntemler Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp (TAT) olarak adlandırılmaktadır (90,91). Tamamlayıcı ve alternatif tedaviler (TAT) birbirinden farklı kavramlar olmakla beraber genellikle beraber kullanılır. Alternatif terapiler tedavilerin yerine geliştirilen uygulamaları kapsarken, tamamlayıcı terapiler ise daha fazla hastalıkların semptomlarına yönelik, konservatif tedavilerle birlikte onlara yardımcı olan yöntemleri kapsar (92,93). Amerikan Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Merkezi TAT'ı "standart tıbbi tedavilerin dışında kalan çeşitli sağlık bakım sistemleri, uygulamaları ve ürünleri" olarak tanımlar (94). Dünya Sağlık rgt (DSÖ) ise "fiziksel ve zihinsel hastalıkların önlenmesi, teşhisi veya tedavisi için kullanılan, farklı kültürlere özgü kuram, inanç ve deneyimlere dayanan bilgi, beceri ve uygulamaların toplamı" olarak tanımlar (95).

Tamamlayıcı tedaviler bilimsel tıbbi uygulamalara destek olarak hastaların fiziksel, psikolojik ve duygusal iyilik halini sağlamaya yardımcı olur (96). Genel olarak bakıldığında bu yöntemler analjezik kullanım oranını azaltarak ağrının en aza indirgenmesi, stres ve anksiyetenin azaltılması, hastanın yaşam kalitesinin ve konforunun yükseltilmesi, yorgunluğuun giderilmesi, bulantı kusmanın azaltılması, yaşam bulgularını düzenleme gibi birçok semptom gidermede kullanılırlar (97-100).

Hemşirelerin tamamlayıcı terapilerin kullanılmasına ilişkin rolleri vardır. Bu roller sağlıklı veya hasta bireyler için tamamlayıcı terapileri etkin ve doğru şekilde kullanma, hemşirelik bakım ve uygulamalarını geliştirmediir. Tamamlayıcı terapilerin, literatürde hemşirelik girişimi olarak kullanılabileceği bildirilmiştir (100-104).

Hemşirelik girişimi olarak kullanılabilir Tamamlayıcı ve Alternatif tedaviler biyoloji temelli terapiler ve zihin-beden uygulamaları olmak üzere iki temel başlıkta ele alınmaktadır (94). Tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamaları tablo 2.4.'te verilmiştir.

Tablo 2.4. Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Uygulamalarının Sınıflandırılması (94)

Biyoloji Temelli Terapiler	Zihin-Beden Uygulamaları
➤ Fitoterapi	➤ Meditasyon
➤ Homeopati	➤ Dua
➤ Naturopati	➤ Müzik terapisi
➤ Ayurveda	➤ Sanat Terapisi
➤ Osteopati	➤ Hipnoterapi
➤ Chiropractic	➤ Aromaterapi
➤ Masaj	➤ Gevşeme
➤ Hidroterapi ve Balneotherapy	
➤ Refleksoloji	
➤ Akupunktur	
➤ Tai Chi	
➤ Reiki	
➤ Biyoenerji	
➤ Terapötik Dokunma	

2.9. Gevşeme

Gevşeme dinlenme, istirahat etme ve rahatlama gibi anlamlara gelmektedir. İnsan, bedeni ve zihniyle ayrılmayan bir bütündür ve bedenin zihni etkilediği gibi zihin de bedeni etkiler (105). Zihnin rahatlamaı duyu ve düşüncelerde olumlu bir etki oluşturarak bedenin de rahatlamaına yol açacaktır. Bu amaçla kullanılan ve bilişsel davranışçı tekniklerden olan gevşeme; fiziksel, zihinsel ve duygusal gerginliğin olmaması olarak tanımlanır. Gevşeme egzersizlerinin dayandığı nokta kas gerginliğinin çözümlenmesi ve vücudun rahatlamaıdır (105,106).

2.10. Gevşeme Teknikleri

Gevşeme teknikleri, bireyin tüm kaslarını kontrol edebilmesine, bedenini kontrol ederek bedenindeki gerginlikleri fark etmesine ve gerginliği azaltarak gevşemiş duruma gelmesine yardımcı olmak amacıyla yapılmaktadır (107). Gevşeme teknikleri yalnız kullanıldığı gibi farklı bilişsel davranışsal tekniklerle de kullanılır. Gevşeme teknikleri bireye kendi kendini nasıl kontrol edeceğini ve yöneteceğini öğretir. Bu ise kasların ve beynin nasıl gevşetileceğini öğrenmekle mümkündür. (108). Gevşemede temel nefes

egzersizleri, biofeedback, kendi kendine gevşeme ve progresif gevşeme gibi birçok etkili yöntem kullanılmaktadır (109).

2.10.1. Temel nefes egzersizi

Günlük hayatta uygulanması en kolay egzersizler temel nefes egzersizleridir. Solunum fonksiyonlarının geliştirilmesi, derin ve doğru nefes tekniği ile bedenin gevşemesi mümkündür (110). Nefes almak gevşemenin kendisi olduğu gibi, gevşeme egzersizlerinin bir bölümü olarak kullanılmaktadır (105).

2.10.2. Biofeedback

İnsanın kendisinin farkında olmadığı otonom faaliyetlerinin (beden sıcaklığı, ter bezi salgısı vb) deriye bağlanan elektrotlar yardımı ile kişi tarafından algılanabilir ses ya da görüntüye dönüştürülmesi işlemine biofeedback denir (111). Biofeedback, aslında insanın kendi iç fizyolojik hareketlerini izleyebileceği bir penceredir. Gevşemenin anlaşılmasının hızlı olduğu yöntemlerden biridir. Biofeedback yöntemleri güvenli ve yan etki oluşturmayan teknikler olarak kabul edilir. Bu nedenle uygulanmamasını gerektirecek herhangi bir neden olmadan her yaş grubunda başvurulabilecek bir uygulamadır (112). Kişilerin bedensel farkındalığını arttırmakta ve psikolojik olarak gerginlikten kurtulup rahatlamasını sağlamaktadır. Özellikle kan basıncı, nabız hızı gibi fizyolojik işlevlerin kontrolünde çok etkin bir araç olan biyolojik geri bildirim, vücudun farklı bölgelerindeki ağrı kontrolünde de faydalı olduğu belirlenmiştir (113).

2.10.3. Kendi Kendine Gevşeme

Kişinin gevşemeye konsantre olarak kendini gevşetmesi ve bu yolla bazı organ fonksiyonlarını ve duygusal gerilimleri kontrol altına alması durumudur (114). Bu yöntem, zihnin dinlenme halinde bir vücut imajı üzerine yoğunlaşması ile fiziksel değişiklikler yaratma ve kaslarda tam bir gevşeme sağlama prensibine dayanır. Birçok hastalıkta denenilen ve olumlu sonuçlar elde edilen bu teknikte burundan yavaş ve derin bir şekilde nefes alınır ve alınan nefes düzenli bir ritimle ağızdan geri verilir (115).

2.11. Progresif Gevşeme Egzersizleri

Progresif gevşeme egzersizleri (PGE), Amerikalı hekim Edmund Jacobson tarafından 1920'li yıllarda gelişmeye ve kullanılmaya başlanmıştır. 1929'da Jacobson'un "Progresif Gevşeme" isimli kitabında tanımlanmıştır (116). Progresif

gevşeme, vücuttaki tüm kas gruplarının düzenli, istemli ve birbirini izlemesi şeklinde gerilmesi ve gevşetilmesi ile bedenin tümünde gevşeme sağlayan bir yöntemdir (117). PGE alın, çene, ense, omuz, kol, el, bacak ve ayak kasları gibi büyük kas gruplarının aktif olarak kasılıp, pasif olarak gevşetilmesi ile kas gerginliğini hafifletmek için sistematik olarak uygulanan bir yaklaşımdır (118,119).

PGE sempatik sinir sistemi aktivitelerinde azalışa, parasempatik sinir sistemi aktivitelerinde artışa yol açar. Böylece kan basıncı, kalp ve solunum hızı klinik olarak normal sınırlarda tutulur (120). Egzersizde doğru ve derin solunum yapabilmek önemlidir. Hastanın egzersiz esnasında etkili ve derin nefes alıp vermesi, akciğerin tümünün kullanılmasına ve ihtiyaç duyulan oksijenin vücuda alınmasına olanak sağlamaktadır (118,119). Diyafram kasının ve bağlı bulunduğu tüm kasların üzerindeki gerilim ortadan kaldırılarak nefes derinleştirilir. PGE’nde ana amaç gerilimi azaltmak ve sonlandırmak için diyafram kası kullanımını öğrenmektir. Doğru ve derin nefes almak, solunum kaslarının kuvvetlenerek etkili çalışmasını sağlar. Bunun sonucunda lenf sistemi daha aktif çalışarak, dolaşıma yardımcı olacak ve sakin bir zihin oluşması sağlanacaktır (121,105).

Tekrarlı ve düzenli uygulamalar ile zaman içerisinde kişinin gerginlik ve gevşeklik arasındaki farkı hissedebilmesi, gerginlik durumunda kendi kendine gevşeyebilmeyi öğrenmesi beklenmektedir. PGE egzersizin başında, egzersizler sırasında ve sonunda derin nefeslerden yararlanılarak 15 ile 30 dakika arasında yapılmaktadır. Bireyin kaset/ CD’ vb. kayıtlardan dinleyip veya okuyarak uygulayabileceği alıştırmalardan oluşmaktadır. Egzersizin uygulanması için ortam sakin olmalıdır (121). PGE rahat kıyafetler giyilerek, rahat bir koltukta oturur, yarı oturur pozisyonda ya da ayakta yapılabilir. Egzersizlerin yapılacağı oda, aydınlatılmış, sessiz, ılık bir sıcaklıkta olmalıdır (105).

Yapılan araştırmalar, PGE’nin hastaya bütünsel yaklaşan etkili bir tamamlayıcı yöntem olduğunu ortaya koymuştur (32,122-124). Tekniğin öğrenilmesi ve uygulanması oldukça kolaydır. Düzenli uygulama sonucunda, yeni bir alışkanlık, yani otomatik olarak kasları gevşetme yeteneği elde edilir. Kazanılan bu becerinin bisiklet sürmek, otomobil kullanmak, yüzmeyi öğrenmek gibi beceriye benzetilmesi mümkündür. Bireyin bu beceride uzmanlaşması halinde bu beceriyi her yerde yapabilmesi mümkün olmaktadır. PGE öğrenildikten sonra, yaşam boyu kullanılabilir (125,126).

Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Yararları

- Kas gevşemesini sağlar.
- Stresin etkilerini ve kaygıyı azaltır.
- Ağrı ve yorgunluğa duyarlılığı azaltır.
- Kan basıncını ve kalp hızını azaltır.
- Kardiyak rehabilitasyon sürecinde etkilidir.
- Solunumu derinleştirir ve rahatlatır.
- Uykuya dalmayı kolaylaştırır ve daha derin bir gece uykusu almayı sağlayarak uyku kalitesini artırır.
- Fiziksel ve mental sağlık durumunu etkiler.
- Konsantrasyonu ve enerji seviyesini artırır.
- Anksiyete, depresyon ve panik atak seviyesini düşürür.
- Özgüveni artırır.
- Yaşam kalitesini etkiler.
- Kan kolesterol, laktat düzeyi ve oksijen tüketiminde azalma sağlar.
- Tükürük salgısı ve idrar atılımında artış meydana getirir.
- Çevresel uyaranlara karşı dikkati ve ilgiyi azaltır (105,123-128).

2.11.1. Progresif Gevşeme Egzersizleri ve Hemşirelik

PGE, sağlık bakım ortamlarında veya evde hemşireler tarafından bireyin uyumsuz davranışlarını değiştirmek ve bu davranışlarla baş etmesini sağlamak için kolaylıkla uygulanabilmektedir (129). Noninvaziv davranışsal terapötik bir girişim olan gevşeme egzersizleri, özellikle hastalık ve tedavi ile ilişkili semptomların yönetiminde etkin bir hemşirelik müdahalesi olarak kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır (130). Hemşirelikte PGE ilk kez Aiken ve Henrichs tarafından 1971 yılında kullanılmıştır. Psikolojik rahatsızlığın kontrolü için kalp ameliyatı olacak hastalara girişim olarak uygulanmıştır. Bu araştırma klinik hemşirelik adına örnek teşkil etmiştir. Bunun sonucunda gevşeme egzersizleri, hemşirelik yaklaşımı olarak çalışmalarda uygulanmaya başlanmıştır (131).

Hastanın gevşeme egzersizini etkili şekilde yapması ve egzersizden yüksek düzeyde faydalanması için hemşire bu süreçte fiziksel ortam koşullarını düzenlemeli, bireyin psikolojik olarak hazırlığını sağlamalıdır. Gevşemenin amacı, yararları ve gevşeme yöntemleri açıklanmalıdır (36).

Klinik alanda hemşirelerin bağımsız kararlarla uygulatabileceği PGE'nin uygulama alanları giderek artmaktadır. PGE, hemşirelerin hasta bakımına katkıda bulunmak ve geliştirmek, görülen semptomların şiddetini hafifletmek ve hastaların yaşam kalitesini iyileştirmek adına kullanabilecekleri tamamlayıcı bir yöntemdir (37). PGE gibi tıbbi olmayan tedaviler, hemşirelik sanatını temsil etmektedir, hastalara daha fazla ve daha iyi bir terapötik bakım sağlanmasına destek olmaktadır. Bu tedaviler hemşire ve hasta arasında derin bir iletişim sağlamaktadır (38). Bu nedenle hastaların tedavi ve bakım sürecinde uygulanacak olan PGE ile ilgili kanıtlara ihtiyaç duyulmaktadır. PGE'nin birçok semptom ile baş etmede etkili olduğu kanıtlanmış olmasına rağmen klinik alanda rutin hasta bakımı sürecinde yer almadığı görülmektedir. Bu nedenle hemşirelerin PGE'ni, hastaların bakım ve tedavisinde uygulanan hemşirelik girişimleriyle birlikte kullanılması gerektiği düşünülmektedir.

2.11.2. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Yorgunluk ve Yaşam Bulguları Üzerindeki Etkileri

Yapılan cerrahi girişim, mevcut hastalık, kullanılan ilaçlar sonucu KN hastalarının yaşam bulgularında değişiklikler görülmektedir. PGE yoluyla parasempatik sinir sisteminin aktive olması sağlanabilmekte; böylece kan basıncı, kalp ve solunum hızı klinik olarak normal sınırlarda tutulabilmektedir (27). Ameliyat sonrası dönemde hastaların yaşam bulguları düzeylerinin değerlendirilmesi, komplikasyonların önlenmesi, iyileşme sürecinin kısalması nitelikli hemşirelik bakımı için önemlidir (28).

Yorgunluk sorunu pek çok kronik hastalık da olduğu gibi KN hastaları tarafından da sık rapor edilen ve bireyin günlük yaşam aktivitelerini sınırlayan semptomlardan biridir (42). Yorgunluğun artması hastaların öz bakım gereksinimlerinde artış, konsantrasyon yeteneğinde bozulma, çevreye ve sosyal aktivitelere ilgisizlik gibi problemleri de beraberinde getirmektedir. Bu bakımdan etkili baş etme yöntemleri kullanılarak yorgunluğun giderilmesi hastaların yaşam kalitesinin arttırılmasına katkı sağlamaktadır (12,86).

Literatür incelendiğinde kronik ve akut gelişen hastalıklarda PGE ile belirgin iyileşmeler sağlandığı görülmüştür (132,133). Bu nedenle PGE son zamanlarda kronik hastalığı olan kişilerin semptom yönetiminde kullanılan bir gevşeme tekniği olarak yerini almıştır. Hemşirelik alanında ve araştırmalarında da yaygın olarak kullanılan bu yöntemin egzersizlerin düzenli uygulanmasıyla özellikle yorgunluk, uyku bozukluğu, ağrı, anksiyete ve depresyon, etkisiz solunum ve kan basıncını düşürme gibi faydaları bildirilmiştir (32-36,106,108,115,). Yapılan çalışmalarda PGE'nin farklı hasta gruplarında semptomatik tedavi için bir araç olarak kullanıldığı görülmektedir (32-36,45,120,123,124,134).

KN hastalarında yaşam bulgularında değişiklik ve yorgunluk sorunlarının yaygın görüldüğü, PGE'nin ise yaşam bulguları üzerinde ve yorgunluğa duyarlılığı azaltmada etkili olduğu görülmüştür. Ancak PGE'nin KN hastalarının yorgunluk düzeyleri ve yaşam bulguları üzerinde değişiklik oluşturup oluşturmadığına dair yeterli kanıt yoktur.

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırmanın Türü

Araştırma randomize kontrollü ön test/son test kontrol gruplu deneme modeli olarak yapıldı.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Karaciğer Nakil Enstitüsü'nde Şubat 2019-Aralık 2020 tarihleri arasında yapıldı. Karaciğer Nakli Enstitüsü'nde 5 adet poliklinik, 5 adet hasta kliniği (toplam 109 yataklı), 3 adet yoğun bakım ünitesi (36 yataklı), 12 adet ameliyat odası bulunmaktadır. Klinikte yer alan tüm hasta odaları tek kişiliktir ve her odada yaşam bulgularını kaydeden monitörler mevcuttur.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın yapıldığı İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Karaciğer Nakli Enstitüsü'nde yılda ortalama 270 nakil işlemi gerçekleştirilmektedir. Hastaların ortalama yatış süresi 25-30 gündür. Araştırmanın evrenini; karaciğer nakli enstitüsünde bir yılda ilk kez karaciğer nakli olan 270 yetişkin hasta oluşturdu. Araştırmanın örneklemine; araştırmaya alınma kriterlerine uyan ve evrenden basit rastgele örnekleme yöntemi ile seçilen 90 hasta oluşturdu.

Örneklem büyüklüğü G Power 3.1. programı kullanılarak yapılan güç analizi ile belirlendi. Güç analizinde 0.6 etki büyüklüğü, 0.05 yanılma düzeyi ile, 0.95 güven aralığı ve 0.80 evreni temsil gücüyle 45 kişi progresif gevşeme egzersizleri grubu, 45 kişi kontrol grubu olmak üzere toplam 90 kişi ile çalışılması gerektiği saptandı. Araştırmada 105 nakil hastası değerlendirildi. Çalışmaya katılmayı reddeden 3 kişi, yoğun bakım ihtiyacı doğan 2 kişi (deney grubuna randomize edilmiş hastalar), araştırmadan ayrılmak isteyen 3 kişi (deney grubu=1, kontrol grubu=2) ve araştırmaya alınma kriterlerine uymayan 7 kişi çalışma dışında bırakıldı.

3.4. Randomizasyon

Deney ve kontrol grubuna atamalar randomizasyon yöntemi ile yapıldı. Random.org isimli programda 1'den 90'a kadar numaralandırılan sayılar iki set (45

deney, 45 kontrol) oluşturacak şekilde listelendi (135). Hangi setin deney grubu, hangi setin kontrol grubu olacağına kura ile karar verildi. Kura sonucunda araştırmada yer alan 1. set deney 2. set ise kontrol grubu olarak belirlendi.

3.5. Araştırmaya Alınma Kriterleri

- ✓ En fazla 12 ay önce karaciğer nakli yapılmış olan,
- ✓ İletişime açık olan ve kognitif problemi olmayan,
- ✓ 18 yaş ve üzeri olan,
- ✓ Kendisinin veya yakınının akıllı telefonu bulunan,
- ✓ İlk kez karaciğer nakli olmuş olan,
- ✓ Kas iskelet sistemi, kardiyopulmoner ve psikiyatrik hastalıklar tanısı almamış hastalar araştırmaya dahil edildi.

3.6. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında; “Hasta Tanıtım Formu”, “Yaşam Bulguları İzlem Formu” ve “Yorgunluk Şiddet Ölçeği” kullanıldı.

3.6.1. Hasta Tanıtım Formu (EK-2)

Araştırmacı tarafından literatür taraması ile oluşturulan bu form; bireye özgü tanımlayıcı bilgileri içeren toplam 11 sorudan oluşmaktadır. KN olan hastaların sosyo-demografik özellikleri (cinsiyeti, yaşı, boyu ve kilosu, medeni durumu, eğitim düzeyi, meslek, gelir durumu) ve tıbbi özelliklerini (hastalık süresi, karaciğer hastalığı etiyolojisi, vericinin tipi, mevcut kronik hastalık) kapsamaktadır (20,74,89,100).

3.6.2. Yaşam Bulguları İzlem Formu (EK-3)

Deney ve kontrol grubu hastalarının ölçülen yaşam bulgularını kaydetmek için oluşturulan izlem formudur. Form vücut ısısı, solunum sayısı, nabız hızı, diyastolik kan basıncı, sistolik kan basıncı ve oksijen saturasyonu ölçümlerini ölçüm sıklıklarına göre kaydetmeye uygun şekilde hazırlandı.

3.6.3. Yorgunluk Şiddeti Ölçeği (EK-4)

Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ) yorgunluk için en fazla kullanılan ölçeklerden biridir (136). Ölçek Krupp ve ark. tarafından geliştirilmiş, Armutlu ve ark. ile geçerliliği

ve güvenilirliği kanıtlanmıştır. Ölçek 9 madde tek alt boyuttan oluşmaktadır. Birey 1'den 7'ye kadar bir sayı seçerek her sorudaki fikrini belirtir. 7 ile tamamen katıldığını 1 ile hiç katılmadığını ifade eder. Toplam skor 9 maddenin ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. 36 ve üzeri puan şiddetli yorgunluğa işaret eder. Toplam skor ne kadar düşükse yorgunluk o kadar azdır. Patolojik yorgunluk için kesme değeri her bir madde için 4 ve üstü olarak belirlenmiştir (137).

YŞÖ geçerlilik, kabul edilebilir iç tutarlılık ve klinik değişikliklere de duyarlılık göstermiştir. Ölçeğin Türkçe versiyonun Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.96'dır (138). Bu araştırmada ise Cronbach alfa katsayısı 0,87 olarak bulunmuştur.

3.7. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından, Mart 2020- Ekim 2020 tarihleri arasında Karacığır Nakli Enstitüsü nakil servislerinde hasta odalarında toplandı. Servislerde yatışı olan hastalardan örneklem seçim kriterlerine uygun olanlar belirlendi. Her bir hasta ile hasta odasında görüşülerek araştırmanın amacı açıklandı ve araştırmaya katılmaya istekli olanlar randomizasyon listesine göre gruplara atandı. Daha sonra hastaların yazılı onamları alındı.

Deney grubu hastalarına; PGE öncesinde, araştırmacı tarafından Hasta Tanıtım Formu ve YŞÖ uygulandı. Soruların yanıtlanmasından sonra PGE hakkında eğitim verildi. Eğitim sonrasında her bir hastanın ve/veya yakınının telefonuna PGE' nin uygulamasına yönelik komutları içeren ses kaydı gönderildi. PGE'ye başlamadan önce yaşam bulguları ölçüldü (PGE öncesi izlem). Ardından hastanın PGE'yi uygulaması sağlandı. PGE ortalama 25-30 dk. uygulandı. PGE sonrası yaşam bulguları tekrar ölçüldü (PGE sonrası 1. izlem). Her bir hastanın dört hafta boyunca, her gün ses kaydındaki komutlara uyarak PGE'ni uygulamaları sağlandı. İkinci haftanın sonunda tekrar yaşam bulguları ölçüldü (PGE sonrası 2. izlem). Hastaların her gün egzersizleri doğru şekilde uygulamaları takip edildi. Dördüncü haftanın sonunda yaşam bulguları ölçümü yapılarak (PGE sonrası 3. İzlem), YŞÖ uygulandı.

Kontrol grubu hastalarına; araştırmacı tarafından Hasta Tanıtım Formu ve YŞÖ uygulandı. Soruların yanıtlanmasından sonra yaşam bulguları ölçüldü ve kaydedildi. Yaşam bulgularının ölçülmesinden sonra hiçbir müdahale yapılmadan 30 dakika sonra ve ikinci hafta sonunda yaşam bulguları ölçüldü ve kaydedildi. Dördüncü haftanın sonunda yaşam bulguları izlemi ve YŞÖ izlemi tekrar uygulandı. Daha sonra

bu gruptaki gönüllü olan hastaların ve/veya yakınlarının telefonuna PGE komutlarını içeren ses kayıtları gönderildi ve nasıl uygulayacakları hakkında bilgi verildi.

3.8. Hemşirelik Girişimi

Karaciğer nakli olan hastalarda etkinliği değerlendirilen hemşirelik girişimi PGE egzersizleridir. Girişim Türk Psikologları Derneği'nin Progresif Gevşeme Egzersizleri ses kaydı ile yapıldı. Arka fonda hastayı rahatlatacak müzik bulunan PGE, solunum egzersizlerini ve progresif kas germe egzersizlerini kapsayan kayıttan oluşur. Kayıtların birinci bölümü, ortalama 10 dk sürmekte, gevşeme egzersizinin tanımı, amacı, faydaları ve egzersizlere başlamak adına dikkat edilmesi gereken noktalar, uygun pozisyonda doğru nefes alıp vermeyi ve ortamın nasıl olması gerektiği hakkında bilgileri içerir. İkinci bölümde ise ortalama 25-30 dakika süren bedenimizdeki belirli kasları nasıl kasmak ve gevşetmek gerektiğinden, gevşeme seansı bittikten sonra bu süreçten çıkma adımlarından oluşur (105). Uygulama için ses kaydının ikinci bölümü hastaların ve/veya yakınlarının telefonlarına aktarıldı.

Uygulama anında hastanın konsantre olması adına odasının sessiz olması sağlandı. Hastanın yatağı ayarlanarak, insizyon yerine ve direnlerine zarar vermeden hastaya yarı yatış (semi-fowler) pozisyonu veya sırt üstü yatış (supine) pozisyonu verildi. Hasta odasının havalı ve temiz olması sağlanarak, konfor düzeyinin yükseltilmesi sağlandı. Hastaya ilk uygulama öncesi PGE, PGE'nin yararları ve uygulama basamakları, sıklığı ve süresi hakkında bilgi verildi. Ses kaydındaki komutlar doğrultusunda vücuttaki belirli kasları nasıl germek ve gevşetmek gerektiği ve gevşeme seansı bittikten sonra bu süreçten çıkma adımları pratik olarak gösterildi. Ardından, 25-30 dk. boyunca PGE ses kaydı dinletilerek komutlara uyması sağlandı.

3.8.1. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Temel Basamakları

Baştan ayağa kadar her kas grubu gerilir, 5' e kadar sayılır ve gevşetilir. Eğer gerek varsa, germe ve serbest bırakma fazı çoğunlukla gergin olan kas gruplarında yoğunlaştırılarak tekrarlanır. Her kas grubu gevşetildikten sonra, derin bir nefes alınır ve bu nefes yavaş yavaş bırakılır. Kaslar rahatsız edecek veya bir krampa sebep olacak kadar aşırı derecede gerilmemelidir (105).

3.8.2. Progresif Gevşeme Egzersizleri Uygulama Basamakları

El-Kol Kaslarının Gevşemesi İçin;

- İki elinizi yumruk şeklinde sıkıp gerin. Yumruklarınızı iyice sıkın.
- Kol ve ellerinizdeki gerginliği hissedip, ardından yavaşça yumruklarınızı açın.
- Hiç gerginlik kalmadan ellerinizi gevşetin.
- Dikkatinizi “rahatla” kelimesine yoğunlaştırırken, kaslarınızı gevşetmeye devam edin.
- Burnunuzla derin bir nefes alıp, ağzınızdan nefesi verin.



Şekil 3.1. El ve Kol Kas Gevşemesi

Kolların Üst Kısımındaki Kaslarınızın Gevşemesi İçin;

- Kollarınızı dirseklerinizden bükün ve ellerinizi omuzlarınıza değdirin.
- Kollarınızdaki gerginliği hissedin. İyice gerin...
- Daha sonra kollarınızı yavaşça yana doğru indirip gevşetin.
- Kollarınızda hiç gerginlik kalmadığını hissedin.
- Gevşeklik ile gerginlik arasındaki farka yoğunlaşın.
- Dikkatinizi “rahatla” kelimesine yoğunlaştırırken, kollarınızı gevşetmeye devam edin.
- Burnunuzla derin bir nefes alıp, ağzınızdan nefesi verin.



Şekil 3.2. Üst kol kas gevşemesi

Boyun Kaslarınızın Gevşemesi İçin;

- Başınızı geriye, çenenizi yukarı doğru kaldırarak boyun kaslarınızı gerin.
- İyice gerin ve gerginliği hissetmeye çalışın.
- Şimdi boynunuzu yavaşça eski haline getirip kaslarınızı gevşetmeye çalışın.
- Boynunuzda gerginlik kalmadığını hissedin.

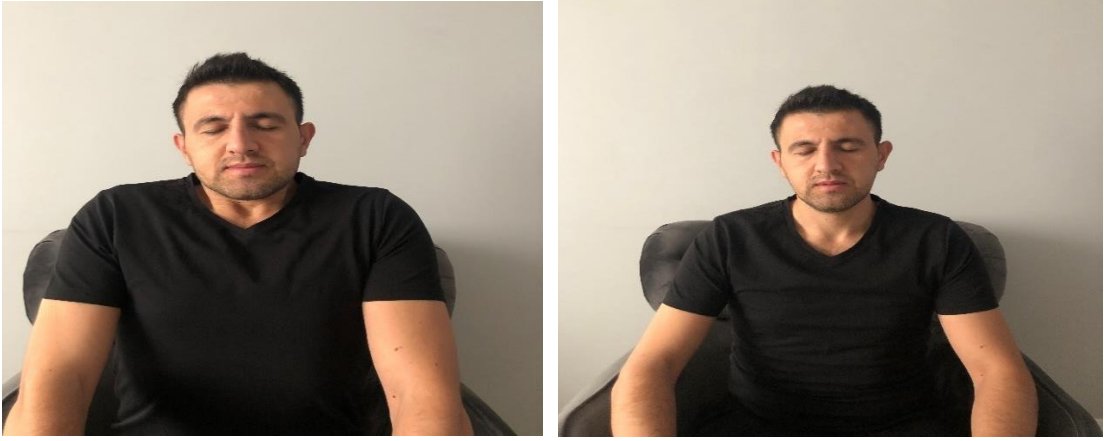
- Gevşeklik ile gerginlik arasındaki farka yoğunlaşın.
- Dikkatinizi “rahatla” kelimesine yoğunlaştırırken, kaslarınızı gevşetmeye devam edin.
- Burnunuzla derin bir nefes alıp, ağzınızdan nefesi verin



Şekil 3.3. Boyun kas gevşemesi

Omuz Kaslarınızın Gevşemesi İçin;

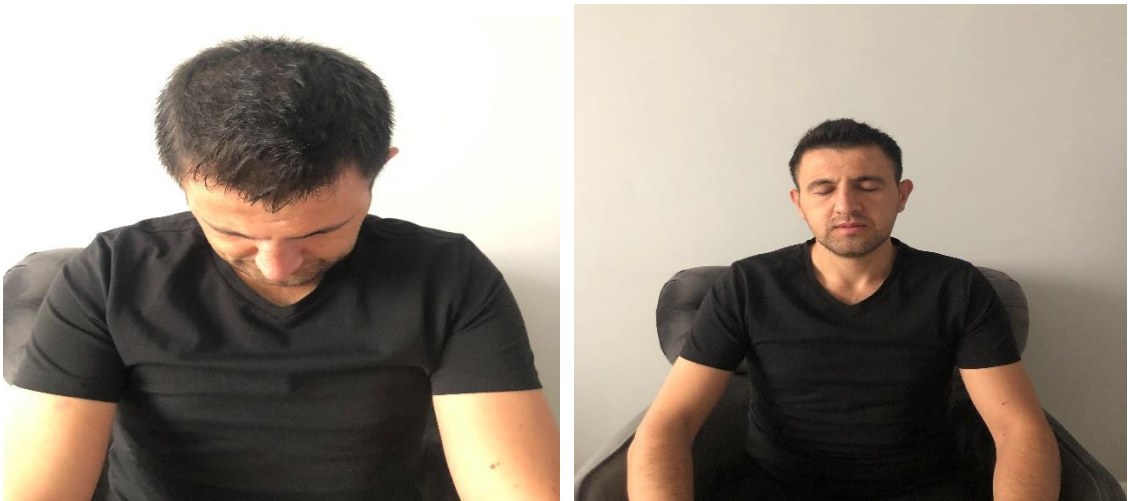
- Omuzlarınızı mümkün olduğu kadar yukarı doğru kaldırın
- Bu şekilde iyice gerin ve gerginliği hissedin
- Sonra omuzlarınızı yavaşça eski haline getirerek tamamen gevşetin
- Gevşeklik ile gerginlik arasındaki farka yoğunlaşın.
- Dikkatinizi “rahatla” kelimesine yoğunlaştırırken, kaslarınızı gevşetmeye devam edin.
- Burnunuzla derin bir nefes alıp, ağzınızdan nefesi verin



Şekil 3.4. Omuz kas gevşemesi

Boynun Arka Kısımındaki Kaslarınızın Gevşemesi İçin;

- Başınızı inebildiği kadar öne eğerek çenenizi göğsünüze kadar değdirmeye çalışın.
- Bu şekilde iyice gerin ve gerginliği hissedin.
- Daha sonra yavaşça boynunuzu eski haline getirerek gevşetin.
- Gerginlik ve gevşeklik arasındaki farka yoğunlaşın.
- Boynunuzda hiç gerginlik kalmadığını hissederken, dikkatinizi “rahatla” kelimesine yoğunlaştırın.
- Burnunuzla derin bir nefes alıp, ağzınızdan nefesi verin.



Şekil 3.5. Arka boyun kas gevşemesi

Yüz Kaslarınızın Gevşemesi İçin;

- Kaşlarınızı çatabildiğiniz kadar çatıp, sıkıca gözlerinizi yumun, dişlerinizi birbirine kenetleyerek dudaklarınızı büzün.
- Yüzünüzü mümkün olduğunca buruşturarak iyice germeye çalışın.
- Yüzünüzü yavaşça eski haline getirerek gevşetmeye çalışın, göz kapaklarınız, diş ve dudaklarınız hafifçe birbirine değsin.
- Gerginlik ve gevşeklik arasındaki farka yoğunlaşın.
- Yüzünüz tamamen gevşerken, dikkatinizi “rahatla” kelimesine yoğunlaştırın.
- Burnunuzla derin bir nefes alıp, ağızınızdan nefes vermeye devam edin.



Şekil 3.6. Yüz kas gevşemesi

Göğüs Kaslarınızın Gevşemesi İçin;

- Derin nefes alarak, nefesinizi tutup yavaşça vererek gevşemeye çalışın.
- Gerginlikle gevşeklik arasındaki farka dikkat edin.
- Göğüs kaslarınızda gerginlik kalmadığını ve rahatladığınızı hissedin.
- Burnunuzla derin bir nefes alıp, ağızınızdan nefes vermeye devam edin.



Şekil 3.7. Göğüs kas gevşemesi

Karın Kaslarınızın Gevşemesi İçin;

- Karnınızı içeri çekin ve iyice sıkın.
- Karın kaslarındaki gerginliği hissedin ve sonra yavaşça karnınız gevşetin.
- Gerginlik ve gevşeklik arasındaki farka yoğunlaşın.
- Kaslarınız tamamen gevşerken dikkatinizi “rahatla” kelimesine yoğunlaştırın.
- Burnunuzla derin bir nefes alıp, ağızınızdan nefes vermeye devam edin.



Şekil 3.8. Karın kas gevşemesi

Kalça Kaslarınızın Gevşemesi İçin;

- Kalçanızı iyice sıkarak kaslarınızı gerin.
- Kalçalarındaki gerginliği hissetmeye çalışarak, yavaşça kalçalarınızı gevşetin.
- Gevşeklik ve gerginlik arasındaki farka yoğunlaşın.

- Kalçalarınızda hiç gerginlik kalmadığını hissederken dikkatinizi “rahatla” kelimesine yoğunlaştırın.
- Burnunuzla derin bir nefes alıp, ağzınızdan nefes vermeye devam edin.



Şekil 3.9. Kalça kas gevşemesi

Bacak Kaslarınızın Gevşemesi İçin;

- Bacaklarınızı havaya doğru hafif bir şekilde kaldırın.
- Ayak parmaklarınızı yere doğru uzatarak kaslarınızı iyice germeye çalışın, gerginliği hissedin.
- Sonra bacaklarınızı yavaş bir şekilde eski haline getirerek gevşeyin.
- Gerginlik ve gevşeklik arasındaki farka yoğunlaşın.
- Bacaklarınızda hiç gerginlik kalmadığını hissederken dikkatinizi “rahatla” kelimesine
- Burnunuzla derin bir nefes alıp, ağzınızdan nefes vermeye devam edin.



Şekil 3.10. Bacak kas gevşemesi

Bacakların Arka Kısımındaki Kaslarınızın Gevşemesi İçin;

- Bacaklarınızı yukarı doğru kaldırın.
- Ayak parmaklarınızı kendinize doğru yaklaştırarak iyice gerin.
- Sonra bacaklarınızı yavaşça eski haline getirerek gevşetin.
- Gerginlik ve gevşeklik arasındaki farka yoğunlaşın.
- Bacaklarınızda hiç gerginlik kalmadığını hissederken dikkatinizi “rahatla” kelimesine yoğunlaştırın.
- Burnunuzdan derin ve yavaş nefes alıp, ağızınızdan vermeye devam edin.

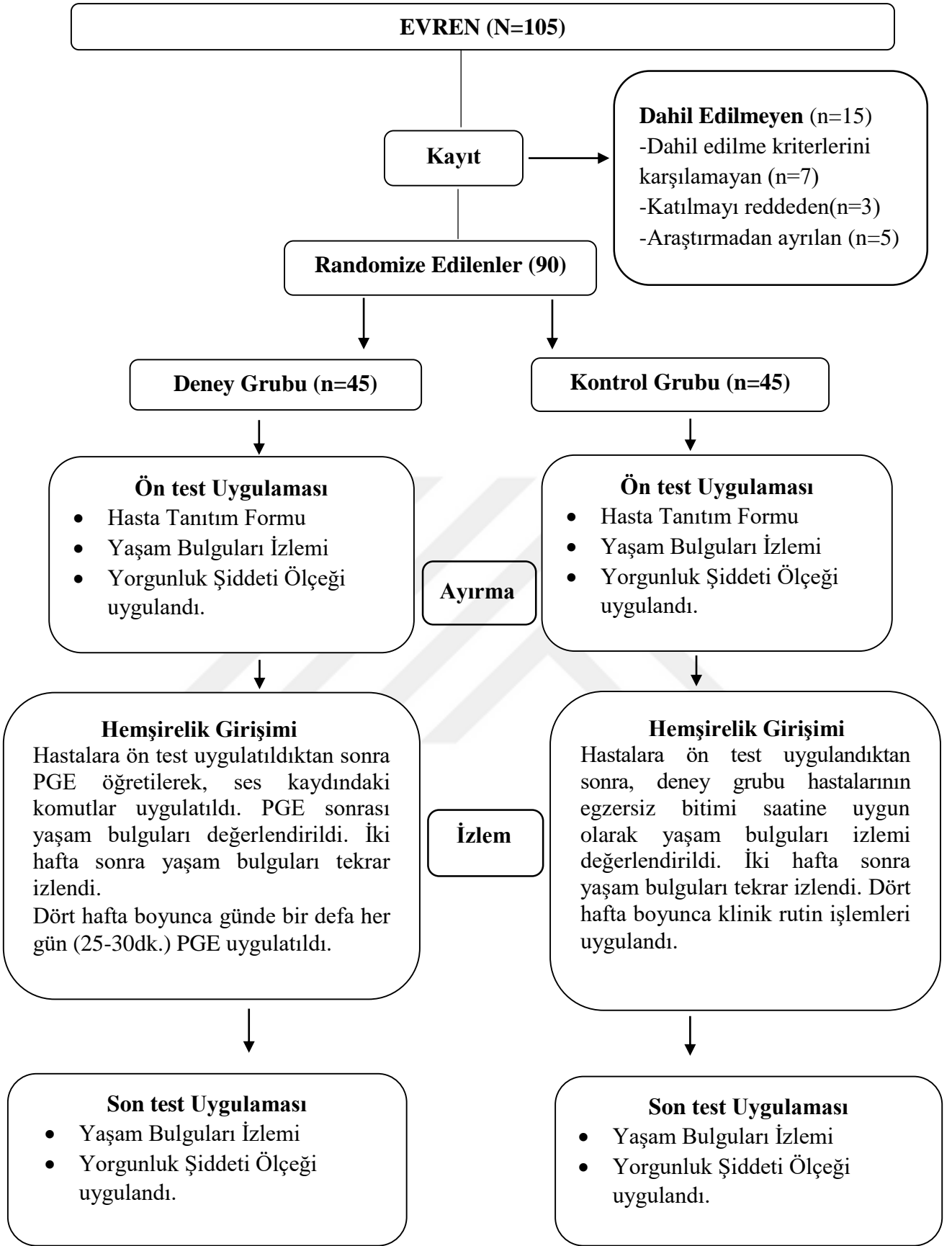


Şekil 3.11. Arka bacak kas gevşemesi

Şimdi bu gevşekliğin bütün vücudunuza yayıldığını hissedin. Nefesinizin rahat ve düzenli olmasına özen gösterin. Her nefes verişinizde biraz daha gevşeyin. Tüm bedeniniz gevşek ve rahat. Kendi kendinize 4'ten 1'e kadar sakın bir şekilde sayın ve 1'de gözlerinizi yavaşça açın.



Şekil 3.12. Tüm beden kas gevşemesi



Şekil 3.13. Araştırma Akış Şeması

3.9. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı Değişken: Karaciğer nakli yapılan hastaların yaşam bulguları ve yorgunluk düzeyi araştırmanın bağımlı değişkenleridir.

Bağımsız Değişken: Hastalara uygulanan Progresif Gevşeme Egzersizleri bağımsız değişkenidir.

Kontrol Değişkenleri: Karaciğer nakli hastalarının; yaş, cinsiyet, boy ve kilo, medeni durumu, eğitim düzeyi, meslek, gelir durumu, meslek, gelir durumu, karaciğer hastalığı etiyojisi, hastalık süresi, vericinin tipi, mevcut kronik hastalık araştırmanın kontrol değişkenleri olarak belirlendi.

3.10. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi

Verilerin analizi Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 24.0 programı kullanılarak yapıldı. Araştırmaya dahil edilen hastaların tanımlayıcı ve tıbbi özelliklerine göre dağılımı sayı, yüzde, standart sapma ve ortalama ile gösterildi. Hastaların deney ve kontrol gruplarına dağılımının homojen olup olmadığını değerlendirmek için Mann-Whitney U ve Ki-Kare testi kullanıldı.

Araştırmaya alınan verilerin normal dağılıma uygunluğu için Kolmogorov Smirnov Testi kullanılarak analiz edildi. Değişkenlerin normal dağılmadığı ($p < 0.05$) saptandığı için analizlere parametrik olmayan test yöntemleri ile devam edildi (139).

Deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların yaşam bulgularının (vücut sıcaklığı, nabız, solunum, sistolik ve diyastolik kan basıncı ve SpO₂) grup içi tekrarlı ölçümlerinin değerlendirilmesinde Friedman testi kullanıldı. Yaşam bulguları tekrarlı ölçümlerinin deney ve kontrol grubu arasında karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı.

Deney ve kontrol grubunun yorgunluk şiddetinin grup içi ön test/son test karşılaştırmasında Wilcoxon işaretli sıralar testi, gruplar arası deney ve kontrol gruplarının yorgunluk şiddetinin karşılaştırmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Anlamlılık seviyesi olarak $p < 0,05$ olarak alınmıştır.

3.11. Araştırma İzni ve Etik Kurul Onayı

Araştırmanın yürütülebilmesi adına; İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Karaciğer Nakli Enstitüsünden (EK 5), İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Girişimsel

Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (Tarih:17/03/2020 Karar No: 2020/347) (EK 6) araştırmanın yapılabilmesi için yazılı izin alındı. Türk Psikologlar Derneği'nden PGE ses kayıtlarının kullanılması ve hastaların telefonlarına aktarılması için izin alındı (EK 7). Ayrıca PGE için fotoğrafları kullanılan kişiden izin alındı. Hastalara araştırmanın tüm yönleri hakkında bilgi verilip, kişisel bilgilerinin korunacağı anlatılarak gönüllü olan hastalar araştırmaya dâhil edildi. Veriler toplanmadan önce hastalara araştırmanın uygulanmasındaki amaç, çalışmada uygulanılacak olan işlemler açıklanarak, hasta haklarının güvende kalması sağlandı. Bilgilendirilmiş onay formu imzalatıldı (EK 8). Hastaların soruları cevaplanarak "Aydınlatılmış Onam" ilkesine, çalışmadan istedikleri an ayrılacakları belirtilmiş olup "Özerklik" ilkesine, araştırma sonrası dahil hasta kişisel bilgilerinin güvende kalacağı söylenmiş olup "Gizlilik ve Gizliliğin Korunması" ilkesine uyulması sağlandı. Hastadan alınan tüm bilgilerin gizli kalacağı söylenmiş olup "Kimliksizlik ve Güvenlik" ilkesinin korunması sağlandı.

3.12. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenabilirliği

Bu araştırmada, gerçekteştirilen müdahaleye karşı hastaları körlemek zor olduğundan çift kör randomize bir kontrol denemesi gerçekteştirilemedi. Ek olarak, gruplardaki tüm katılımcıların yorgunluğu bir ölçekte değerlendirmesinin sonuçları etkileyebileceği riski olsa da yorgunluğun ancak bireyin kendisi tarafından değerlendirilebileceği düşünüldeğünde araştırmanın tasarımı ve girişimin uygulanabilirliği açısından karaciğer nakli hastalarında bulguların genelleştirilmesine izin verdiği düşünölmektedir.

4. BULGULAR

Bulgular bölümünde, KN olmuş hastalara uygulanan progresif gevşeme egzersizlerinin yaşam bulguları ve yorgunluk şiddeti düzeyine etkisini belirlemek amacıyla uygulanan araştırma sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 4.1. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı

		Deney Grubu (n=45)		Kontrol Grubu (n=45)		Test	p
Yaş		Ort ±ss		Ort ±ss		Z:0.375	0.707
		48.77 ± 15.28		49.97 ± 12.63			
		Sayı	(%)	Sayı	(%)	χ^2	p
Cinsiyet	Kadın	11	24.4	13	28.9	0.050	0.634
	Erkek	34	75.6	32	71.1		
Medeni Durum	Evli	36	80.0	41	91.1	-0.158	0.134
	Bekar	9	20.0	4	8.9		
Eğitim Durumu	İlköğretim Mezunu	25	55.6	21	46.7	0.117	0.539
	Lise Mezunu	13	28.9	13	28.9		
	Yüksek Öğretim ve Üzeri	7	15.6	11	24.4		
Meslek	İşçi	0	0.0	2	4.4	0.260	0.192
	Memur	5	11.1	8	17.8		
	Esnaf	3	6.7	7	15.6		
	Emekli	8	17.8	4	8.9		
	Çalışmıyor	29	64.4	24	53.3		
Gelir Durumu	Gelir Giderden Az	7	15.6	11	24.4	0.357	0.053
	Gelir Gider Eşit	28	62.2	34	75.6		
	Gelir Giderden Fazla	10	22.2	0	0.0		
BKİ	Zayıf	6	13.3	6	13.3	0.098	0.648
	Sağlıklı	22	48.9	26	57.8		
	Fazla Kilolu	17	37.8	13	28.9		

Z: Mann-Whitney U; χ^2 =ki kare

Araştırmaya dahil edilen hastaların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı Tablo 4.1.'de gösterilmektedir. Deney grubundaki hastaların yaş ortalamasının 48.77 ± 15.28 kontrol grubu hastalarının yaş ortalamasının ise 49.97 ± 12.63 olduğu belirlendi (Tablo 4.1). Araştırmaya alınan bireylerin çoğunluğunun erkek (deney= %75,6; kontrol= %71.1), evli (deney=%80; kontrol= %91.1), ilköğretim mezunu (deney= %55.6;

kontrol= %46.7), çalışmayan (deney= %64.4; kontrol= %53.3) ve gelirinin giderine eşit olduğu (deney= %62.2; kontrol= %75.6) olduğu saptandı. Deney grubundaki hastaların %48.9'u, kontrol grubundaki hastaların ise %57.8'i sağlıklı BKİ sınırındaydı (Tablo 4.1).

Tablo 4.2. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tıbbi Özelliklerine Göre Dağılımı

Tıbbi Özellikler		Deney Grubu (n=45)		Kontrol Grubu (n=45)		Test χ^2	p
		Sayı	(%)	Sayı	(%)		
Karaciğer	Kadavra Vericili	5	11.1	1	2.2	0.154	0.327
Temin Şekli	Canlı Vericili	40	88.9	44	97.8		
Hastalık Tanısı	Hepatit (B, C)	20	44.4	20	44.4	0.331	0.054
	Kriptojenik Karaciğer Hastalığı	6	13.3	5	11.1		
	Hepatosellüler Karsinom	4	8.9	4	8.9		
	Siroz	2	4.4	11	24.4		
	Otoimmün Hepatit	13	28.9	5	11.1		
Kronik Hastalık	Evet	19	42.2	18	40.0	0.023	0.830
	Hayır	26	57.8	27	60.0		
Kronik Hastalık Türü	DM	7	36.8	8	44.4	0.161	0.811
	HT	4	21.1	2	11.1		
	DM+HT	4	21.1	3	16.7		
	Diğer	4	21.1	5	27.8		
Hastalık Süresi	1-3 Yıl	20	45.5	22	50.0	0.130	0.476
	4-10 Yıl	17	38.6	12	27.3		
	11 Yıl ve Üzeri	7	15.9	10	22.7		

DM: Diabetüs Mellitus; HT: Hipertansiyon; χ^2 = ki kare

Deney ve kontrol grubunda bulunan hastaların tıbbi özelliklerine göre dağılımı Tablo 4.2'de görülmektedir. Deney grubundaki hastaların %88.9'unun kontrol grubundaki hastaların ise %97.8'inin canlı vericili nakil olduğu belirlendi. Her iki grupta da hastaların %44.4'ünün etiyojisinin Hepatit B veya C olduğu belirlendi. Deney grubundaki hastaların %42.2'sinin kronik bir hastalığının olduğu ve bu hastalığın %36.8 oranında diyabet olduğu, kontrol grubundaki hastaların da %40'ının kronik bir hastalığının bulunduğu ve bu hastalığın %44.4 oranında diyabet olduğu saptandı. Hastaların hastalık sürelerine bakıldığında deney grubundaki hastaların %45.5'inin 1-3 yıldır tanı aldığı, kontrol grubundaki hastaların %50'sinin 1-3 yıldır tanı aldığı (Tablo 4.2).

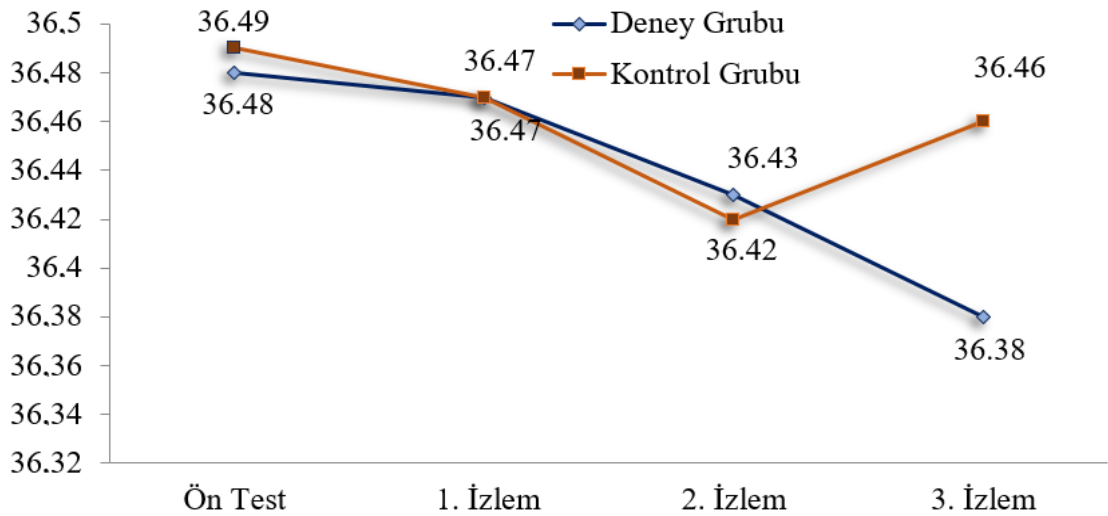
Araştırmaya dahil edilen deney ve kontrol grubundaki hastaların tanıtıcı özellikleri ve tıbbi özellikleri açısından karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan önemli bir farkın olmadığı saptandı ($p>0.05$) (Tablo 4.1 ve Tablo 4.2). Sonuçlar her iki gruba dağılımların benzer olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.3. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Vücut Sıcaklığına Etkisi- Tekrarlı Ölçümlerin Analizi

	Deney Grubu (45)			Kontrol Grubu (45)			¹ Z	p
	Ort ± ss	M	Sıra Ort	Ort ± ss	M	Sıra Ort		
Ön Test	36.48 ± 0.38	37.0	2.63	36.49 ± 0.36	37.0	2.60	1995.50	0.673
1. İzlem	36.47 ± 0.35	36.5	2.50	36.47 ± 0.35	36.5	2.50	2032.50	0.903
2. İzlem	36.43 ± 0.24	36.5	2.56	36.42 ± 0.34	36.3	2.17	1965.00	0.499
3. İzlem	36.38 ± 0.24	36.4	2.31	36.46 ± 0.22	36.5	2.73	1863.50	0.131
Tekrarlı Ölçüm Analizi								
χ^2	1.898			5.165				
p	0.594			0.160				

Ort: ortalama, ss: standart sapma, M: Medyan, χ^2 : Friedman Testi, ¹Z: Mann-Whitney U testi * $p<0.05$

Deney ve kontrol gruplarındaki hastaların ön test ve 1., 2. ve 3. izlem vücut sıcaklıklarının gruplar arası ve tekrarlı ölçümlerinin karşılaştırılması Tablo 4.3'te gösterilmiştir.



Şekil 4.1. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Vücut Sıcaklığına Etkisi

Deney grubundaki hastaların vücut sıcaklığı ortalaması ön test 36.48 ± 0.38 , 1. izlemde 36.47 ± 0.35 , 2. izlemde 36.43 ± 0.24 ve 3. izlemde 36.38 ± 0.24 olarak ölçüldü. Deney grubundaki hastaların vücut sıcaklığı ölçümlerinin zamana bağlı değişimleri tekrarlı ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 4.3 ve Şekil 4.1).

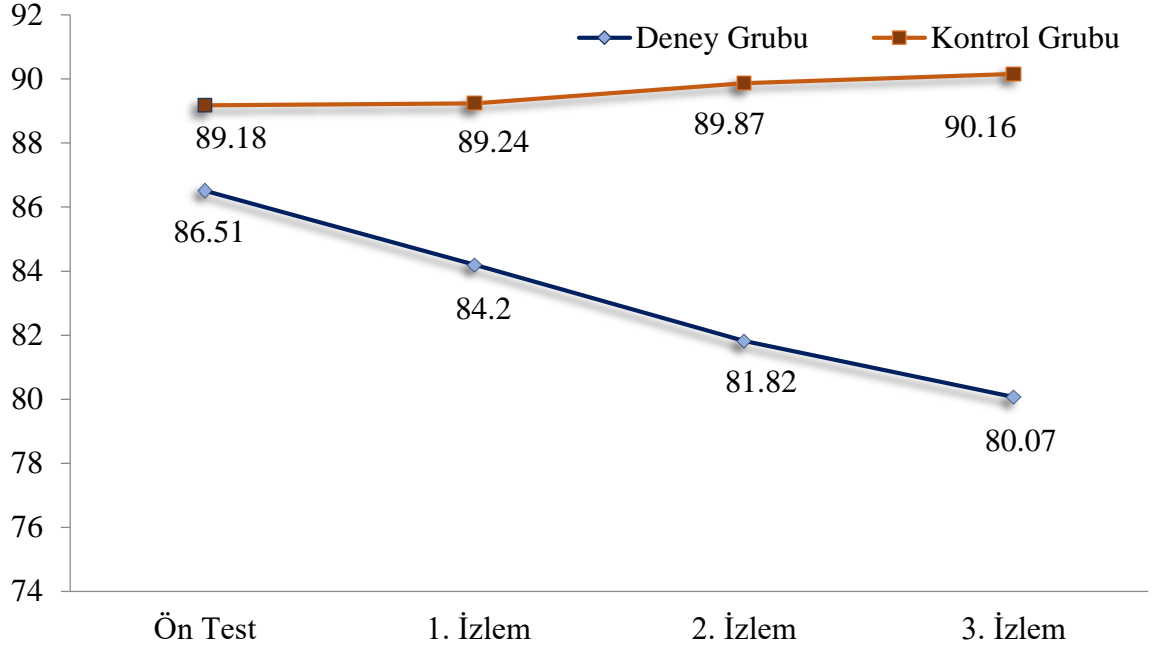
Kontrol grubundaki hastaların vücut sıcaklığı ortalaması ön test 36.49 ± 0.36 , PGE sonrası 1. izlemde 36.47 ± 0.35 , 2. izlemde 36.42 ± 0.34 ve 3. izlemde 36.46 ± 0.22 olarak ölçüldü. Kontrol grubundaki hastaların vücut sıcaklığı ölçümlerinin zamana bağlı değişimleri tekrarlı ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$). Vücut sıcaklığı ölçümlerinin tüm tekrarlı ölçümlerinde deney ve kontrol grubu hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$) (Tablo 4.3 ve Şekil 4.1).

Tablo 4.4. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Nabız Hızına Etkisi- Tekrarlı Ölçümlerin Analizi

	Deney Grubu (45)			Kontrol Grubu (45)			¹ Z	p
	Ort. \pm ss	M	Sıra Ort.	Ort \pm ss	M	Sıra Ort.		
Ön Test	86.51 \pm 12.37	86.0	3.83	89.18 \pm 11.75	88.0	2.21	1951.00	0.436
1. İzlem	84.2 \pm 11.8	84.0	2.70	89.24 \pm 10.9	90.0	2.37	1807.00	0.052
2. İzlem	81.82 \pm 10.09	82.0	2.17	89.87 \pm 10.27	90.0	2.60	1615.50	0.001*
3. İzlem	80.07 \pm 10.4	79.0	1.30	90.16 \pm 10.28	91.0	2.82	1503.50	0.001*
Tekrarlı Ölçüm Analizi								
χ^2	94.970			5.939				
p	0.001*			0.115				

Ort: ortalama, ss: standart sapma, M: Medyan, χ^2 : Friedman Testi, ¹Z: Mann-Whitney U testi * $p<0.05$

Deney ve kontrol gruplarındaki hastaların ön test ve 1., 2. ve 3. izlem nabız hızı değerlerinin gruplar arası ve tekrarlı ölçümlerinin karşılaştırılması Tablo 4.4'te gösterilmiştir.



Şekil 4.2. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Nabız Hızına Etkisi

Deney grubundaki hastaların nabız hızı ortalaması ön test $86,51 \pm 12,37$, 1. izlemde $84,2 \pm 11,8$, 2. izlemde $81,82 \pm 10,09$ ve 3. izlemde $80,07 \pm 10,4$ olarak ölçüldü. Deney grubundaki hastaların nabız hızı ölçümlerinin zamana bağlı düşüşü tekrarlı ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0,05$) (Tablo 4.4 ve Şekil 4.2).

Kontrol grubundaki hastaların nabız hızı ortalaması ön test $89,18 \pm 11,75$, 1. izlemde $89,24 \pm 10,9$, 2. izlemde $89,87 \pm 10,27$ ve 3. izlemde $90,16 \pm 10,28$ olarak ölçüldü. Kontrol grubundaki hastaların nabız hızı ölçümlerinin zamana bağlı artışı tekrarlı ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p > 0,05$). Nabız hızı ortalaması açısından ön test ve 1. izlemde deney ve kontrol grubu hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmezken ($p > 0,05$), nabız hızı ortalamasının 2. ve 3. izlemde deney grubunda kontrol grubundan daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0,05$) (Tablo 4.4 ve Şekil 4.2).

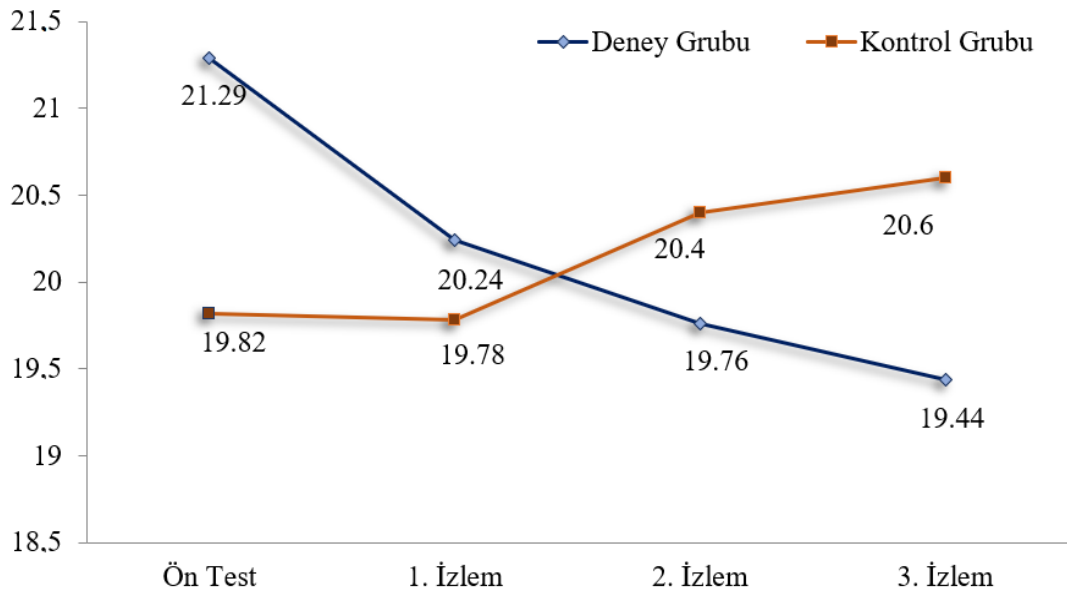
Tablo 4.5. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Solunum Hızına Etkisi- Tekrarlı Ölçümlerin Analizi

	Deney Grubu (45)			Kontrol Grubu (45)			¹ Z	p
	Ort ± ss	M	Sıra Ort	Ort ± ss	M	Sıra Ort		
Ön Test	21.29 ± 1.27	22.0	3.63	19.82 ± 1.5	20.0	2.22	1550.50	0.001*
1. İzlem	20.24 ± 1.05	20.0	2.60	19.78 ± 1.22	20.0	2.14	1809.50	0.032*
2. İzlem	19.76 ± 1.17	20.0	2.04	20.4 ± 1.5	20.0	2.69	1816.00	0.039*
3. İzlem	19.44 ± 1.12	20.0	1.72	20.6 ± 1.63	20.0	2.94	1616.00	0.001*

Tekrarlı Ölçüm Analizi		
χ^2	83.384	17.990
p	0.001*	0.001*

Ort: ortalama, ss: standart sapma, M: Medyan, χ^2 : Friedman Testi, ¹Z: Mann-Whitney U testi *p<0.05

Deney ve kontrol gruplarındaki hastaların ön test ve 1., 2. ve 3. izlem solunum hızı değerlerinin gruplar arası ve tekrarlı ölçümlerinin karşılaştırılması Tablo 4.5'te gösterilmiştir.



Şekil 4.3. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Solunum Hızına Etkisi

Deney grubundaki hastaların solunum hızı ortalaması ön test 21.29 ± 1.27 , 1. izlemde 20.24 ± 1.05 , 2. İzlemde 19.76 ± 1.17 ve 3. izlemde 19.44 ± 1.12 olarak

ölçüldü. Deney grubundaki hastaların solunum hızı ölçümlerinin zamana bağlı düşüşü tekrarlı ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$) (Tablo 4.5 ve Şekil 4.3).

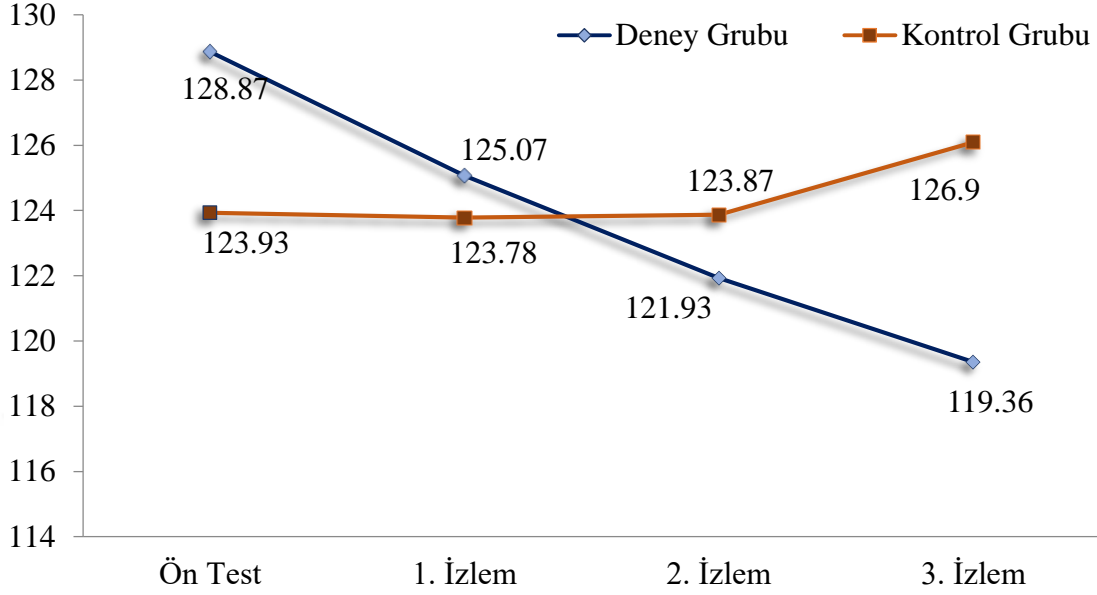
Kontrol grubundaki hastaların solunum hızı ortalaması ön test 19.82 ± 1.5 , 1. izlemde 19.78 ± 1.22 , 2. izlemde 20.4 ± 1.5 ve 3. izlemde 20.6 ± 1.63 olarak ölçüldü. Kontrol grubundaki hastaların solunum sayısı ölçümlerinin zamana bağlı artışı tekrarlı ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$). Solunum sayısı ortalamasının ön test ve 1. izlemdeki sonuçlarının deney grubunda kontrol grubundan daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.05$). Solunum sayısı ortalamasının 2. ve 3. izlemde deney grubunda kontrol grubundan daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$) (Tablo 4.5 ve Şekil 4.3).

Tablo 4.6. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Sistolik ve Diyastolik Kan Basıncına Etkisi-Tekrarlı Ölçümlerin Analizi

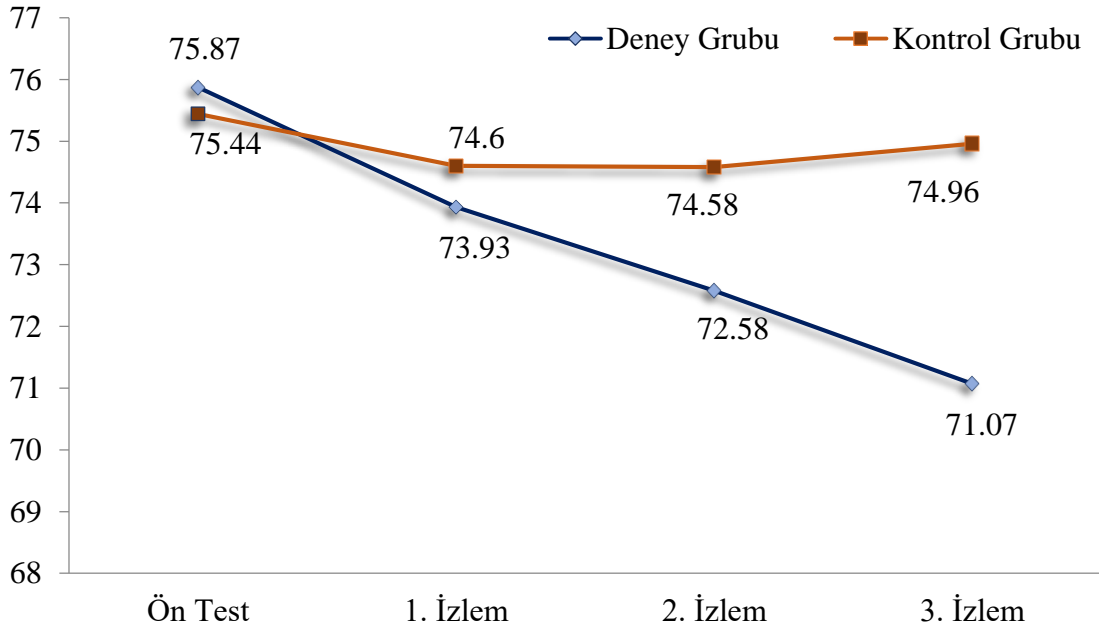
	Deney Grubu (45)			Kontrol Grubu (45)			¹ Z	p
	Ort \pm ss	M	Sıra Ort	Ort \pm ss	M	Sıra Ort		
Sistolik Kan Basıncı								
Ön Test	128.87 \pm 19.16	125.0	3.82	123.93 \pm 16.91	120.0	2.30	1888.00	0.198
1. İzlem	125.07 \pm 17.93	121.0	2.44	123.78 \pm 16.55	121.0	2.52	2027.00	0.869
2. İzlem	121.93 \pm 14.36	120.0	2.22	123.87 \pm 14.4	126.0	2.39	1940.50	0.387
3. İzlem	119.36 \pm 14.62	120.0	1.51	126.09 \pm 14.95	127.0	2.79	1616.00	0.001*
Tekrarlı Ölçüm Analizi								
χ^2	78.386			3.721				
p	0.001*			0.293				
Diyastolik Kan Basıncı								
Ön Test	75.87 \pm 10.43	76.0	3.58	75.44 \pm 12.05	76.0	2.18	2003.50	0.722
1. İzlem	73.93 \pm 10.03	73.0	2.62	74.6 \pm 9.45	75.0	2.53	1971.00	0.537
2. İzlem	72.58 \pm 9.43	70.0	2.19	74.58 \pm 8.8	77.0	2.56	1917.50	0.293
3. İzlem	71.07 \pm 9.48	69.0	1.61	74.96 \pm 10.01	76.0	2.73	1803.00	0.048*
Tekrarlı Ölçüm Analizi								
χ^2	59.551			4.569				
p	0.001*			0.206				

Ort: ortalama, ss: standart sapma, M: Medyan, χ^2 : Friedman Testi, ¹Z: Mann-Whitney U testi * $p<0.05$

Deney ve kontrol gruplarındaki hastaların ön test ve 1., 2. ve 3. izlem diyastolik ve sistolik kan basıncı değerlerinin gruplar arası ve tekrarlı ölçümlerinin karşılaştırılması Tablo 4.6'da gösterilmiştir.



Şekil 4.4. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Sistolik Kan Basıncına



Şekil 4.5. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Diyastolik Kan Basıncına Etkisi

Deney grubundaki hastaların sistolik kan basıncı ortalaması ön test 128.87 ± 19.16 , 1. izlemde 125.07 ± 17.93 , 2. izlemde 121.93 ± 14.36 ve 3. izlemde 119.36 ± 14.62 olarak ölçüldü. Deney grubundaki hastaların sistolik kanbasıncı ölçümlerinin zamana bağlı düşüşü tekrarlı ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$) (Tablo 4.6 ve Şekil 4.4).

Konrtol grubundaki hastaların sistolik kan basıncı ortalaması ön test 123.93 ± 16.91 , 1.izlemde 123.78 ± 16.55 , 2. izlemde 123.87 ± 14.4 ve 3. izlemde 126.09 ± 14.95 olarak ölçüldü. Kontrol grubundaki hastaların sistolik kan basıncı ölçümlerinin zamana bağlı artışı tekrarlı ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$). Sistolik kan basıncı ortalaması açısından ön test ve 1. ve 2. izlemde deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi ($p>0.05$). Sistolik kan basıncı ortalamasının 3. izlemde deney grubunda kontrol grubundan daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$) (Tablo 4.6 ve Şekil 4.4).

Deney grubundaki hastaların diyastolik kan basıncı ortalaması ön test 75.87 ± 10.43 , 1.izlemde 73.93 ± 10.03 , 2. izlemde 72.58 ± 9.43 ve 3. izlemde 71.07 ± 9.48 olarak ölçüldü. Deney grubundaki hastaların diyastolik kan basıncı ölçümlerinin zamana bağlı düşüşü tekrarlı ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$). (Tablo 4.6 ve Şekil 4.5).

Konrtol grubundaki hastaların diyastolik kan basıncı ortalaması ön test $75,44 \pm 12.05$, 1.izlemde 74.6 ± 9.45 , 2. izlemde 74.58 ± 8.8 ve 3. izlemde 74.96 ± 10.01 , olarak ölçüldü. Kontrol grubundaki hastaların diyastolik kan basıncı ölçümlerinin zamana bağlı düşüşü tekrarlı ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$). Diyastolik kan basıncı ortalaması açısından ön test ve 1. ve 2. izlemde deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi ($p>0.05$). Diyastolik kan basıncı ortalamasının 3. izlemde deney grubunda kontrol grubundan daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$) (Tablo 4.6 ve Şekil 4.5)

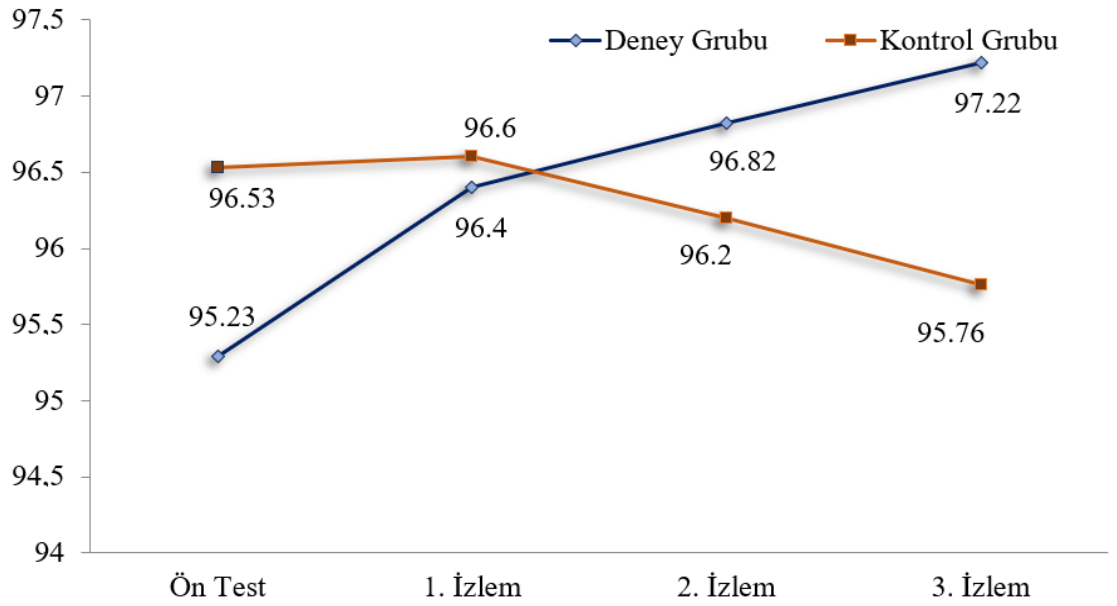
Tablo 4.7. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Oksijen Saturasyonuna Etkisi-Tekrarlı Ölçümlerin Analizi

	Deney Grubu (45)			Kontrol Grubu (45)			¹ Z	P
	Ort. ± ss	M	Sıra Ort.	Ort.± ss	M	Sıra Ort.		
Ön Test	95.29 ± 2.43	96.0	1.23	96.53 ± 1.78	97.0	2.48	1681.50	0.003*
1. İzlem	96.4 ± 1.91	97.0	2.39	96.6 ± 1.86	97.0	2.62	1971.50	0.531
2. İzlem	96.82 ± 1.75	97.0	2.94	96.2 ± 2.69	97.0	2.74	1955.00	0.445
3. İzlem	97.22 ± 1.46	97.0	3.43	95.76 ± 2.47	96.0	2.16	1644.50	0.001*

Tekrarlı Ölçüm Analizi		
χ^2	89.884	6.314
p	0.001*	0.097

Ort: ortalama, ss: standart sapma, M: Medyan, χ^2 : Friedman Testi, ¹Z: Mann-Whitney U testi *p<0.05

Deney ve kontrol gruplarındaki hastaların ön test ve 1., 2. ve 3. izlem SpO2 değerlerinin gruplar arası ve tekrarlı ölçümlerinin karşılaştırılması Tablo 4.7’te gösterilmiştir.



Şekil 4.6. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Oksijen Saturasyonuna Etkisi

Deney grubundaki hastaların SpO2 ortalaması ön test 95.29 ± 2.43, 1.izlemde 96.4 ± 1.91, 2. izlemde 96.82 ± 1.75 ve 3. izlemde 97.22 ± 1.46 olarak ölçüldü. Deney

grubundaki hastaların SpO2 ölçümlerinin zamana bağlı artışı tekrarlı ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$) (Tablo 4.7 ve Şekil 4.6).

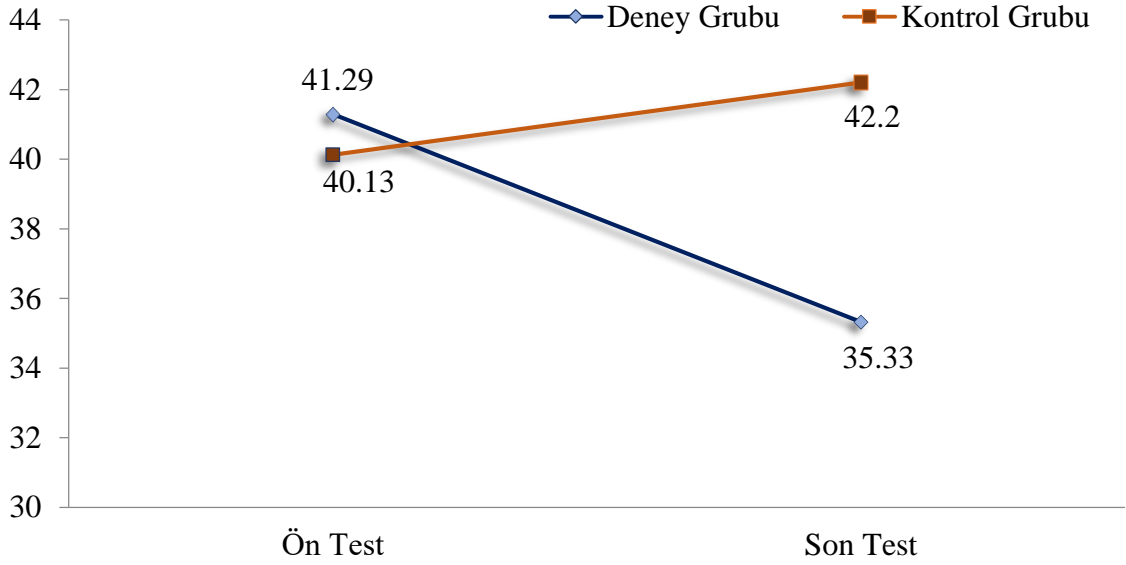
Kontrol grubundaki hastaların SpO2 ortalaması ön test 96.53 ± 1.78 , 1. izlemde 96.6 ± 1.86 , 2. izlemde 96.2 ± 2.69 ve 3. izlemde 95.76 ± 2.47 olarak ölçüldü. Kontrol grubundaki hastaların SpO2 ölçümlerinin zamana bağlı düşüşü tekrarlı ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p<0.05$). Ön test SpO2 ortalamasının deney grubunda kontrol grubundan daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.05$). Ancak 1. ve 2. izlemdeki SpO2 ortalaması deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermedi ($p>0.05$). SpO2 ortalamasının PGE sonrası 3. izlemde deney grubunda kontrol grubundan daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$) (Tablo 4.7 ve Şekil 4.6).

Tablo 4.8. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Yorgunluk Şiddetine Etkisi

	Deney Grubu (45)			Kontrol Grubu (45)			² Z	p
	Ort \pm ss	M	Sıra Ort.	Ort \pm ss	M	Sıra Ort.		
Ön Test	41.29 \pm 7.61	41	47.59	40.13 \pm 5.66	41	43.41	1953.50	0.447
Son Test	35.33 \pm 6.47	35	33.16	42.2 \pm 6.66	43	57.84	1492.00	0.001*
¹ Z	-5.609			-2.830				
p	0.001*			0.005*				

Ort: ortalama, ss: standart sapma, M: Medyan, ¹Z: Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi, ²Z: Mann-Whitney U testi * $p<0.05$

Deney ve kontrol grubu hastalarının ön test ve son test yorgunluk şiddeti ölçümlerinin karşılaştırılması Tablo 4.8’de gösterilmiştir.



Şekil 4.7. Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Yorgunluk Şiddetine Etkisi

Deney grubundaki hastaların yorgunluk şiddeti puan ortalaması ön test 41.29 ± 7.61 , son test 35.33 ± 6.47 olarak ölçüldü. Deney grubunun yorgunluk düzeyinin son testin ön teste göre düşük olması istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0.05$) (Tablo 4.8 ve Şekil 4.7).

Kontrol grubundaki hastaların yorgunluk şiddeti puan ortalaması ön test 40.13 ± 5.66 , son test 42.2 ± 6.66 olarak ölçüldü. Kontrol grubunun yorgunluk düzeyinin son testin ön teste göre yüksek olması istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0.05$). Deney ve kontrol grupları arasında yorgunluk şiddeti ön test ölçümleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0.05$). Deney grubunun son test yorgunluk şiddetinin kontrol grubunun yorgunluk şiddetinden düşük olması istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0.05$) (Tablo 4.8 ve Şekil 4.7).

5. TARTIŞMA

Karaciğer nakli hastaları mevcut hastalıkları ve uygulanan cerrahi girişimden dolayı birçok semptomla karşılaşır, bu semptomlar hastaların günlük yaşam aktivitelerinde çeşitli zorluklara neden olur ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkiler (13-141). Cerrahi girişimler ve kronik hastalıklar bireylerin tüm boyutlarını etkilemekle birlikte, yaşam bulgularında değişiklik, akut ve kronik yorgunluk oluşmasına da neden olmaktadır (120,141). Literatürdeki çalışmalara bakıldığında progresif gevşeme egzersizlerinin hastaların yaşam bulguları ve yorgunluk düzeyine etkilerini gösteren farklı hasta gruplarında yapılmış çalışmalar mevcuttur (33-36,39,41-45,132,134,141-144). Yapılan çalışmalardan farklı olarak bu araştırma karaciğer nakli hastalarına uygulatılan progresif gevşeme egzersizlerinin yaşam bulguları ve yorgunluk düzeyine etkisini belirledi ve araştırma bulguları ilgili literatürle tartışıldı.

Araştırmaya dahil edilen deney ve kontrol grubundaki hastalar; cinsiyet, yaş, beden kitle indeksi, medeni durum, meslek, eğitim düzeyi, gelir durumu, karaciğer temin şekli, nakil etiyojisi ve süresi, kronik hastalık durumları açısından benzerdi ($p>0.05$) (Tablo 4.1, Tablo 4.2). Değişkenlere göre grupların benzer olması, PGE'nin yaşam bulguları ve yorgunluk üzerindeki etkisi değerlendirilirken, KN hastalarının bu özelliklerden etkilenme ihtimalini ortadan kaldırmak açısından önemlidi.

Araştırmada yapılan tekrarlı ölçümlerde düzenli PGE sonrasında deney grubundaki hastaların nabız hızı, solunum hızı, sistolik ve diyastolik kan basıncının zamanla azaldığı, SpO2'nin ise arttığı görüldü ($p=0.001$) (Tablo 4.3-7). Deney ve kontrol grupları karşılaştırıldığında PGE sonrasında deney grubundaki hastaların nabız hızının, solunum sayısının, sistolik ve diyastolik kan basıncının kontrol grubundaki hastalara göre zamanla düştüğü, SpO2'lerinin ise arttığı görüldü ($p=0.001$) (Tablo 4.3-7). Bu sonuçlar **'Progresif gevşeme egzersizleri uygulanan KN hastaları ile progresif gevşeme egzersizleri uygulanmayan KN hastaları arasında yaşam bulguları açısından fark vardır.'** H1a hipotezini desteklemektedir.

Yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilerek progresif gevşeme egzersizlerinin yaşam bulguları üzerinde etkili olduğu belirtilmektedir (35,36,39,132,141-144). Özer ve ark. endoskopi uygulanan bireylere uyguladıkları PGE sonrası yaşam bulguları puan ortalamalarını karşılaştırdıklarında kontrol grubunun

nabız, sistolik basınç, solunum sayısı ve vücut sıcaklığı puan ortalamalarının deney grubundan daha yüksek olduğunu saptamıştır (141). Büyükyılmaz ve Aştı total kalça veya diz artroplasti hastalarında gevşeme egzersizi ve uygulanan çalışma grubu hastalarında sistolik ve diyastolik kan basıncı, nabız hızı ve solunum hızı ortalamalarının kontrol grubuna göre düşük olduğunu belirtmişlerdir (142). Şahin ve Başak da diz artroplasti cerrahisi esnasında uygulanan PGE sonrasında, deney grubunun kan basıncı ve nabız hızının kontrol grubuna göre düşük olduğunu tespit etmişlerdir (132). Kim ve ark kolorektal kanserli hastalarda PGE'nin kan basıncı ve nabız hızına etkilerini tekrarlı ölçümlerle değerlendirdiklerinde deney grubunun sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamalarının kontrol grubuna göre düşük olduğunu bulmuştur (143). Demir ve Arslantaş müzik eşliğinde uygulanan PGE'nin anjiyografi ve perkütan transluminal koroner anjiyoplasti olacak hastaların yaşam bulgularına etkisini inceledikleri çalışmalarında PGE'nin deney grubunda sistolik ve diyastolik kan basıncı, nabız ve solunum sayısının kontrol grubuna göre düşük olduğunu tespit etmişlerdir (144). İbrahimoglu ve Kanan PGE uygulanan hastalarda (deney grubu) endotrakeal ekstübasyon sonrası sistolik ve diyastolik kan basıncı, solunum ve nabız hızı ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğunu tespit etmiştir (36). Kocaman periodontal cerrahi öncesi uygulanan PGE sonrası sistolik kan basıncının düştüğünü ancak diyastolik kan basıncı, nabız ve solunum ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik olmadığını saptamıştır (145). Elsenbruch ve ark. rektal distansiyonu olan hastalarda PGE grubundaki bireylerin sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamalarının, kontrol grubuna göre düşük olduğunu rapor etmişlerdir (39). Avazah ve ark 2 ay boyunca günde iki defa PGE uygulanan koroner arter bypass greft cerrahisi olmuş hastalarda solunum hızının kontrol grubuna göre önemli ölçüde düşük olduğunu, ancak nabız hızı, sistolik ve diyastolik kan basıncının anlamlı olarak değişmediğini ifade etmişlerdir. Ayrıca deney grubunda 2 ayın sonunda solunum hızı ve sistolik kan basıncında azalma olduğu belirtilmiştir (35).

Karaciğer nakli olan hastalara uygulanan PGE'nin yaşam bulguları üzerine etkisini değerlendiren herhangi bir çalışmaya rastlanamamış olmasına rağmen bu hastalarda farklı tamamlayıcı yöntemlerin yaşam bulguları üzerine etkisini değerlendiren bir çalışmada Demir ve Saritaş karaciğer sırt masajının sistolik ve diyastolik kan basıncı, nabız hızı ve solunum sayısını azalttığı, oksijen saturasyonunu arttırdığını saptamıştır (20). Literatürdeki çalışmalar ve araştırma bulgularımız PGE'nin

yaşam bulguları üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Ayrıca KN gibi komplike ve büyük bir ameliyat sonrasında dahi bu tamamlayıcı ve bütünleştirici yöntemin yaşamsal parametreleri düzenleyebilir olması özellikle yaşam bulguları düzensizliklerini daha sık yaşayan nakil hastaları için kullanımın yararlı olacağına işaret edebilir.

Araştırmada yorgunluk şiddeti PGE öncesinde deney ve kontrol grupları arasında benzerdi. PGE sonrası yorgunluk şiddetinin ise dört hafta boyunca uygulanan PGE sonrasında deney grubunda kontrol grubundan daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0.001$) (Tablo 4.8). Ayrıca grup içi karşılaştırmalar deney grubunda dört hafta boyunca uygulanan PGE sonrasında yorgunluk şiddetinin ön teste göre anlamlı olarak düştüğünü, kontrol grubunda ise yorgunluk şiddetinin anlamlı olarak arttığını gösterdi ($p=0.001$) (Tablo 4.8). Bu sonuçlar **‘Progresif gevşeme egzersizleri uygulanan KN hastaları ile progresif gevşeme egzersizleri uygulanmayan KN hastaları arasında yorgunluk şiddeti açısından fark vardır.’** H1b hipotezini desteklemektedir.

Yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilerek PGE'nin yorgunluğu azalttığı belirtilmektedir (33,34,41-45,134). Dayapoğlu ve Tan ile Moriya ve Ikeda MS hastalarına uygulattıkları PGE'nin yorgunluğu azaltıcı etkisinin olduğunu belirtmişlerdir (146,147). Akgün, Şahin ve Dayapoğlu, Yılmaz ve ark, Chegeni ve ark ile Saza ve Çevik tarafından KOAH'lı bireylerle yapılan çalışmalarda da PGE'nin yorgunluğu azaltmada etkili olduğu saptanmıştır (34,41,134,148). Dehkordi ve Jalali yaşlılara uygulattığı PGE'nin yaşlıların günlük aktiviteleri yapmada bağımsızlıklarını arttırdığını ve yorgunluk düzeyini azalttığını tespit etmişlerdir (42). Dikmen ve Terzioğlu jinekolojik kanserli hastalarda kemoterapi sırasında PGE'nin hem tek başına hem de refleksoloji ile birlikte uygulandığında yorgunluğu önemli ölçüde azalttığını tespit etmişlerdir (43). Gök Metin ve ark erken dönem meme kanseri hastalarında PGE'nin yorgunluk şiddetini azaltmaya yardımcı olduğunu tespit etmişlerdir (44). Izgu ve ark diyabetli hastalarda PGE' nin 12 hafta boyunca günde 20 dakika uygulanmasının nöropatik ağrı, yorgunluk ve yaşam kalitesi üzerine olumlu etkilerinin olduğunu saptamışlardır (45). Kaplan Serin ve ark hemodiyaliz hastalarında PGE'nin ağrı, yorgunluk ve yaşam kalitesi üzerine etkisini inceledikleri çalışmada deney grubundaki hastaların yorgunluğunun azaldığını, kontrol grubunda ise değişiklik olmadığını gözlemlemiştir (33).

Literatürde PGE'nin uyku, ağrı, bulantı, kusma gibi fiziksel semptomlar ve anksiyete, stres gibi ruhsal semptomlarla baş etmede etkili olduğunu ortaya koyan çalışmalar da dikkat çekmektedir. Liu ve ark Covid-19'lu hastalarda PGE'nin anksiyeteyi azalttığı ve uyku kalitesini arttırdığını belirtmiştir (32). Yapılan bir başka çalışmada Kapogiannis ve ark. kemoterapi tedavisi alan bireylerde PGE'nin anksiyete, depresyon ve toksisiteyi (bulantı ve kusma) azalttığını belirtmiştir (31). Kazak ve Özkahraman orak hücreli anemi hastalarında uyguladıkları PGE'nin, ağrıyı azaltmada etkili olduğunu göstermektedir (30). Georga ve ark. astımlı hastalarda stresi ve astım ataklarını azaltmada PGE'nin etkili olduğunu belirtmişlerdir (29).

Araştırmadan elde edilen sonuçlar, karaciğer nakli olan hastalarda tamamlayıcı ve bütünleştirici tedavi yöntemlerinden progresif gevşeme egzersizlerinin nakil sonrası oluşabilecek bazı semptomların giderilmesine ve hastaların iyileşmesine katkı sağladığını göstermektedir. Araştırma sonuçları, KN sonrası oluşan yaşam bulguları değişiklikleri ve yorgunluğun azaltılması üzerinde etkili ve uygulaması kolay farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanımının yaygınlaşması yönünden önemlidir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Karaciğer nakli yapılan hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin yaşam bulguları ve yorgunluk düzeyi üzerine olan etkisini belirlemek amacıyla deneme modeli olarak uygulanan araştırmadan elde edilen sonuçlara göre progresif gevşeme egzersizlerinin;

- Yaşam bulgularından nabız ve solunum hızı, sistolik ve diyastolik kan basıncı, SpO2 üzerinde etkili olduğu ve yapılan tekrarlı ölçümlerde düzenli PGE sonrasında nabız hızı ve solunum hızı, sistolik ve diyastolik kan basıncının zamanla azaldığı, SpO2'nin ise arttığı,
- Araştırmada yorgunluk şiddeti dört hafta boyunca uygulatılan PGE sonrasında deney grubunda kontrol grubundan daha düşüktü. Deney grubunda dört hafta boyunca uygulatılan PGE sonrasında yorgunluk şiddetinin ön teste göre anlamlı olarak düştüğü, kontrol grubunda ise yorgunluk şiddetinin anlamlı olarak arttığı belirlendi.

Bu sonuçlar doğrultusunda,

- Giderek artan karaciğer transplantasyonu ve cerrahi uygulamalar sonrası hastalara bakım veren hemşirelerin PGE egzersizleri gibi etkili bütünleştirici yöntemlerin hasta bakımına entegrasyonunun sağlanması,
- Karaciğer nakli hastalarında progresif gevşeme egzersizlerinin farklı etkilerinin karşılaştırmalı çalışmalarının yapılması,
- Karaciğer nakli hastalarında yorgunluğun azaltılmasında ve yaşamsal bulguların düzenlenmesinde farklı yöntemlerin etkinliğini değerlendirmek için daha ileri çalışmalar yapılması,
- Progresif gevşeme egzersizlerinin başka hasta grupları üzerindeki fizyolojik ve psikolojik parametrelerine etkilerini inceleyen ve cerrahi sonrası uzun dönemde tekrarlatılan progresif gevşeme egzersizlerinin etkinliğini değerlendiren başka çalışmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Taşkıran E, Akar H, Yıldırım M, Erbaş O. Karaciğer nakli: endikasyonlar, kontrendikasyonlar, rejeksiyon ve uzun dönem takip. *FNG & Bilim Tıp Transplantasyon Dergisi* 2016, 1(2): 59-66.
2. Global observatory on donation and transplantation data, <http://www.transplantobservatory.org/export-database/> Erişim Tarihi (27.11.2020).
3. Varma V, Mehta N, Kumaran V, Nundy S. Indications and contraindications for liver transplantation. *Int J Hepatol* 2011, 9(1): 11-7.
4. İzveren A, Dal Ü. Abdominal cerrahi girişim uygulanan hastalarda görülen erken dönem sorunları ve bu sorunlara yönelik hemşirelik uygulamaları. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Nursing Journal* 2011, 18(2): 36-46.
5. Ryckman FC, Bucuvalas JC, Nathan J, Alonso M, Tiao G, Balistreri WF. Outcomes following liver transplantation. *Semin Pediatr Surg* 2008, 255(3): 570-6
6. Neuberger JM. Liver transplantation. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2003, 17(2): 277-89.
7. Sheiner PA, Magliocca JF, Bodia, CA, Kim SL, Altaca G, Guarrera JV, Emre S, Fishbein TM, Guy SR, Schwartz ME, Miller CM. Long-term medical complications in patients surviving ≥ 5 years after liver transplant. *Transplantation* 2000, 69(5): 781-9.
8. Talas MS. Böbrek Transplantasyonu. İçinde: Akbayrak N, Erkal Sİ, Ançel G, Akbayrak A (editörler). *Hemşirelik Bakım Planları Dahiliye-Cerrahi Hemşireliği ve Psikososyal Boyut*, 1. Baskı. Ankara, Nobel Tıp Kitapevleri, 2007: 1035-49.
9. Karabulut N, Aktaş YY. Karaciğer transplantasyonu sonrası hastaların yaşadığı sorunlar ve hemşirelik girişimleri. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi* 2012, 1(1): 37-42.
10. Dicle A, Karayurt Ö. Karaciğer Transplantasyonu. İçinde: Akbayrak N, Erkal Sİ, Ançel G, Akbayrak A (editörler). *Hemşirelik Bakım Planları Dahiliye Cerrahi Hemşireliği ve Psikososyal Boyut*, 1. Baskı. Ankara, Nobel Tıp Kitapenleri, 2007: 851-61.
11. Carbone M, Bufton S, Monaco A, Griffiths L, Jones DE, Neuberger JM. The effect of liver transplantation on fatigue in patients with primary biliary cirrhosis: A prospective study. *Journal of hepatology* 2013, 59(3): 490-4.

12. Berg ER, Kazeimer G, Ginneken B, Nieuwenhuijsen C, Tilanus H, Stam H. Fatigue, level of everyday physical activity and quality of life after liver transplantatio. *Journal Rahabil Med* 2006, 38(2): 124-9.
13. Lin XH, Sha T, Lu W, Jing Z, Ya BS, Hong XL, Yun JZ. Fatigue and its associated factors in liver transplant recipients in Beijing: a cross-sectional study. *BMJ* 2017, 7(2): 63-71.
14. Ergene T, Karadibak D, Yalcin PK. Fatigue and Physiotherapy in Liver Transplant Recipients. *Clinical and Experimental Health Sciences* 2019, 9(3): 278-82.
15. Erdogan Z, Oguz S. Kalp hastalarının tamamlayıcı tedavileri kullanma durumu. *Spatula DD* 2012, 2(3): 135-9.
16. Kugler C, Geyer S, Gottlieb J, Simo, A, Haverich A, Dracup K. Symptom experience after solid organ transplantation. *J Psychosom Res* 2009, 66(2): 101-10.
17. Kaynak Ş, Polat Ü. Diabetes mellituslu hastaların tamamlayıcı ve alternatif tedavileri kullanma durumları ve diyabet tutumları ile ilişkisi. *Genel Tıp Dergisi* 2017, 27(2): 56-64.
18. Mollaoğlu M, Acıyurt A. Use of complementary and alternative medicine among patients with chronic diseases. *Acta Clin Croat* 2013, 52(2): 181-8.
19. Özgündöndü B. Müzik Eşliğinde Uygulanan Progresif Kas Gevşeme Egzersizlerinin Yoğun Bakımda Çalışan Hemşirelerin Stres, Yorgunluk ve Baş Etme Biçimleri Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2019.
20. Demir B, Saritas S. Effects of massage on vital signs, pain and comfort levels in liver transplant patients. *Explore* 2019, 16(3): 178-84.
21. Guo P, Ping L, Xuehui Z, Na L, Jie W, Shu Y, Lin Y, Wei Z. The effectiveness of aromatherapy on preoperative anxiety in adults: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Nurs Stud* 2020, 11(1): 965-75.
22. Rottman BM, Wyatt G, Crane TE, Sikorskii A. Expectancy and utilisation of reflexology among women with advanced breast cancer. *Appl Psychol Health Well Being* 2020, 12: 493-512.
23. Edwards DJ, Young H, Curtis A, Johnston R. The immediate effect of therapeutic touch and deep touch pressure on range of motion, interoceptive accuracy and heart rate variability: a randomized controlled trial with moderation analysis. *Front Integr Neurosci* 2018, 12(2): 41-5.

24. Ketai LH, Komesu YM, Schrader RM, Rogers RG, Sapien RE, Dodd A, Mayer AR. Mind/body (hypnotherapy) treatment of women with urgency urinary incontinence: changes in brain attentional networks. *Am J Obstet Gynecol* 2020, 1(1): 1-10.
25. A Nielsen, Ray T, Steffany M, Belinda JA, Eve W, Mirta M, Donna MM, Diane MK, Benjamin K. Group acupuncture therapy with yoga therapy for chronic neck, low back, and osteoarthritis pain in safety net setting for an underserved population: Design and rationale for a feasibility pilot. *Glob Adv Health Med* 2020, 9(1): 1-10.
26. Dinç A. Multidisciplinary Research in Health Sciences. In: Cengiz Z, Kömürkara S (eds). *Progressive Relaxation Exercises Within The Scope of Complementary Therapies*, 1 nd ed. İstanbul, Efe Akademi, 2020:137-57.
27. Mikolasek M, Berg J, Witt CM, Barth J. Effectiveness of mindfulness and relaxation-based eHealth interventions for patients with medical conditions: a systematic review and synthesis. *Int J Behav Med* 2018, 25(1): 1-16.
28. McCloughan LJ, Hanrahan SJ, Anderson R, Halson SR. Psychological recovery: progressive muscle relaxation (PMR), anxiety, and sleep in dancers. *Perform Enhanc Health* 2016, 4(2): 12-7.
29. Georga G, Chrousos G, Artemiadis A, Panagiotis PP, Bakakos P, Darviri C. The effect of stress management incorporating progressive muscle relaxation and biofeedback-assisted relaxation breathing on patients with asthma: a randomised controlled trial. *Adv Integr Med* 2018, 6(2): 73-7.
30. Kazak A, Ozkaraman A. The effect of progressive muscle relaxation exercises on pain on patients with sickle cell disease: Randomized controlled study. *Pain Management Nursing* 2020, 2(2): 106-14.
31. Kapogiannis A, Tsoli S, Chrousos G. Investigating the effects of the progressive muscle relaxation-guided imagery combination on patients with cancer receiving chemotherapy treatment: A systematic review of randomized controlled trials. *Explore* 2018, 14(2): 137-43.
32. Liu K, Chen Y, Wu D, Lin R, Wang Z, Pan L. Effects of progressive muscle relaxation on anxiety and sleep quality in patients with COVID-19. *Complement Ther Clin Pract* 2020, 39(1): 1-4.
33. Serin EK, Ovayolu N, Ovayolu Ö. The effect of progressive relaxation exercises on pain, fatigue, and quality of life in dialysis patients. *Holist Nurs Pract* 2020, 34(2): 121-8.

34. Chegeni PS, Gholami M, Azargoon A, Pour AHH, Birjandi M, Norollahi H. The effect of progressive muscle relaxation on the management of fatigue and quality of sleep in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled clinical trial. *Complement Ther Clin Pract* 2018, 31(1): 64-70.
35. Avazah A, Fetrat MK, Bashar FR. Effect of progressive muscle relaxation on the vital signs and oxygenation indexes in patients under coronary artery bypass graft surgery: A triple blinded randomized clinical trial. *Koomesh* 2019, 21(3): 423-36.
36. İbrahimoglu Ö, Kanan N. The effect of progressive muscle relaxation exercises after endotracheal extubation on vital signs and anxiety level in open heart surgery patients. *Turk J Intense Care* 2017, 15(1): 98-106.
37. Henshaw CM. Vital signs. In: Craven R, Hirnle C, Henshaw CM (eds). *Fundamentals of Nursing Human Health and Function*, 8nd ed. Philadelphia, Wolters Kluwer, 2018: 329-35.
38. Yazdani R, Ahmadi SS, Mola K, Haghighi ZMH, Fayazi S, Farokh PM. Effects of progressive muscle relaxation on the life quality of patients with Rheumatoid Arthritis: A clinical trial. *Preventive Care in Nursing and Midwifery Journal* 2017, 7(2): 49-57.
39. Elsenbruch S, Roderigo T, Enck P, Benson S. Can a brief relaxation exercise modulate placebo or nocebo effects in a visceral pain model?. *Front Psychiatry* 2019, 10(144): 1-14.
40. Hasanpour DA, Solati K, Tali SS, Dayani MA. Effect of progressive muscle relaxation with analgesic on anxiety status and pain in surgical patients. *Br J Nurs* 2019, 28(3): 174-8.
41. Saza S, Çevik K. KOAH tanısı almış hastalara uygulanan progresif gevşeme egzersizlerinin yorgunluk ve yaşam kalitesine etkisi. *Cukurova Medical Journal* 2020, 45(2): 662-71.
42. Hassanpour DA, Amir J. Effect of progressive muscle relaxation on the fatigue and quality of life among Iranian aging persons. *Acta Med Iran* 2016, 54(7): 430-6.
43. Dikmen HA, Terzioglu F. Effects of reflexology and progressive muscle relaxation on pain, fatigue, and quality of life during chemotherapy in gynecologic cancer patients. *Pain Manag Nurs* 2019, 20(1): 47-53.
44. Metin ZG, Karadas C, Izgu N, Ozdemir L, Demirci U. Effects of progressive muscle relaxation and mindfulness meditation on fatigue, coping styles, and quality

- of life in early breast cancer patients: An assessor blinded, three-arm, randomized controlled trial. *Eur J Oncol Nurs* 2019, 42(1): 116-25.
45. Izgu N, Gok MZ, Karadas C, Ozdemir L, Metinarikan N, Corapcıoglu D. Progressive muscle relaxation and mindfulness meditation on neuropathic pain, fatigue, and quality of life in patients with type 2 diabetes: A randomized clinical trial. *Image J Nurs Sch* 2020, 52(5): 476-87.
46. Parlak Ş. Organ bağışı ve organ naklinde ortaya çıkan sorunlar. *TBB dergisi* 2009, 83(1): 189-222.
47. Durur F, Akbulut Y. Türkiye’de Organ Nakline Yönelik Politikaların Değerlendirilmesi. *Business & Management Studies. An International Journal* 2017, 5(3): 570-85.
48. Kavurmacı M, Karabulut N, Koç A. Üniversite öğrencilerinin organ bağışı hakkındaki bilgi ve görüşleri. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2014, 11(2): 15-21.
49. Kasapoğlu B, Yalçın K, Türkey C. Canlı donörden karaciğer transplantasyonu. *Güncel Gastroenteroloji* 2010, 14(2): 96-102.
50. Strong RW, Lynch SV, Ong TH, Matsunami H, Koido Y, Balderson GA. Successful liver transplantation from a living donor to her son. *N Engl J Med* 1990, 322(1): 1505-7.
51. Marroni CA, Fleck AM, Fernandes SA, Galant LH, Mucenic M, Mattos Meine MH, Mariante-Neto G, Mello Brandão AB. Liver transplantation and alcoholic liver disease: history, controversies, and considerations. *World J Gastroenterol* 2018, 24(1): 2785–805.
52. Yaprak O, Dayangaç M, Demirbaş BT, Güler N, Yüzer Y, Tokat Y. Canlı vericiden sağ lob karaciğer nakli sonuçlarımız. *Ulus Cerrahi Derg* 2011, 27: 82-5.
53. Türkiye organ nakli derneği, https://www.tond.org.tr/tr/sayfalar/history_emblem.php Erişim Tarihi (29 Kasım 2020).
54. Mızrak D, İdilman R. Karaciğer nakli: hasta seçimi, gelişen endikasyonlar. *Türkiye Klinikleri Journal General Surgery* 2009, 2(1): 10-3.
55. Yu AS, Keefe EB. Patient selection criteria for liver transplantation. *Minerva Chir* 2003, 58(5): 635-48.
56. ELTR. List of participating centers and centers specific data analysis, <http://www.eltr.org/spip.php?page=centers-tous> Erişim Tarihi (29 Kasım 2020).

57. Adam R, Hoti E. Liver transplantation: the current situation. In Seminars in liver disease. *Semin Liver Dis* 2003, 29(1): 3-18.
58. Varma V, Mehta N, Kumaran V, Nundy S. Indications and contraindications for liver transplantation. *Int J Hepatol* 2011, 9(1): 240-8.
59. Song ATW, Avelino VI, Arruda RA, Pugliese V, Albuquerque LAC, Abdala E. Liver transplantation: fifty years of experience. *World J Gastroenterol* 2014, 18(1): 5363-74.
60. Kasapoğlu B, Yalçın KS, Türkay C. Canlı donörden karaciğer transplantasyonu. *Güncel Gastroenteroloji Dergisi* 2010, 14(2): 96-102.
61. Karademir S. Karaciğer transplantasyonu. *Türkiye Klinikleri Dergisi* 2006, 2(26): 40-8.
62. Karayurt Ö, Ordin YS, İşeri ÖP. Organ ve Doku Nakli. İçinde: Aslan FE (editör). *Cerrahide Bakım Vaka Analizleri ile Birlikte*, 1. Baskı. Ankara, Akademisyen Tıp Kitabevi, 2016: 917-49.
63. Bayram Y, Türkay C. Herediter Hemokromatoz Tanı ve Tedavi. *Güncel Gastroenteroloji* 2010, 14(2): 3-7.
64. Taşkırıran E, Akar H, Yıldırım M, Erbaş O. Karaciğer nakli – Endikasyonlar, kontrendikasyonlar, rejeksiyon ve uzun dönem takip. *Florence Nightingale Bilim Tıp Transplantasyon Dergisi* 2016, 1(2): 59-66.
65. Lucey MR, Terrault N, Ojo L, Hay JE, Neuberger J, Blumberg E, Teperman LW. Long-term management of the successful adult liver transplant: 2012 practice guideline by the American Association for the Study of Liver Diseases and the American Society of Transplantation. *Liver transplantation* 2013, 19(1): 3-26.
66. Neuberger JM. Liver Transplantation. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2003, 17(2): 277-89.
67. Hwang S, Lee SG, Ahn CS, Kim KH, Moon DB, Ha TY. Reappraisal of seventh-day syndrome following living donor liver transplantation. *Transplant Proc* 2006, 38(9): 2961-3.
68. Bufton S, Emmett K, Byerly AM. Liver transplantation. İn: Ohler L, Cupples S (eds). *Core curriculum for Transplant nurses*. 1st ed. Usa, Mosby 2008: 423-55.
69. Çolakdalcı A. Karaciğer Nakli Uygulanan Hastalarda Yorgunluğun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimler Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, Malatya: İnönü Üniversitesi, 2012.

70. Rudow DL, Goldstein MJ. Critical care management of the liver transplant recipient. *Crit Care Nurs Q* 2008, 31(3): 232-43.
71. Cupples S, Ohler L. Liver Transplantation, transplantation nursing secrets, Hanley&Belfus Inc. Philadelphia 2002, 151-73.
72. Dolgun E, Dönmez CY. Hastaların ameliyat öncesi döneme ait bilgi gereksinimlerinin belirlenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 2010, 3(3): 10-5.
73. Uğur Ü. Böbrek trasplantasyon klavuzları ışığında optimal hasta bakımı, http://tsn.org.tr/folders/file/32_ulusal_nefroloji_sunumlar/22%20EK%C4%B0M/SALON%20A/15.30-17.00/UNZULE%20UGUR/onzuleugur.pdf Erişim Tarihi (29 Kasım 2020).
74. Sarıgöl Y. Karaciğer Transplantasyonu Öncesi ve Sonrası Yaşam Kalitesinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 2008.
75. Karabulut N, Aktaş YY. Karaciğer transplantasyonu sonrası hastaların yaşadığı sorunlar ve hemşirelik girişimleri. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi* 2012, 1(1): 37-42.
76. De GS, Moons P. The patient's appraisal of side-effects: the blind spot in quality-of-life assessments in transplant recipients. *Nephrology Dialysis Transplantation* 2000, 15(4): 457-9.
77. Gökçe Ö. Karaciğer Transplantasyonu. İçinde: Dilek ON (editör). *Karaciğer*, 1.Baskı. Afyon, Uyum Ajans, 2003: 741-72.
78. Karayurt Ö, Ordin YS, İşeri ÖP. Organ ve Doku Nakli İçinde: Aslan FE (editör). *Cerrahide Bakım Vaka Analizleri ile Birlikte*, 1. Baskı. Ankara, Akademisyen Tıp Kitabevi, 2016: 917-49.
79. Henshaw CM. Vital signs. In: Craven R, Hirnle C ve Henshaw CM (eds.). *Fundamentals of Nursing Human Health and Function*. 8th ed. Philadelphia, Wolters Kluwer. 2017: 329-35.
80. Şimşek T, Şimşek HU, Cantürk NZ. Response to trauma and metabolic changes: posttraumatic metabolism. *Turkish Journal of Surgery/Ulusal cerrahi dergisi* 2014, 30(3): 153.
81. Desborough JP. The stress response to trauma and surgery. *British Journal of Anaesthesia* 2000, 85(1):109-17.

82. Koelzow H, Gedney JA, Baumann J, Snook NJ, Bellamy MC. The effect of methylene blue on the hemodynamic changes during ischemia reperfusion injury in orthopic transplantation. *Anesth Analg* 2002, 4(1): 824-9.
83. Çolakdalcı A. Karaciğer Nakli Uygulanan Hastalarda Yorgunluğun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisan tezi, Malatya: İnönü Üniversitesi, 2012.
84. Dasarathy S, Merli M. Sarcopenia from mechanism to diagnosis and treatment in liver disease. *J Hepatol* 2016, 65(6): 1232- 44.
85. Kalaitzakis E, Josefsson A, Castedal M, Henfridsson P, Bengtsson M, Andersson B, Björnsson E. Hepatic encephalopathy is related to anemia and fat-free mass depletion in liver transplant candidates with cirrhosis. *Scand J Gastroenterol* 2013, 48(5): 577-84.
86. Ney M, Gramlich L, Mathiesen V, Bailey R J, Haykowsky M, Ma M, Abraldes JG, Tandon P. Patient-perceived barriers to lifestyle interventions in cirrhosis. *Saudi J Gastroenterol* 2017, 23(2): 97.
87. Swain MG. Fatigue in liver disease: pathophysiology and clinical management. *Can J Gastroenterol Hepatol* 2006, 20(3): 181-8.
88. Yurtsever S. Kronik Hastalıklarda Yorgunluk ve Hemşirelik Bakımı. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2000, 4(1): 16-20.
89. Özkan M, Akın S. Kanserli Hastalarda Yorgunluğun Fonksiyonel Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi* 2017, 25(3): 177-92.
90. Uğurluer G, Karahan A, Edirne T, Şahin HA. Ayaktan Kemoterapi Ünitesinde Tedavi Alan Hastaların Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Uygulamalarına Başvurma Sıklığı ve Nedenleri. *Van Tıp Dergisi* 2007, 14(3): 68-73.
91. Bertisch SM, Wee CC, Phillips RS, McCarrthy EP. Systematic review of the effectiveness of relaxation training for depression. *Int J Appl Psychol* 2012, 2(2): 8-16.
92. Duran T. Kanser Tedavisinin Yan Etkilerine Yönelik alternatif Uygulamalar. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2011, 18(2): 72-7.
93. Muslu KG, Öztürk C. Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler ve Çocuklarda Kullanımı. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2008; 51(1): 62-7.
94. National Center for Complementary and Integrative Health. <https://nccih.nih.gov/health/integrative-health> Erişim Tarihi (29 Kasım 2020).

95. World Health Organization (WHO). Traditional and complementary medicine. <http://who.int/medicines/areas/traditional/en/> Erişim Tarihi (29 Kasım 2020).
96. Mollahaliloğlu S, Uğurlu F.G, Kalaycı MZ, Öztaş D. *Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Türkiye Biyoetik Dergisi*, 2015, 2(2): 117-26.
97. Özveren H. Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. *Hacettepe University of Health Sciences Nursing Journal* 2011, 18(1): 83-92.
98. Özdelikara A. Meme Kanseri Hastalarında Refleksolojinin Kemoterapiye Bağlı Bulantı, Kusma ve Yorgunluk Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Anabilim Dalı. Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi, 2013.
99. Sayılan AA, Topçu Y. Kolorektal Kanseri Hastalarda Tamamlayıcı-Alternatif Terapi Kullanımı ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki. *Sağlık Bilimleri Dergisi* 2018, 29(2), 106-13.
100. Kapıkıran G. Karaciğer Nakli Olan Hastalarda Ayak Refleksolojisinin Ağrı, Konfor ve Beta Endorfin Düzeyine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Anabilim Dalı. Doktora Tezi. Malatya: İnönü Üniversitesi, 2020.
101. Turan N, Öztürk A, Kaya N. Hemşirelikte yeni bir sorumluluk alanı – Tamamlayıcı terapi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanat Dergisi* 2010, 3(1): 103-8.
102. Wilkinson S, Lockhart K, Gambles M, Storey L. Reflexology for symptom relief in Patients with cancer. *Cancer Nurs* 2008, 31(5): 354-60.
103. Edwards QT, Colquist S, Maradiegue A. What's cooking with garlic: Is this Complementary and alternative medicine for hypertension? *J Am Assoc Nurse Pract* 2005, 17(1): 381-5.
104. Kubsch SM, Neveau T, Vandertie K. Effect of cutaneous stimulation on pain reduction in emergency department Patients. *Nursing* 2001, 9(1): 143-51.
105. *Türk Psikologlar Derneği*. Gevşeme Egzersizleri, Ankara, 2010: 31.
106. Yıldızeli TS, Yıldız FU. Effect of Relaxation Exercises on Controlling Postoperative Pain. *Pain Manag Nurs* 2012, 13(1): 11-7.
107. Demiralp M, Oflaz F. Bilişsel-davranışçı terapi teknikleri ve psikiyatri hemşireliği uygulaması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2007, 8(2): 132-9.
108. Çam O. Gevşeme (relaksasyon) ve rahatlama terapisi. İçinde: Çam O, Engin E. (editörler). *Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Bakım Sanatı*, İstanbul Tıp Kitabevi, 2014: 1089-98.

109. Akmeşe ZB, Oran NT. Effects of progressive muscle relaxation exercises accompanied by music on low back pain and quality of life during pregnancy. *Journal Midwifery Womens Health* 2014, 59(5): 503-9.
110. Baltaş A, Baltaş Z. *Stres ve Başa Çıkma Yolları*, İstanbul, Remzi Kitabevi, 2000: 133-99.
111. Biofeedback D. Biofeedback: An Overview İn The Context Of Heart-Brain Medicine. *Cleve Clin J Med* 2008, 75(1): 31.
112. Giggins O, Ulrik MP, Brian C. Biofeedback in rehabilitation. *J Neuroeng Rehabil* 2013, 10(1): 60.
113. Pekel AF. Bel Ağrısında Tedavi: Algolojik Yaklaşım, Baş, Boyun, Bel Ağrıları. *Sempozyum Dizisi* 2002, 30(1): 167-76.
114. Fadıoğlu Ç, Esen A, Karadakovan A. Başağrısı Yakınması Olan Hastada Tedavi Yöntemleri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 1986, 2(3): 83-9.
115. Yıldırım İ. Stres ve Stresle Başa Çıkmada Gevşeme Teknikleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 1991, 6(1): 175-89.
116. Conrad A, Roth WT. Muscle relaxation therapy for anxiety disorders: It works but how? *J Anxiety Disord* 2007, 21(1): 243-64.
117. Mccallie MS, Blum C, Hood CJ. Progressive Muscle Relaxation. *J Hum Behav Soc Environ* 2006, 13(3): 51-66.
118. Chegeni PS, Gholami M, Azargoon A, Pour AHH, Birjandi M, Norollahi H. The effect of progressive muscle relaxation on the management of fatigue and quality of sleep in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled clinical trial. *Complement Ther Clin Pract* 2018, 31(1): 64-70.
119. Jayarathne W, De DP. The impact of a progressive muscular relaxation exercise programme for reducing insomnia in an elderly population: results from a preliminary study at two elderly homes in the Colombo District of Sri Lanka. *Sri Lanka J Soc Sci* 2016, 39(1): 47-52.
120. Özer N, Ergen H. The Effect of Progressive Relaxation Exercises on Pain Perception and Vital Signs in Patients Who Underwent Endoscopy. *Laparoscopic Endoscopic Surgical Science* 2010, 17(3): 127-38.
121. Ürkmez G. Stresten Korunma Teknikleri ve Gevşeme Egzersizleri, <http://www.turkiyedoktorlari.com/hastalik-rehberi/branslar/ruh-sagligi-psikiyatri/stresle-basa-cikma/695-stresten-korunma-teknikleri-ve-gevseme-egzersizleri.pdf> Erişim Tarihi (29 Kasım 2020).

122. Harorani M, Davodabady F, Masmouei B, Barati N. The effect of progressive muscle relaxation on anxiety and sleep quality in burn patients: A randomized clinical trial. *Burns* 2020, 46(5): 1107-13.
123. Demiralp M, Oflaz F, Komurcu S. Effects of relaxation training on sleep quality and fatigue in patients with breast cancer undergoing adjuvant chemotherapy. *J Clin Nurs* 2010, 19(7-8):1073-83.
124. Essa RM, Abdel Aziz Ismail NI, Hassan NI. Effect of progressive muscle relaxation technique on stress, anxiety and depression after hysterectomy. *J Nurs Educ Pract* 2017, 7 (7): 77-86.
125. Gupta B, Kumari M, Kaur T. Effectiveness of progressive muscle relaxation technique on physical symptoms among patients receiving chemotherapy. *Nursing and Midwifery Research Journal* 2016, 12(1): 33-40.
126. Nalawade TC, Nikhad, NS. Effectiveness of Jacobson progressive muscle relaxation technique on depressive symptoms and quality of life enjoyment and satisfaction in community dwelling older adults. *Indian J Basic Appl Med Res* 2016, 5(1): 448-52.
127. Otman S. Gevşeme Egzersizleri. İçinde: Otman S, Köse N (editörler). *Egzersiz Tedavisinde Temel Prensipler ve Yöntemler*, 4. Baskı. Ankara, Ertem Basım Yayın, 2014: 21-14.
128. Yıldız Fındık Ü. Üst Abdominal Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Hemşireler Tarafından Öğretilen Gevşeme Tekniklerinin Ağrı Kontrolü Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Entitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Edirne: Trakya Üniversitesi, 2008.
129. Marriner T, Alligood MR. *Nursing Theorists and Their Work*, 4th ed, Mosby, 1994: 434.
130. Gürkan A. Laporoskopik Cerrahi İşlem Sonrası Bulantı ve Kusmanın Azaltılmasında Otojenik Gevşeme ile Yavaş ve Ritmik Solunumun Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Anabilim Dalı. Doktora Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, 2005.
131. Aiken L, Henrichs TF. Systematic Relaxation As A Nursing Intervention Technique With Open Heart Surgery Patients. *The Japanese Journal of Nursing Research* 1971, 6(1): 299-305.

132. Sahin G, Basak T. The Effects of Intraoperative Progressive Muscle Relaxation and Virtual Reality Application on Anxiety, Vital Signs, and Satisfaction: A Randomized Controlled Trial. *J Post Anesth Nurs* 2020, 35(3): 269-76.
133. Gupta SS. Effect of progressive muscle relaxation combined with deep breathing technique immediately after aerobic exercises on essential hypertension. *Indian J Physiother Occup Ther* 2014, 8(1): 227.
134. Yılmaz SG, Arslan S. Effects of progressive relaxation exercises on anxiety and comfort of turkish breast cancer patients receiving chemotherapy. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 2015, 16(1): 217-20.
135. <https://www.randomizer.org/>. Erişim Tarihi (10 Şubat 2020).
136. Dittner AJ, Wessely SC, Brown RG. The assessment of fatigue: a practical guide for clinicians and researchers. *J Psychosom Res* 2004, 56(1): 157-70.
137. Armutlu K, Korkmaz NC, Keser I, Sumbuloglu V, Akbiyik DI, Guney Z, Karabudak R. The validity and reliability of the fatigue severity scale in turkish multiple sclerosis patients. *Int J Rehabil Res* 2007, 30(1): 81-5.
138. Krupp LB, LaRocca NG, Muir-Nash J, Steinberg AD. The fatigue severity scale. Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Arch Neurol* 1989, 46(1): 1121-3.
139. Alpar R. *Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinde Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik- Güvenirlik*, 2. Baskı. Ankara, Detay Yayıncılık, 2012.
140. Vander PSM, Hansen BE, Deboer JB, Stijnen T, Passchier J, Deman RA, Schalm SW. Generic and disease-specific health related quality of life in noncirrhotic, cirrhotic and transplanted liver patients: a cross-sectional study. *BMC Gastroenterolgy* 2003, 3(33): 1-13.
141. Kotarska K, Wunsch E, Podhorodecka A, Wyszomirska JR, Bogdanos DP, Wójcicki M, Milkiewicz P. Factors Affecting Health-Related Quality of Life and Physical Activity after Liver Transplantation for Autoimmune and Nonautoimmune Liver Diseases: A Prospective, Single Centre Study. *J Immunol Res* 2014, 9.(1): 55-63.
142. Büyükyılmaz F, Aştı T. The effect of relaxation techniques and back massage on pain and anxiety in Turkish total hip or knee arthroplasty patients. *Pain Management Nursing* 2013, 14.(3): 143-54.
143. Kim KJ, Na YK, Hong HS. Effects of progressive muscle relaxation therapy in colorectal cancer patients. *West J Nurs Res* 2016, 38(8): 959- 73.

144. Demir Ö, Arslantaş H. Koroner Anjiyografi ve Perkütan Transluminal Koroner Anjiyoplasti İşlemi Öncesi Uygulanan Progresif Kas Gevşeme ve Müzik Dinlemenin Bireylerin Yaşam Bulgularına Olan Etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2016, 19(1): 113-21.
145. Kocaman G. Periodontal cerrahi öncesi dental anksiyete düzeyi ve progresif gevşeme egzersizlerinin vital bulgular üzerine etkisi. *Cukurova Medical Journal* 2019, 44(1): 352-7.
146. Dayapoğlu N, Tan M. Evaluation of the Effect of Progressive Relaxation Exercises on Fatigue and Sleep Quality in Patients with Multiple Sclerosis. *J Altern Complement Med* 2012, 18(10): 983-7.
147. Moriya R, Ikeda N. A Pilot Study of the Effects of Progressive Muscle Relaxation on Fatigue Specific to Multiple Sclerosis. *British Journal of Neuroscience Nursing* 2013, 9(1): 35-41.
148. Akgün ŞZ, Dayapoğlu N. Effect of Progressive Relaxation Exercises on Fatigue and Sleep Quality in Patients With Chronic Obstructive Lung Disease. *Complement Ther Clin Pract* 2015, 21(4): 277-81.

EKLER

EK-1. Öz Geçmiş

<u>Kişisel Bilgileri:</u>	
Adı	Sema
Soyadı	KÖMÜRKARA
Doğum Tarihi	10.12.1989
Telefon	05396241442
E-mail Adresi	semakomurkara@gmail.com
Orcid	0000-0002-4965-8650

<u>Öğrenim Bilgileri:</u>				
	Üniversite	Fakülte/Enstitü	Bölüm/Program	Mezuniyet
Lisans	İnönü Üniversitesi	Malatya Sağlık Yüksekokulu	Hemşirelik	2008-2012
Yüksek Lisans	İnönü Üniversitesi	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Hemşirelik	2019-

EK-2. Hasta Tanıtım Formu

Hasta Tanıtım Formu

Bu araştırma karaciğer nakli hastalarına uygulanan progresif gevşeme egzersizlerinin yaşam bulguları ve yorgunluğa etkisini inceleme amacı ile yapılmaktadır. Aşağıda yer alan kişisel bilgilerinizi doğru ve eksiksiz bir şekilde doldurmanız araştırmaya ışık tutarak, daha uygun bir bakım almanız için katkı sağlayacaktır. Katkılarımızdan dolayı teşekkür ederiz.

Hemşire Sema Kömürkara

Anket No:

Tarih:

KN Servisi:

Grup: Deney Kontrol

1.Kaç yaşındasınız?.....

2.Cinsiyetiniz nedir?

1.Kadın 2.Erkek

3.Boy :.....Kilo :..... Beden Kitle İndeksi:

4.Medeni haliniz nedir?

1.Evli 2.Bekar

5.Eğitim Düzeyiniz nedir?

1.Okur-yazar değil 2.Okur-yazar 3.İlköğretim mezunu 4.Lise mezunu

5.Yükseköğretim ve üstü

6.Mesleğiniz nedir?

1.İşçi 2.Memur 3.Esnaf 4.Emekli 5. Diğer

7.Gelir durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?

1.Gelirim giderimden az 2.Gelirim giderime eşit 3. Gelirim giderimden fazla

8. Karaciğer hastalığı tanısı

9. Ne kadar süredir karaciğer hastasıyız?yıl ay

10. Nakiliniz için bulunan karaciğerin temin edilme şekli nedir?

1. Kadavradan 2. Canlıdan

11. KN dışında bir kronik hastalığınız var mı?

1.Evet..... 2.Hayır

EK-3. Yaşam Bulguları İzlem Formu

	Ön Test	1. İzlem	2. İzlem	3. İzlem
Vücut Sıcaklığı				
Nabız				
Solunum				
Sistolik Kan Basıncı				
Diastolik Kan Basıncı				
Oksijen Saturasyonu				

EK-4. Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ)

Bu ölçek yorgunluğun size olan etkisini değerlendiren ve vereceğiniz cevaplar ile yorgunluğunuzun seviyesini derecelendireceğiniz bir dizi soruyu içerir. Geçtiğimiz hafta durumunuzu tam olarak yansıtan 1' den 7' ye kadar olan sayılardan birini işaretleyiniz. İşaretleyeceğiniz düşük bir değer (örneğin 1) bu duruma hiç uymadığınızı, yüksek bir değer ise (örneğin 7) tamamen uyduğunuzu ifade etmektedir. Her soru için sadece bir sayıyı (0 ile 7 arasında) işaretlemeniz gerekmektedir.

Geçen hafta boyunca, gördüm ki;

1. Yorulduğum zaman motivasyonum azalmakta.

1 2 3 4 5 6 7

2. Egzersiz beni yoruyor.

1 2 3 4 5 6 7

3. Çok kolay yoruluyorum.

1 2 3 4 5 6 7

4. Yorgunluk fiziksel fonksiyonuma mani oluyor.

1 2 3 4 5 6 7

5) Yorgunluk bana çok sık problem yaratmakta.

1 2 3 4 5 6 7

6. Yorgunluğum sürekli fiziksel fonksiyonumu sürdürmeme engel olmakta.

1 2 3 4 5 6 7

7. Yorgunluk belli görevlerimi ve sorumluluklarımı yerine getirmeme mani olmakta.

1 2 3 4 5 6 7

8. Yorgunluk beni engelleyen 3 şikâyetimden biri halinde.

1 2 3 4 5 6 7

9. Yorgunluk isimi yapmama, aile ve sosyal hayatıma mani olmakta.

1 2 3 4 5 6 7

EK-5. Çalışma İzni



Evrak Tarih ve Sayısı: 19/02/2020-E.15199

T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ  TURGUT ÖZAL TIP MERKEZİ
Başhekimliği



Sayı : 68636013-770
Konu : Çalışma İzni (Zeliha CENGİZ)

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Zeliha CENGİZ

İlgi : 12/02/2020 tarihli dilekçeniz

"Karaciğer Nakli Hastalarında Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Yaşam Bulguları ve Yorgunluk Üzerine Etkisi" adlı araştırma ile ilgili Başhekimliğimize vermiş olduğunuz ilgi tarihli dilekçenize istinaden;

Hastanemiz Genel Cerrahi Anabilim Dalı Başkanlığının konu ile ilgili cevabi yazısı yazımız ekinde gönderilmiştir.
Bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır
Prof.Dr. Evren KÖSE
Başhekim a.
Başhekim Yardımcısı

Ek: Genel Cerrahi Anabilim Dalı Başkanlığı
yazısı (1 Sayfa)

Evrak Tarih ve Sayısı: 19/02/2020-E.15080

T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Tıp Fakültesi Dekanlığı
Genel Cerrahi Anabilim Dalı Başkanlığı



Sayı : 46188280-770
Konu : Çalışma İzni (Zeliha CENGİZ)

TURGUT ÖZAL TIP MERKEZİ BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi : 13/02/2020 tarihli ve 13403 sayılı yazınız.

Zeliha CENGİZ' in; "Karaciğer Nakli Hastalarında Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Yaşam Bulguları ve Yorgunluk Üzerine Etkisi" isimli çalışmasını kliniğimizde yapması uygun görülmüştür.


Gereğini bilgilerinize arz ederim.

e-imzalıdır
Prof.Dr. Sezai YILMAZ
Anabilim Dalı Başkanı

Tötm
Telefon No: 3410660 Faks No: 3410036
E-Posta: genel.cerrahi@inonu.edu.tr İnternet Adresi:
<https://www.inonu.edu.tr/tr/cms/genel.cerrahi>

Bilgi İçin: Sezai YILMAZ
Unvan: Anabilim Dalı Başkanı
Telefon No: 3410660

EK-6. Etik Kurul

T.C. İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU (Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu)			
Oturum Tarihi	Oturum Sayısı	Karar Sayısı	
17.03.2020	6	2020/347	
<p>Karar No: 2020/347: Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 17.03.2020 tarihinde İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi İbn-i Sina Toplantı Salonunda toplandı. İnönü Üniversitesi Hemşirelik Fakültesinde Dr. Öğr. Üyesi Zeliha CENGİZ'in sorumlu araştırmacı olduğu; hemşire Sema KÖMÜRKARA'nın yardımcı araştırmacısı olduğu; "Karaciğer Nakli Hastalarında Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Yaşam Bulguları ve Yorgunluk Üzerine Etkisi" başlıklı çalışması üniversitemiz Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi açısından uygun olup-olmadığı hususundaki başvurusuna ilişkin raportör raporu görüşüldü. Çalışma Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi açısından değerlendirildiğinde <u>çalışmanın etik açıdan uygun olduğuna</u>; oy birliği ile karar verilmiştir.</p>			
Prof. Dr. Osman CELBİŞ Etik Kurul Başkanı 			
Prof. Dr. Kadir ERTEM Etik Kurul Başkan Yrd.	KATILDI	Prof. Dr. Yüksel SEÇKİN Etik Kurul Üyesi	KATILDI
Prof. Dr. Cemşit KARAKURT Etik Kurul Üyesi	KATILDI	Prof. Dr. Barış OTLU Etik Kurul Üyesi	KATILDI
Prof. Dr. Sermin TİMUR TAŞHAN Etik Kurul Üyesi	KATILDI	Prof. Dr. Dinçer ÖZGÖR Etik Kurul Üyesi	KATILDI

EK-7. CD Kullanım İzni



TÜRK
PSİKOLOGLAR
DERNEĞİ

Sayı : 2020/250
Konu : CD Kullanım İzni
İlgi : 03.11.2020 tarihli dilekçenize cevap

03.11.2020

Sn. Sema KÖMÜRKARA
Malatya

Sayın Sema KÖMÜRKARA, İnönü Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları yüksek lisans programında yürütmekte olduğunuz "Karaciğer Nakli Hastalarında Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Yaşam Bulguları ve Yorgunluk Üzerine Etkisi" konulu teziniz için Progresif Gevşeme Egzersizleri CD'sini kullanmanızda bir sakınca görülmemektedir. Başarılar dileriz.

Saygılarımızla,

Melike ORAL
İdari Asistan



Türk Psikologlar Derneği İktisadi İşletmesi

Fethiye Sok. 5/1 GOP Çankaya 06680 Ankara

Telefon: +90 (312) 425 67 65

Belgegeçer: +90 (312) 417 40 59

www.psikolog.org.tr

MERSİS No: 0733010338900019

Cumhuriyet VD.

Vergi No: 7330103389

Bilgi için:

Melike Oral

İdari Asistan

+90 (312) 425 67 65

melike.oral@psikolog.org.tr

EK-8. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onay Formu

Değerli Katılımcılar,

Bu çalışmada progresif gevşeme egzersizlerinin yorgunluk ve yaşam bulguları üzerine etkisi araştırılmaktadır. Çalışmada sizin yaşam bulgularınızı düzenlemeye ve yorgunluğu gidermeye yönelik olarak progresif gevşeme egzersizleri uygulanacaktır. Bu egzersizin herhangi bir yan etkisi yoktur. Araştırmada hastalara yönelik sosyo-demografik ve hastalık ile ilgili soruları içeren anket formu, Yaşam Bulguları İzlem Formu ve Yorgunluk Şiddet Ölçeği kullanılacaktır. Bu formları tam ve doğru doldurmanız çalışma sonucu açısından çok önemlidir. Formlar doldurulduktan sonra 4 hafta boyunca her gün, araştırmacı ile görüşeceksiniz ve bu görüşmede sizden sağlık durumunuz hakkında bilgiler alınacaktır. Bu çalışmaya, kendi rızaları ile katılmak isteyen hastalar dahil edilecektir. Çalışmaya katılanların kim olduğu bilinmeyecektir. Verdiğiniz bilgiler gizli kalacaktır. Çalışmadan elde edilen veriler sadece bilimsel metin şeklinde rapor edilecektir.

Çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen katılımcıların hiçbir etki altında kalmadan çalışmaya katıldıklarını bildirmek amacı ile aşağıda belirtilen yeri imzalamaları yeterli olacaktır.

Aşağıda imzası bulunan ben; bu çalışma hakkında, araştırmacı Dr. Öğt. Üyesi Zeliha Cengiz ve yüksek lisans öğrencisi Sema Kömürkara'dan tam olarak bilgi aldığımı beyan ederim. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum.

Katılımcı Adı, Soyadı / İmzası:

Telefon:

Tarih:

Araştırmacı Adı, Soyadı / İmzası:

Telefon:

Tarih