

Hemşirelik Öğrencilerine Uygulanan Akupresur Terapi Yönteminin Sınav Kaygısı ve Yaşamsal Bulgular Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Deneysel Bir Çalışma

İnsel İşlek

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsüne Hemşirelik
Bilimleri Yüksek Lisans Tezi olarak sunulmuştur.

Doğu Akdeniz Üniversitesi
Temmuz 2024
Gazimağusa, Kuzey Kıbrıs

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü onayı

Prof. Dr. Ali Hakan Ulusoy
L.E.Ö.A. Enstitüsü Müdürü

Bu tezin Hemşirelik Bilimleri Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarım.

Prof. Dr. Sevinç Taştan
Hemşirelik Bölüm Başkanı

Bu tezi okuyup değerlendirdiğimizi, tezin nitelik bakımından Hemşirelik Bilimleri Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarız.

Yrd. Doç. Dr. Seda Cevheroğlu
Eş-Tez Danışmanı

Doç. Dr. Hülya Fırat Kılıç
Tez Danışmanı

Değerlendirme Komitesi

1. Prof. Dr. Sevinç Taştan

2. Doç. Dr. Halise Coşkun

3. Doç. Dr. Dilek Sarpkaya Güder

4. Doç. Dr. Hülya Fırat Kılıç

5. Yrd. Doç. Dr. Seda Cevheroğlu

ÖZ

Bu araştırma; hemşirelik öğrencilerine uygulanan akupresur terapi yönteminin sınav kaygısı, sistolik ve diyastolik kan basıncı, kalp atım hızı ve arteriyel oksijen satürasyon değeri üzerine etkisini incelemek amacıyla randomize kontrollü deneysel tasarım tipinden planlanmıştır. Araştırmanın evrenini; 2023-2024 akademik yılı güz döneminde Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Esasları dersine kayıtlı 2. sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise, araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden deney (n=59) ve kontrol (n=59) olmak üzere 118 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada veriler, öğrencilere yönelik bilgileri içeren “Kişisel Bilgi Formu” , “Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği ” ve “Yaşamsal Bulgular Takip Çizelgesi” kullanılarak toplanmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde yüzdeler, Pearson ki kare testi ve Fisher kesin ki-kare testi kullanılmıştır.

Öğrencilerin 85,6’sının kaygının sınavları olumsuz etkilediğini belirttiği, 24,6’sının yazılı, %58,5’inin uygulama sınavına kendini hazır hissetmediği ve %85,6’sının uygulama sınavının kötü geçmesinden korktuğu belirlenmiştir. Sınav kaygısı ile baş etmede öğrencilerin %27,1’inin nefes egzersizi, %22,9’unun meditasyon yaptığı, %4,2’sinin müzik dinlediği, %8,5’inin diğer bazı yöntemleri uyguladığı saptanırken; %37,3’ünün sınav kaygısını yönetmede hiçbir yöntem uygulamadığı saptanmıştır.

Çalışmanın ön test sonuçları incelendiğinde, öğrencilerin orta düzeyde durumluk sınav kaygısına sahip oldukları belirlenmiştir. Hemşirelik öğrencilerinin son test Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği ölçümlerinde ise kontrol grubu öğrencilerinin kaygı düzeylerinde artış görülürken, deney grubu öğrencilerinin genel durumluk sınav

kaygı düzeylerinin azaldığı görülmüştür. Deney grubundaki öğrencilerin son test ölçümlerinde durumluk sınav kaygılarında istatistiksel olarak anlamlı derecede düşüş olduğu belirlenmiştir.

Yapılan çalışmada deney grubunda sistolik ve diyastolik kan basıncı düşüşünün kontrol grubundan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde deney grubunda kalp atım hızı düzeyindeki düşüşün kontrol grubundan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak akupresür terapi yöntemi hemşirelik öğrencilerinin sınav kaygısı düzeyini azalttığı görülmüştür. Ayrıca sistolik ve diyastolik kan basıncı ve kalp atım hızını da düşürmede etkisi görülmüştür. Bu noktada öğrencilerin sınav kaygısını azaltmaya yönelik akupresür terapi uygulamanın kullanılması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik Öğrencileri, Akupresür Terapi, Sınav Kaygısı, Yaşamsal Bulgular.

ABSTRACT

The objective of this study was to examine the effect of acupressure therapy on nursing students' anxiety levels, blood pressure, heart rate, and arterial oxygen saturation. To this end, a randomized controlled experimental design was employed. The study population consisted of second-year students enrolled in the Principles of Nursing course at Eastern Mediterranean University Faculty of Health Sciences during the fall semester of the 2023-2024 academic year. The study sample consisted of 118 students, including 59 experimental and 59 control subjects who met the inclusion criteria and consented to participate in the study. The data were collected using the descriptive information form, the State Test Anxiety Scale (STAS), and the Vital Signs Follow-up Chart. The statistical analysis of the data was conducted using the percentage, Pearson chi-square test, and Fisher's exact chi-square test.

The study found that 85.6% of the students indicated that anxiety had a negative impact on their performance in the examinations. Additionally, 24.6% of the students reported feeling unprepared for the written examination, while 58.5% indicated similar feelings regarding the practical examination. Furthermore, 85.6% of the students expressed apprehension about the potential outcome of the practical examination. The results indicated that 27.1% of the students engaged in breathing exercises, 22.9% utilized meditation, 4.2% listened to music, and 8.5% employed other strategies to cope with test anxiety. Conversely, 37.3% of the students did not utilize any method to manage test anxiety.

Analysis of the pretest results indicated that the students exhibited a moderate level of anxiety. Although an increase was observed in the STAS scores of the control group, there was a statistically significant decrease in the post-test STAS (State Test

Anxiety Scale) scores of the intervention group. The study revealed that the experimental group exhibited a significantly greater decrease in systolic and diastolic blood pressure levels compared to the control group. Similarly, the experimental group demonstrated a significantly greater decrease in heart rate compared to the control group.

The results demonstrated that acupressure therapy effectively reduced the level of exam anxiety experienced by nursing students. Additionally, this approach was observed to have a beneficial impact on systolic and diastolic blood pressure and heart rate. Based on these findings, it is recommended that acupressure therapy be considered as a potential intervention to mitigate exam anxiety among students.

Keywords: Nursing Students, Acupressure Therapy, Exam Anxiety, Vital Signs

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın her aşamasında değerli bilgilerini, samimi desteğini ve rehberliğini benden hiç esirgemeyen çok değerli hocam Doç. Dr. Hülya Fırat KILIÇ başta olmak üzere,

Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve deneyimleriyle yoluma ışık tutan ve desteğini hep hissettiren değerli hocam Yrd. Dr. Seda Cevheroğlu ‘na,

Yüksek lisans eğitimim boyunca desteklerini ve değerli bilgilerini benden esirgemeyen Doğu Akdeniz Üniversite Bölüm Başkanı Prof. Dr. Sevinç TAŞTAN’a,

Tanıştığım ilk günden beri varlığını her zaman yanımda hissettiren, en büyük destekçim biricik nişanlım Öğr. Gör. Kamil AKÇALI’ya,

Beni her ne olursa olsun, maddi/manevi yalnız bırakmayan canım aileme teşekkürlerimi borç bilirim.

Bu çalışmayı 6 Şubat depreminde hayatını kaybedenlere ve hiç dinmeyen acılarıyla hayatlarını sürdürmeye çalışan depremzedelere ithaf ediyorum...

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	iii
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR.....	vii
İTHAF	viii
KISALTMALAR	xii
TABLO LİSTESİ	xiii
ŞEKİL LİSTESİ	xiv
1 GİRİŞ	1
1.1 Problemin Tanımı	1
1.2 Araştırmanın Amacı	4
1.3 Araştırmanın Hipotezleri	4
2 GENEL BİLGİLER	6
2.1 Kaygı	6
2.1.1 Korku ve Kaygı Kavramları.....	7
2.1.2 Toplumda Yaygın Görülen Kaygı Çeşitleri	7
2.1.3 Sınav Kaygısı	8
2.1.3.1 Sınav Kaygısının Yönleri	9
2.1.4 Kaygının Yaşamsal Bulgular Üzerine Etkisi	11
2.1.5 Hemşirelik Eğitimi ve Sınav Kaygısı.....	13
2.1.6 Sınav Kaygısına Yönelik Kullanılan Alternatif Terapi Yöntemleri	14
2.2 Akupresur Terapi	15
2.2.1 Akupresur Terapi Tanımı ve Tarihçesi	15
2.2.2 Akupresur Terapi Uygulama Teknik ve Noktaları	17

2.2.3 Akupresur Terapinin Hemşirelik Uygulamalarındaki Yeri.....	21
2.2.4 Akupresur Terapinin Sınav Kaygısı Üzerine Etkisi.....	21
2.2.5 Akupresur Terapinin Yaşamsal Bulgular Üzerine Etkisi.....	23
3 GEREÇ VE YÖNTEM	27
3.1 Araştırmanın Tipi	27
3.2 Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	27
3.3 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	27
3.4 Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri.....	29
3.5 Araştırmadan Dışlanma Kriterleri.....	29
3.6 Araştırma Değişkenleri	29
3.7 Veri Toplama Araçları	29
3.7.1 Kişisel Bilgi Formu.....	30
3.7.2 Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği (DuSKÖ).....	30
3.7.3 Yaşamsal Bulgular Takip Çizelgesi.....	31
3.8 Veri Toplama ve Uygulama Süreci.....	31
3.9 Araştırmanın Sınırlılıkları	33
3.10 Araştırmanın Etik Boyutu	34
3.11 Verilerin İstatiksel Analizi	35
3.12 Araştırma Takvimi	36
4 BULGULAR	37
4.1 Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri.....	38
4.2 Öğrencilerin Kaygı ile İlişkili Özellikleri	40
4.3 Öğrencilerin Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği (DuSKÖ) Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamaları.....	41
4.4 Öğrencilerin Yaşamsal Bulgularının Karşılaştırılması	44

4.5 Tanıtıcı Özelliklerine Göre Bütün Öğrencilerin Ön Test DuSKÖ Toplam Puan Ortalamaları.....	47
4.6 Tanıtıcı Özelliklerine Göre Deney Grubu Öğrencilerinin Son Test DuSKÖ Toplam Puan Ortalamaları	48
4.7 Tanıtıcı Özelliklerine Göre Kontrol Grubu Öğrencilerinin Son Test DuSKÖ Toplam Puan Ortalamaları	49
5 TARTIŞMA.....	51
6 SONUÇLAR VE ÖNERİLER	58
6.1 Sonuçlar	58
6.2 Öneriler	59
KAYNAKLAR	60
EKLER.....	88
Ek 1: Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Uygunluk İzni.....	89
Ek 2: Gönüllü Bilgilendirilmiş Olur Formu.....	90
Ek 3: Kişisel Bilgi Formu	94
Ek 4: Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği (DuSKÖ)	98
Ek 5: Yaşamsal Bulgular Takip Çizelgesi	100
Ek 6: Ölçek Kullanım İzin Yazısı	101
Ek 7: Akupresur	102

KISALTMALAR

AGİT	Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav
APA	American Psychological Association
DAÜ	Doğu Akdeniz Üniversitesi
DKB	Diyastolik Kan Basıncı
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
DuSKÖ	Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği
KKTC	Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
NIC	Hemşirelik Girişimleri Sınıflaması
SBF	Sağlık Bilimleri Fakültesi
SPO ₂	Arteriyel Oksijen Satürasyonu
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SKB	Sistolik Kan Basıncı
TDK	Türk Dil Kurumu

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Kaygı ve Strese Yönelik Sık Kullanılan Akupresur Noktaları	20
Tablo 2: Hemşirelik Öğrencilerinde Sınav Kaygısına Yönelik Yapılan Alternatif Terapilere Yönelik Çalışmalar	25
Tablo 3: Öğrencilerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bilgilerin Dağılımı	38
Tablo 4: Öğrencilerin Kaygı ile İlişkili Özelliklerinin Dağılımı	40
Tablo 5: Öğrencilerin Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği (Duskö) Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı	41
Tablo 6: Öğrencilerin Yaşamsal Bulgularına İlişkin Bilgilerinin Dağılımı.....	44
Tablo 7: Tanıtıcı Özelliklerine Göre Bütün Öğrencilerin Ön Test DuSKÖ Toplam Puan Ortalamalarının Dağılımı	47
Tablo 8: Tanıtıcı Özelliklerine Göre Deney Grubu Öğrencilerinin Son Test DuSKÖ Toplam Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	48
Tablo 9: Tanıtıcı Özelliklerine Göre Kontrol Grubu Öğrencilerinin Son Test DuSKÖ Toplam Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	49

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Cun Hesaplaması	18
Şekil 2: Shemen Noktası	19
Şekil 3: Pericardium 6 Noktası	19
Şekil 4: Yintang Noktası	20
Şekil 5: Araştırma Akış Şeması	33
Şekil 6: Consort Akış Diagramı	34
Şekil 7: Araştırmanın Takvimi.....	36

Bölüm 1

GİRİŞ

1.1 Problemin Tanımı

Hemşirelik lisans eğitimi teorik ve uygulama olmak üzere birbirini tamamlayan iki bölümden oluşmaktadır (1). Hemşirelik eğitiminin ana derslerinden biri olan Hemşirelik Esasları dersini alan hemşirelik öğrencilerinden beklentiler; teorik bilginin yanı sıra hemşirelik uygulamalarında da yeterliliğe ulaşması, sağlıklı ya da hasta bireye gerekli bakımı verebilmesidir (1,2). Bunun için de, temel insan gereksinimleri doğrultusunda en uygun kararı verebilmesi, mesleğin gerekliliklerini, toplumdaki önemini ve değerini bilerek diğer sağlık alanlarının yanı sıra farkının bilinmesi, işbirliği yapabilmesi, kritik düşünebilmesi ve ayrıca problem çözme yeteneğinin gelişmesi yönündedir (2). Bu amaçlarla Hemşirelik Esasları dersinin teorik içeriğinin sınıf ortamında anlatımını takiben uygulamalar demonstrasyon yöntemi ile gösterilir ve ardından beceri laboratuvarlarında çeşitli maket ve/veya modeller üzerinde uygulamalar öğrencilere yaptırılarak psikomotor beceri kazandırılmaya çalışılır (3).

Bireysel öğrenme ile teorik bilgilerin davranışa dönüştürülmesini sağlayan laboratuvar uygulamaları, psikomotor becerilerin geliştirilmesinde oldukça önemlidir (2). Uygulamaların gerçeğe yakın maketler üzerinde yapılması ve güvenilir olması nedeniyle öğrenciler uygulamaları daha rahat bir ortamda deneyimleme şansı bulurlar. Böylelikle öğrencilerin öğrenme süreci daha verimli geçmektedir ve laboratuvar çalışmaları hem öğrencilerin sınavlarına hem de klinik deneyimlerine olumlu katkı

sağlamaktadır (4).

Hemşirelik Esasları dersinin değerlendirilmesinde, soru-cevap tekniği, bakım planı değerlendirme, sözlü-uygulamalı sınav, yazılı sınav gibi birçok yöntemle başvurulmaktadır (1,5). Bu sınavlarda da öğrenci, yıl boyunca öğrendiği her bilgidan sorumlu tutulmaktadır ve dönem boyunca anlatılan teorik bilgi, uygulama gibi konularda yeterli düzeyde olması beklenmektedir (6). Bu da öğrencilerde sınava bağlı kaygı oluşturmaktadır. Literatür incelendiğinde sınava bağlı kaygının öğrencilerde çok sık görüldüğü, hemşirelik eğitiminde uygulamalı eğitimin ve değerlendirme sınavlarının akademik eğitimden çok daha stresli olduğu ve bilinenin aksine yaş ile birlikte doğru orantılı olarak sınav kaygısının da arttığı belirtilmektedir (2,6,7). Bununla birlikte sağlık alanındaki öğrencilerin %30-%50 'sinin kaygılarının diğer alanlara oranla daha fazla olduğu da bildirilmiştir (8).

Kaygı, psikolojide ruhsal bir durumu ifade eder (9). Kaygının bir türü olarak karşımıza çıkan sınav kaygısı ise; sınav ya da başarısızlık durumlarında ortaya çıkan, sınava girecek bireyi olumlu-olumsuz yönlerde etkileyen bir durumdur. İletişimi, öğrenmeyi ve akademik başarıyı etkilediği de bilinmektedir (9,10). Düşük veya orta düzeydeki stresin öğrencilerin motivasyonu ve azmiyle doğru orantılı olarak akademik başarılarını arttırabilirken⁶⁷ tam tersi bir durum olan yüksek düzey kaygı da öğrencileri olumsuz etkilemekle birlikte depresyon ve umutsuzluğa yol açabilmektedir (7,11).

Sınav kaygısının bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olmak üzere üç yönü olduğu söylenmektedir. Kuruntu, sınav kaygısının bilişsel yönünü, vücudun verdiği fizyolojik tepkiler duyuşsal yönü, kaçınma tepkileri ise sınav kaygısına yönelik davranışsal yönü ifade etmektedir. Kaygının bilişsel yönünde sınav sonucu olumsuzluğu ile birlikte doğacak sonuçları, kendini sorgulama ve endişe etme gibi belirtileri vardır. Duyuşsal yönünde ise vücutta fizyolojik olarak da nabzın artmasıyla

birlikte sıcak basması, bulantı, baş ağrısı gibi reaksiyonlar görülebilmektedir (12,13). Dolayısıyla sınav kaygısının bu yönleri öğrencilerin akademik başarılarıyla birlikte genel sağlık durumlarını da olumsuz yönde etkileyebilmektedir (11). Bununla ilgili yapılan bazı çalışmalarda sınav kaygısının kalp hastalıkları, obeziteye kadar giden aşırı kilo, kalitesiz yaşam gibi problemlere zemin hazırlayabileceği sonucuna ulaşılmıştır (7,14).

Kaygı; kaçınılması ve üstesinden gelinmesi zor bir durum olsa da iyi bir başa çıkma yöntemi ile belirtiler azaltılarak kaygının bireye vereceği zararlar en aza indirgenebilir. Onieva-Zafra ve arkadaşlarının (2020) hemşirelik öğrencilerinin kaygı, algılanan stres ve başa çıkma stratejilerini incelemek amacıyla yapmış oldukları çalışmada; sınav kaygısına yönelik baş etme yöntemlerinin belirlenmesi ve kanıta dayalı gevşeme tekniklerinin kullanılması önerilmiştir (7). Ayrıca Kulakaç'ın (2023) çalışmasında da sınav kaygısının neden olacağı sonuçlar düşünülünce baş etme yöntemlerinin daha çok geliştirilmesi ve yararlı olan yöntemlerin belirlenerek okul müfredatlarında yer alması gerektiği vurgulanmıştır (15). Kaygı ile baş etme stratejileri kişiye göre değişse de müzik terapisi, kademeli kas gevşetme egzersizleri, hipnoz, hayal kurma, aromaterapi ve akupresur terapi gibi alternatif terapilere çokça başvurulduğu gözlemlenmiş ve bu müdahalelerin kaygı üzerinde etkili olduğu görülmüştür (7,16).

Kaygı ile başetme yöntemlerden biri olan akupresur terapi yöntemi, geleneksel Çin tıbbına dayanan bir masaj çeşididir. Özellikle akupresur terapi yönteminin ve masajın stres, anksiyete ve kaygı bozukluğu tedavisinde olumlu sonuçlar ortaya koyduğu bildirilmiştir (17). Literatür incelendiğinde; Xie ve arkadaşları (2023) akupresur terapinin elektif cerrahi geçiren yetişkinlerde ameliyat öncesi kaygıyı azaltmada etkili olduğunu ve fizyolojik parametreleri iyileştirmede

etkili bir terapi yöntemi olarak kullanılabileceğini bildirmiştir. Ayrıca ameliyat öncesi kaygıyı yönetmede kanıta dayalı bir yaklaşım olarak düşünülebileneğini göstermiştir (18). Lee ve Jin-Hwa Park'ın (2023) hemşirelik öğrencileri üzerine yürütmüş olduğu bir çalışmada da kulağa uygulanan akupresur terapinin öğrencilerin sınav kaygı düzeyini azaltmada etkili olduğu görülmüştür (19).

Akupresur terapi uygulamasının kaygı üzerindeki etkileri literatürde oldukça yaygın bir şekilde incelenmiş olmasına rağmen, akupresur terapi uygulamalarının sınav kaygısı ile ilişkisinin incelendiği ve yaşamsal bulgular üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmaların yetersiz olduğu görülmüştür. Bu nedenle çalışma, hemşirelik öğrencilerine uygulanan akupresur terapi yönteminin sınav kaygısı ve sistolik ve diyastolik kan basıncı, kalp atım hızı ve arteriyel oksijen satürasyonu (SPO₂) değerleri üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır. Böylece, kaygı düzeyi azalan öğrenci hemşirelere daha sağlıklı bir sınav ortamı sunulacak, sınav esnasında da kendilerini ve bildiklerini daha rahat ifade etme fırsatı sunulabilecektir.

1.2 Araştırmanın Amacı

Bu araştırma; hemşirelik öğrencilerine uygulanan akupresur terapi yönteminin sınav kaygısı, kan basıncı, kalp atım hızı ve arteriyel oksijen satürasyon (SPO₂) değeri üzerine etkisini incelemek incelemektir.

1.3 Araştırmanın Hipotezleri

H_{1.1}: Akupresur terapi yöntemi uygulanan deney grubu öğrencilerinin durumluk sınav kaygı düzeyi kontrol grubundaki öğrencilere göre daha düşüktür.

H_{1.2}: Akupresur terapi yöntemi uygulanan deney grubu öğrencilerinin Sistolik Kan Basıncı değeri kontrol grubundaki öğrencilere göre daha düşüktür.

H_{1.3}: Akupresur terapi yöntemi uygulanan deney grubu öğrencilerinin Diyastolik Kan Basıncı değeri kontrol grubundaki öğrencilere göre daha düşüktür.

H_{1.4}: Akupresur terapi yöntemi uygulanan deney grubu öğrencilerinin Kalp Atım Hızı kontrol grubundaki öğrencilere göre daha düşüktür.

Bölüm 2

GENEL BİLGİLER

2.1 Kaygı

Kaygı kavramını 19. yüzyılda ilk kez ele alan Sigmund Freud, kaygıyı egonun bir işlevi olarak tanımlamıştır (20,21). Türk Dil Kurumu (TDK) 'na göre kaygı; üzücü veya kötü bir şey olacak korkusundan doğan tedirgin edici duygu; düşünce, tasa, endişe, gam olarak tanımlanmakla birlikte sebebi bilinmeyen gerginlik duygusu olarak tanımlanmıştır (22). TDK tıp literatüründeki tanımında ise kaygı, kötü bir olay olma korkusuyla oluşan huzursuzluk olarak belirtmiştir (22). American Psychological Association (APA) Psikoloji Sözlüğü 'ne göre kaygı, "bir kişinin, yaklaşan bir tehlikenin farkında olmasıyla birlikte, sergilediği belirtilerle karakterize duygu durumu" olarak ifade edilmiştir (23). İngilizce de ise karşılığı “anxiety” olan kaygı, üzücü bir sonuca karşı duyulan endişe, stresli bir olaya karşı duyulan heyecan ya da bu durumdan kaçış eğilimi ve anormal karşı konulamaz bir duygu olarak genellenmiştir (24,25,26).

Kaygı; günlük yaşamda herkes tarafından yaşanan bir duygu olup, gerçek veya gerçek dışı bir tehlikeye karşı oluşmaktadır. Normal düzeyde kaygı yaşamak, bireylerin tehlikeli durumlara karşı önlemler almasını sağlar, ortaya çıkacak problemlerin öngörülmesi ve çözümler bulması için motive eder. Bunun aksine anormal bir durum olarak kaygı ise patolojiktir, uyumsuzdur ve gerçekçi değildir (27). Tam bu noktada kaygı, korku terimi ile ilişkilendirilebilir (28).

2.1.1 Korku ve Kaygı Kavramları

Kaygı ve korku kavramları genellikle birbiriyle karıştırılan kavramlardır (24). Bauman, korku ve kaygının ortak noktasının “belirsizlik” olduğunu belirtmiştir (28). Ancak kaygı kavramı korkudan farklı bir kavramdır (26). Korku; kişinin sezdiği tehlike durumu karşısında ruh haliyle gösterdiği fizyolojik tepki olarak nitelendirilir ve kaynağı belirlidir (24). Ancak kaygı durumunda kaygı yarattığı düşünülen kaynak ortadan kalksa bile, kaygı sürebilmekte ve kronikleşebilmektedir. Kaygıda kaynağın belirsiz olması ve endişe duyulan konu nedeniyle verilen orantısız tepkiler de kaygının korkudan ayırt edilebilmesinde belirteç olabilmektedir (26).

Kaygı kavramını korkudan ayıştıran Horney, korkunun, korkulan konu ile doğru orantılı, kaygının ise orantısız ve mantıksız olduğunu belirtmiştir (20). Literatürde bu konuya ilişkin şu açıklamalar yer almaktadır: Korku; kişinin ya da bir durumun olası tehlike karşısındaki cevabıdır. Belirli uyaranı vardır, kısa sürelidir ve uyaran kalktığında otomatik olarak korku duygusu yok olur. Kaygı ise sürmeye devam edebilmektedir. Kaygının uzun süreli olması, beraberinde hem fizyolojik hem psikolojik belirtiler ortaya çıkarmakta ve bireylerin günlük yaşamını sürdürmesinde zorluk yaratabilmektedir (29).

2.1.2 Toplumda Yaygın Görülen Kaygı Çeşitleri

Kaygı, MacIntyre ve Gardner (1991) tarafından üç kategoriye ayrılmıştır (30):

- **Durum Kaygısı:** Bir olayın belirli bir anında yaşanan endişe durumu olarak özetlenebilir (31). Başka bir deyişle, geçici olarak yaşanan bir anksiyete hissidir. Kalıcı değildir ve durumun koşullarına göre durum kaygısı kolayca tetiklenebilir. Ayrıca, kaygının sebepleri var olduğu sürece durum kaygısı devam eder (32). Kısaca durum kaygısı, belirli bir ortamda algılanan tehditlere karşı duygusal ve fiziksel tepkiler olarak ifade edilebilir (25).

- **Sürekli Kaygı:** Bu kaygı türü kişilikle ilişkilidir ve belirli bir tetikleyicinin sebep olmadığı genel kaygı olarak tanımlanmaktadır. Durumları tehdit olarak algılama genel eğilimi ve kararlı bir duygusal durumdur. Literatürde sürekli kaygı terimi ‘her durum için sürekli bir kaygı hissi’ olarak açıklanmıştır (33). Sürekli kaygı herhangi bir koşula bağlı olmaksızın kaygılı olmaktır; dolayısıyla, insanların hafızası ve bilişsel özellikleri üzerinde olumsuz bir etkisi olabilmektedir (34).
- **Duruma Özgü Kaygı:** Eğer bir kaygı türü iyi ifade edilmiş bir durumda yaşıyorsa buna “duruma özgü kaygı” denilmektedir (25). Aslına bakıldığında oluşum açısından durum kaygısı ile benzerlik göstermektedir. Yani kişiler karakteristik olarak endişeli olmayıp; sadece belirli durumlarda kaygı belirtileri gösterebilirler. Örnek olarak; **bir** sınav durumunda, eğer bir öğrenci sınav kaygısı olarak duruma özgü kaygıya sahipse, her sınav durumunda sürekli olarak olumsuz hisseder; ancak durum kaygısında sınavdan önce kaygı hissedebilir ve sınav sona erdiğinde kaygısı kaybolabilir (35).

2.1.3 Sınav Kaygısı

Kaygı anında bireylerde fizyolojik, duygusal, bilişsel ve algısal uyarılmalar meydana gelmektedir. Sınav esnasında bu uyarımlar yüksek olduğunda birey için olumsuz sonuçlara sebep olduğu gibi yeterli düzeydeki uyarımlar motive edici olup ve başarı getirebilmektedir (36).

Bir kişinin sınav öncesinde, sırasında veya sonrasında başarısızlık, gerginlik ve endişe duygularıyla karakterize edilen sınav kaygısı, üniversite öğrencileri arasında yaygın olarak görülür (37,38). Literatürde sınav kaygısı, herhangi bir sınavda başarısız

olma düşüncesi söz konusu olduğunda belirli fizyolojik ve psikolojik tepkilerle ortaya çıkan rahatsız edici bir duygu olarak tanımlanmıştır (9,39).

Yeterli düzeyde sınav kaygısı, öğrencilerin sosyal ve duygusal gelişimlerini olumlu etkilemekle birlikte sınav kaygısı kontrolsüz olduğunda ve aşırıya kaçtığında kaygı belirtileri artmaktadır. Öğrencilerin sınavla ilgili duygularını olumsuz yönde etkileyerek sınav başarısını azaltabilmekte ve aynı zamanda aşırı stres ve gerginlik yaratabilmektedir (40). Öğrencilerin bilgi ve becerilerinin sınav sürecinde veya sınav öncesi değerlendirilme aşamasında çeşitli duygusal, psikolojik veya fizyolojik zorluklarla karşılaşmasına neden olarak öğrenme aşamalarını da olumsuz etkileyebilmektedir (41). Aynı zamanda kaygılı öğrencilerin sınav sırasında yaşadıkları sinirlilik ve gerginlik gibi duygu durumları nedeniyle dikkatleri kolayca dağılabilmekte, bu da onların verilen talimatları anlamalarını zorlaştırabilmekte ve potansiyellerini gerçekleştirmelerini engelleyebilmektedir (13,27).

2.1.3.1 Sınav Kaygısının Yönleri

- Bilişsel Yön

Arnold 1960 yılında “Değerlendirme Teorisi” ni yayınlayarak duygunun, bilişsel değerlendirme sonucunda oluştuğunu savunmuştur. Ardından da bir çok araştırmacı ile birlikte duyguların arkasındaki bilişsel süreç araştırılmaya başlanmıştır (20). Araştırmalar kapsamında bazı deneyler yapılmış ve bu deneylerin sonucunda; duyguyu yaşayan bireylerin tecrübe ettikleri olayları ne şekilde değerlendirecekleri ile ilgili olduğu belirlenmiştir (42). Duygusal tepkilerin, fikirler ve hareketlerin zihin içerisinde çizilerek planlandığı ve olaylar karşısında farkedilmeden duyguların yönlendirmesiyle uygulandığı belirtilmektedir (20). Bugün ise bilinen şudur ki; bireyin davranışı altında var olan düşüncesinin, duruma ilişkin incelemelerinin ve düşünceleri oluşturan fikirlerin duygulara etkisi vardır (43).

Sınav kaygısının bilişsel yönünün başında gelen “kuruntu”; başarısızlık sonucunda oluşacak sorunlar, endişe, stres gibi öğrencinin kendi iç sesiyle konuşmalarını içerir (12). Bu durum ise öğrencilerin sınav kaygısının artmasına, odaklanma problemlerine, anlama güçlüklerine yol açabilir ve sınav notlarının düşük sonuçlanmasına sebep olabilir (24). Bazen de kuruntu öğrenciler sınav esnasındayken ortaya çıkabilir. Öğrenciler sınav esnasında bilgilerinden ziyade benliğinin sınıandığını düşünerek sınavı tehdit olarak algırlar. Geçmişteki başarısızlık, yetersizlik hissi yaşayan, olumsuz sonuçlarla karşı karşıya kalan öğrenciler bu sonuçların sebebini şans faktörüne bağlama eğilimi içerisindedirler ve bu gibi düşünceler onlar için kaçınılmazdır. Bu nedenlerle kuruntu ile ilişkili olan bilişsel yön, duyuşsal yöne göre sınav kaygısında daha güçlü bir bileşen olarak görülmektedir (24).

- Duyuşsal Yön

Sınav kaygısının duyuşsal yönü, kişinin sınav esnasında yaşadığı stres gibi reaksiyonlarından oluşur. Sınav kaygısı olan öğrencilerin dikkatleri sınav anında kolaylıkla dağılabildiğinden sınava konsantre olmada zorluk yaşarlar. Bu duruma “bilişsel engellenme” adı verilir (44). Bilişsel engellenme yaşayan öğrenciler sınav esnasında olumsuz durumlarla karşı karşıya kaldığından sınav sonuçları düşük gelebilir. Bu sonuçlar karşısında da birey tekrar sınav kaygısı yaşar ve bu şekilde bir kısır döngüye girebilir (24).

Sınav kaygısının duyuşsal yönü, otonom sinir sistemine etki eden fizyolojik değişiklikleri içermektedir. (12,24). Bireyde meydana gelen fizyolojik değişiklikler; kalp atım hızı, sıcaklık basması, terleme, üşüme, kan basıncında artış durumudur (12,21). Bu fizyolojik değişikliklerin sınavdan beş gün önce başlayıp sınava on dakika kalaya kadar artış göstermekte ve daha sonra ise düşüşe geçtiği gözlemlenmektedir (24,45). Duyuşsallığa göre bilişsel yöne ait olan kuruntunun daha güçlü bir bileşen

olarak kabul edilmesinin sebebi ise, duyuşsal yön ile ilgili belirtilerin sınav esnasında azalırken kuruntu belirtilerinin sınav sonrasında da devam etmesidir (24).

- Davranışsal Yön

Kaygı durumunda ortaya çıkan temel davranışsal özelliklerinden biri de kaçınmadır. Kaçınma tepkileri yaşamın birçok önemli alanından bireyin geri çekilmesine, kaygının neden olduğu sıkıntının artmasına ve kaygı tepkisinin süreklileşmesine neden olabilir. Bu nedenlerle de bireyin genel yaşam kalitesi olumsuz etkilenebilir (33). Mowrer kaçınma ve kaçış davranışını şöyle açıklamaktadır: Korkulan şeyden kaçmak ve kaçınma davranışı ile uzaklaşıldığında bireyde rahatlama duygusu gelişir ve bununla birlikte korkulan nesne ile birdaha karşı karşıya gelmemeye çalışılır. Bu da kaçınma davranışının devamlılığını sağlar (20). Literatürde sınav kaygısını yoğun yaşayan öğrencilerin yüksek not almak için; sınava yoğun hazırlanma, zamanını verimli yönetebilme ve planlama yapma gibi davranışsal faaliyetleri genellikle başarısız yönettiği bildirilmektedir (46,47,48).

2.1.4 Kaygının Yaşamsal Bulgular Üzerine Etkisi

Yaşamsal bulgular, bireye ilişkin genel parametreleri belirlemede kullanılan ve objektif verileri ortaya koymaya yardımcı olan fizyolojik değerlerin ölçüm birimleri olarak ifade edilmektedir. Hemşirelik uygulamalarının en önemli ve ayrılmaz parçası olan yaşamsal bulgular, bireylerin durumlarındaki değişimin belirlenmesinde erken uyarı veren parametrelerdir (49,50). Yaşamsal bulgular; sistolik ve diyastolik kan basıncı, kalp atım hızı, vücut sıcaklığı ve solunum hızı/ arteriyel oksijen saturasyonunu içermektedir (51). Bu bulgular bütün vücut sistemlerinin fizyolojik belirtisidir ve birey için hayati önemi olması nedeniyle yaşamsal bulgular olarak isimlendirilmiştir (52). Bireyin yaşamında deneyimlediği kaygı, ağrı, korku, öfke gibi birçok durumda ise

bireyin otonom sinir sistemi aktive olur ve sempatik sinir sisteminin devreye girmesi ile yaşamsal bulgu değerlerinde değişiklik meydana gelebilir (53,54).

Literatür incelendiğinde, kaygının nesnel olarak ölçülebilmesi amacıyla genellikle sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı, kalp atım hızı, arteriyel oksijen satürasyon (SPO₂) değerlerinin kullanıldığı görülmektedir (47,55,56). Ayrıca literatürde kaygıya maruz kalan bireylerin yaşamsal bulgu değerlerinin normal seviyenin üstüne çıktığı bildirilmiştir (57,58). Kaygının kan basıncını arttırdığı ve artan kan basıncıyla birlikte terleme, hızlı ve zayıf kalp atım hızına neden olduğu ayrıca baş dönmesi gibi semptomlara da yol açtığı da belirtilmiştir (59). İnangil ve arkadaşlarının (2020) Türk Hemşirelik Öğrencilerinde Müzik Terapi ve Duygusal Özgürleşme Tekniğinin Sınav Kaygısı Üzerindeki Etkisi adlı çalışmasında, sınav kaygısının sınav sırasında öğrencilerin kan basıncı, arteriyel oksijen satürasyonu ve kalp atım hızında artışa neden olduğunu bildirilmiştir (60). Sesci 'nin (2023) Koroner Anjiyografi Öncesi Stres Topu Uygulamasının Stres, Anksiyete ve Yaşam Bulguları Üzerine Etkisi adlı tez çalışmasında kaygının ve stresin kalp atım hızını arttırdığı, dolayısıyla kalp kasılma gücüyle birlikte kan basıncını da arttırdığını belirtmiştir (61). Sürme'nin (2019) Stres, Stresle İlişkili Hastalıklar ve Stres Yönetimi adlı çalışmasında, vücudun stres yanıtının vücuttaki kan şekerinin artması ile birlikte kan basıncının arttığını belirtmiştir (62). Russell'ın (2018), Düzensiz Stres Reaktivitesine ve Strese Bağlı Hastalıklara Karşı Hassasiyeti Artıran Faktörleri incelediği çalışmada stresli durumlarda vücut uyum sağlama yeteneği ile sempatik sistemdeki uyarılmayı artırarak, kan akışını arttırdığını belirtmiştir (63). Yapılan güncel çalışmalarda da belirtildiği gibi kortizon seviyesini yükselterek nöroendokrin sistemi harekete geçiren kaygı, ağrı, korku, öfke gibi etkenler yaşamsal bulgularda artışa sebep olmaktadır (64,65).

2.1.5 Hemşirelik Eğitimi ve Sınav Kaygısı

Hemşirelik eğitimi, hemşirelik öğrencilerine hemşireliğin temel rollerini kazandırmayı amaçlayan, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor öğrenme alanlarını kapsayan bir süreçtir (66). Hemşirelik öğrencilerin lisans eğitiminin sonunda etkili iletişim kurabilen, özgüveni yüksek bireyler olarak mezun olmaları mesleki açıdan oldukça önemlidir (67). Bunu sağlayabilmek açısından eğitimcilerin hedefi, eğitimcilerin önderliğinde uygulanabilen, öğrencinin aktif konumda deneme-yanılma yoluyla öğrenebileceği, uygun eğitim ve materyalleri kullanmasını sağlayacak bir öğrenme ortamının oluşturulmasıdır (68). Bu amaç doğrultusunda uygulanabilen ve hemşirelik öğrencilerinin ilk karşılaştıkları ve diğer hemşirelik derslerine temel olarak görülen ders Hemşirelik Esasları dersi (69).

Hemşirelik Esasları dersi kapsamında bilişsel alan öğrencinin düşünmesini temel alırken, duyuşsal alan öğrencinin duygularını dahil ettiği, psikomotor alan ise zihin ve kaslarını kullanarak davranışlarını yönettiği eğitim alanıdır. Bu alanlar arasında öğrencilerin mesleki becerilerini kazandığı asıl alan psikomotor beceri alanıdır (69). Bilişsel ve duyuşsal alana nazaran, psikomotor alanda öğrencilerin teorik bilgilerini pratiğe çevirmeleri beklenmektedir. Ancak literatüre bakıldığında hemşirelik öğrencilerinin en önemli sorununun teorik bilgilerini uygulamaya aktaramaması olduğu bildirilmektedir (2). Bu nedenle dersin teorik kısmının sınıfta anlatılması haricinde Hemşirelik Esasları dersi kapsamında beceri uygulama laboratuvarlarında demonstrasyon yöntemi kullanılmaktadır. Bu yöntem hemşirelik öğrencilerine beceri kazandırılması, klinik sürece alıştırılması ve iletişiminin geliştirilmesi gibi birçok amacı hedeflemektedir (4). Beceri uygulama laboratuvarlarında yapılan uygulamaların tekrarının mümkün olması öğrencilerin gerçekte yapılabilecekleri hataları en aza indirme fırsat sunmaktadır. Her öğrencinin

farklı öğrenme yöntemleri olduğu dikkate alındığında, öğrencileri değerlendirmek için daha adil ve uygun bir yöntem olduğu da bildirilmektedir (5,70).

Hemşirelik eğitiminde eğitim süreci kadar öğrencilerin bilgi, tutum ve becerilerinin yeterliliğinin değerlendirilmesi de önemlidir. Bu noktada öğrencilere teorik, sözlü, yazılı sınavların yeterli olmayacağı, bunların yanı sıra beceri uygulama sınavlarının yapılmasının da gerekli olduğu söylenmektedir (70). Beceri uygulama sınavları, öğrencilerin öğrenme motivasyonunu arttırması, yüksek oranda geçerlik/güvenirliğinin olması ve aynı zamanda uygulamayı gözlemleyebilme gibi olanaklar sağlaması açısından tercih edilmekle birlikte; öğrencilerde kaygı ve strese neden olması, öğrenciye holistik bir bakış sağlayamaması, uzun hazırlık süreci gibi zorlukları da bulunmaktadır (71,72).

Öğrencilerde kaygı ve stresin artması hem akademik başarıyı hem sosyal hayatı ile hem de mesleğe bakış açısını olumsuz etkileyebilmektedir (73). Bu nedenle hemşirelik öğrencilerinin kaygıyla baş etme yöntemlerini geliştirmelerine olanak sağlanması, kaygıya karşı tepkilerinin güçlendirilmesi için destek verilmesi önemlidir (74). Yapılan literatür çalışmaların da hemşirelik öğrencilerinin genellikle orta düzeyde kaygı yaşadığı ve kaygı düzeyleri ile nasıl başa çıkacaklarını bilmedikleri, kaygının akademik başarılarını olumsuz etkilediği bildirilmektedir. Ayrıca bu çalışmalarda kaygı ile başa çıkmada etkili yöntemlerin eğiticiler tarafından öğretilmesi ve gerekli önlemlerin planlanması gerektiği konusunda öneriler de sunulmaktadır (2,67,74,75,76).

2.1.6 Sınav Kaygısına Yönelik Kullanılan Alternatif Terapi Yöntemleri

Hemşirelik eğitimi; farklı klinik ortam deneyimleri ile birlikte, önemli kazanımların elde edildiği, aynı zamanda hasta ve sağlık ekibi ile kapsamlı etkileşimlerde bulunan, teorik ve pratik eğitim açısından oldukça yoğun bir süreci

kapsamaktadır. Bu süreç dolayısıyla hemşirelik öğrencilerinde zaman zaman ruh sağlığı açısından zorlanmalara da yol açabilmektedir (77). Yapılan araştırmalar özellikle hemşirelik öğrencilerinin yüksek düzeyde stres, kaygı ve depresyon yaşadıklarını bildirmiştir (7,77,78).

Öğrenci hemşire rolünün yoğunluğu göz önüne alındığında, stres, kaygı veya depresif ruh halini azaltmada etkili olabilecek müdahalelerin etkinliklerinin değerlendirilmesi önemlidir. Bu da hastalara en iyi bakımın sağlanmasını destekleyebilir ve aynı zamanda sağlık sisteminin güvenliğine, etkinliğine ve verimliliğine katkıda bulunabilir (77). Bu doğrultuda araştırmacılar hemşirelik öğrencilerinin kaygı ve stresi azaltmasına yönelik birçok araştırma yapmışlardır ⁶⁵⁻
⁶⁶.Yapılan bu araştırmalarda farklı alternatif terapi yöntemlerinin hemşirelik öğrencileri üzerindeki etkileri de incelenmiştir. Söz konusu olan bu çalışmalarda sınav kaygısına yönelik; aromaterapi (47,80), kahkaha yogası (9), hipnoterapi (81), akupresur terapi (19), müzik terapi (60,82) gibi farklı alternatif terapi yöntemlerinin kullanıldığı belirlenmiştir.

Kaygıyı azaltmaya yönelik uygulanan alternatif terapi yöntemleri arasında akupresur terapi; ağrısız, güvenli, zahmetsiz, yan etkisiz ve maliyetsiz bir uygulama olarak ön plana çıkmaktadır (83,84,85). Bu nedenlerle de özellikle son yıllarda en çok tercih edilen terapi yöntemlerinden biridir. Ancak akupresur terapi yönteminin etkililiğinin kanıt düzeyini arttırmak amacı ile daha çok çalışmaya ihtiyaç duyulduğu da bildirilmektedir (86).

2.2 Akupresur Terapi

2.2.1 Akupresur Terapi Tanımı ve Tarihçesi

Akupresur terapi yöntemi, ilk olarak Gach (1990) tarafından “vücudun kendi kendini iyileştirme yeteneklerini harekete geçirmek için parmakları kullanarak

vücuttaki belirli noktalara basınç uygulayan eski bir şifa sanatı” olarak tanımlanmaktadır (85). Bir diğer tanımı da “Shiatsu” dur. Shi (parmak) ve atsu (basınç-pres) kelimelerinden oluşur ve “parmak presi” anlamına gelir (86). Kelime anlamı, akupresurun doğuşu ile ilişkili olup Çinliler tarafından eller ve parmaklar ile vücutta belirli akupunktur noktalarına basınç uygulama sonucunda ağrının azaldığının fark edilmesi ile keşfedilmiştir (87). Akupunkturdan daha eski bir tarihi olan akupresur terapi yöntemi 5000 yıllık bir geçmişe dayanmaktadır.¹⁷² Hala geçerliliğini sürdüren Çinlilerin bilinen ilk yazısı olan “Sarı İmparatorun İç Hastalıkları Klasığı” nde de akupresur terapinin hangi hastalıklarda etkili olacağı ve vücutta ne tür değişiklikler yaratacağı bilgisi de yer almaktadır (89).

Akupresur terapi, insan vücudunda kan damarlarına benzer şekilde meridyen ve kanallar olduğu düşüncesine dayanmaktadır (87). Akupresur terapi uygulamasının asıl amacı, Qİ (Chi/Ki) adlı yaşam enerjisinin akışını sağlamak ve karşıtlıklar kavramını kullanarak Yin-Yan dengesini kurmaktır. İnsan vücudundaki Qİ yaşam enerjisi; endokrin sistem ile birlikte nöral sistemleri dengelemektedir (92,93). Yin; karanlıktır, soğuktur, dişildir, hareketsizdir, sessizdir ve içe dönüktür. Yang ise; sıcak, erkeksi, aktif, gürültülü ve dışa dönüktür (91). Vücutta bulunan meridyen veya kanallarda yaşam enerjisi akışında herhangi bir tıkanıklık olduğu zaman Chi ve Yin Yang dengesinin bozulduğu düşünülmektedir. Tıkanıklık durumunda ilgili noktaya uygulanan basınç ile birlikte enerji akışı ve beraberinde iyileştirici güç sağlanarak akupresur terapi gerçekleştirilmektedir (94,95).

Akupresur terapi, akupunktur ile benzerlik göstermekle birlikte aralarındaki tek fark akupresur terapi uygulama esnasında iğne değil, başparmak, parmak veya dirsek kullanılmasıdır (95). Akupresur terapi uygulaması non-invazivdir, yan etkisi yoktur, ucuzdur, kişi kendi kendine uygulayabilmektedir, her zaman uygulanabilmekte

ve öğrenmesi kolaydır. Bu avantajları ile akupresur uygulaması kolay ve daha çok tercih edilmektedir (96,97).

Akupresur terapinin birçok uygulama alanı bulunmakta ve uygulama bölgeleri uygulama amacına göre değişkenlik göstermektedir (86). Akupresur terapinin uygulamasının genel olarak vücuda olumlu etkileri şöyle sıralanabilir; (86,87,91,98,99,100,101);

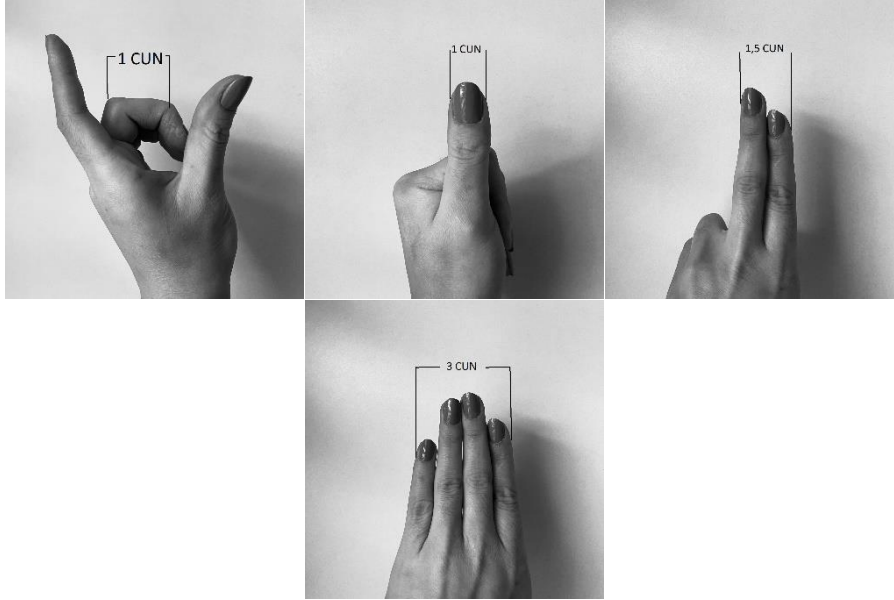
- Ying ve Yang mekanizması ile homeostazisi sağlar ve sempatik sistemini uyarak kaygı, heyecan, stres gibi durumları baskılar, vücudun zarar görmesini engeller.
- Homeostazisi sağlayarak bağışıklık sisteminin güçlendirilmesine katkı sağlar.
- Kasları gevşeterek bireyin konfor düzeyini artırır.
- Limbik sistemi inaktive ederek ve endorfin salınımını aktive ederek ağrının giderilmesinde büyük rol oynar.
- Solunum sistemini düzenleyerek, dispneyi önler.
- Kan dolaşımını arttırdığı için vücuda enerji verir ve yorgunluğu azaltır.

2.2.2 Akupresur Terapi Uygulama Teknik ve Noktaları

Akupresur terapi uygulaması sırasında dikkat edilmesi gereken bazı temel prensipler bulunmaktadır. Bu prensipler; uygun oda sıcaklığının olması, uygulayıcının ellerinin uygun ısıda olması, uygulamanın sevgiye temellendirilmesi ve mekanik bir yaklaşımın olması, uygulama yapılacak kişinin rahat bir pozisyonda olması ve uygulama sırasında hassas davranılması şeklinde sıralanabilir (102). Bunlara ek olarak en önemli husus akupresur terapinin doğru noktaya uygulanmasıdır (94).

Akupresur terapi uygulamadan önce noktaların yerlerinin tespiti için anatomik yapı göz önünde bulundurulmalıdır (103). Noktaların çoğu eklem çevresinde, kemik

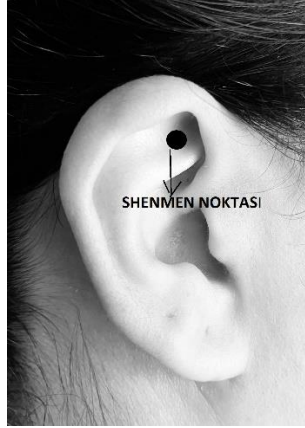
çukurunda ya da kemik hattı boyuncadır. Noktalar, kas ve tendonlar arasında parmaklar yavaş ve nazıkçe gezdirilerek bulunur ve akupresur noktası bulma becerisi zamanla gelişir (86). Gelişmekte olan teknoloji ile birlikte akupresur terapi noktaları belli dedektörlerle de bulunabilmektedir. Ancak maliyet ve ulaşım zorluğu sebebiyle noktalar arası mesafe ölçümü geliştirilmiştir ve bu ölçümde noktalar arasındaki mesafeye “Cun (Sun)” adı verilmiştir. Yaklaşık olarak 2,5 cm’e denk gelmektedir. Başparmak ve ortaparmak ile “C” harfi yapıldığında ortaya çıkan uzunluk ile ölçülebilmektedir. Bu ölçüm uygulamayı yapacak kişi ile alınmalıdır (104).



Şekil 1: Cun Hesaplaması

Akupresur terapi yöntemi bulantı, kusma, ağrı, uykusuzluk ve kaygı gibi birçok semptomu önlemek amacıyla vücudun farklı noktalarına uygulanabilmektedir (Tablo 1) . Kaygı ile ilişkili akupresur terapide kullanılan farklı vücut bölgeleri olmakla birlikte kaygıya yönelik en sık kullanılan bölgelerden biri kulaktır. Kulakta da en sık kullanılan noktalardan birisi ise Shenmen noktasıdır. Shenmen noktası, kulak

kepçesinin üst bölümünde yer alır ve ‘Ruhun Kapısı’ olarak bilinmektedir (19,103,105).



Şekil 2: Shemen Noktası

Akupresur terapi noktalarından bir diğeri de Pericardium 6 (PC6) noktasıdır. PC6, ön kolun ortasındaki iki tendon arasında, bilek kıvrımından 2 buçuk ila 3 parmak genişliğinde bir noktadır. PC6 noktası kardiyovasküler hastalıkları önlemek, tedavi etmek ve kaygı ile ilişkili aktiviteleri iyileştirmek amacıyla kullanılır (106). Literatürde, PC6 noktasının kaygı ve strese yönelik tepkileri azaltabileceğine ilişkin araştırmalar bulunmaktadır (106,107).



Şekil 3: Pericardium 6 Noktası

Kaygı ile ilişkili akupresur terapi noktalarından bir diğeri ise Yintang noktasıdır. Yintang noktası, “Üçüncü Göz Noktası” olarak da bilinir ve doğrudan kaşların arasında, burun köprüsünün alınla buluştuğu kıvrımda bulunur. Stres ve kaygı ile başetmede çok güçlü olduğunu destekleyen çalışmalar bulunmaktadır (108,109,110,111).



Şekil 4: Yintang Noktası

Akupresur terapi uygulaması için belirlenen noktalara genellikle başparmak ile basınç uygulanırken, el tabanları, avuç içi hatta dirsekler de kullanılabilir. En temel akupresur terapi tekniği, uygulanacak noktanın yeri tespit edildikten sonra başparmağın deriyi incitmeyeceği kısmıyla deriye dik bir doğrultuda basınç uygulanması ile gerçekleştirilir. Bunun beraberinde sıkıştırma, sürme, kavrama, ovalama, hareket ettirme, parmak ucuyla hafif darbeler oluşturma, ayırma, bastırma gibi birçok teknik uygulama sırasında kullanılmaktadır (112).

Tablo 1: Kaygı ve Strese Yönelik Sık Kullanılan Akupresur Noktaları

Neiguan (PC6)	Shenmen (HT7)	Sanyinjiao (SP6)	Fengchi (GB20)
Yintang (EX-HN3)	Baihui (DU20)	Ganshu (BL18)	Sishencong (EX-HN1)
Zusanli (ST36)	Hegu (LI4)	Shenting (DU24)	Touwei (ST8)
Taichong (LR3)	Xinshu (BL15)	Taiyang (EX-HN5)	Zhongwan (RN12)
Yongquan (KI1)	Fengfu (DU16)	Shuaigu (GB8)	

Kaynak: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2021). Akupunktur Uygulaması Kitabı (Editörler: Prof.Dr. Ahmet Tekin & Prof.Dr. Cemal Çevik). Ankara: Bakalık Yayın No: 1231.

2.2.3 Akupresur Terapinin Hemşirelik Uygulamalarındaki Yeri

Hemşirelik Girişimleri Sınıflaması (NIC-Nursing Interventions Classification) 'na dahil edilen akupresur terapi yöntemi, “ağrıyı azaltmak, gevşemek ve bulantıyı önlemek veya azaltmak için vücudun özel noktalarına sabit, sürekli olarak basınç uygulaması” olarak tanımlanmıştır (113). T.C Sağlık Bakanlığı'nın 19 Nisan 2011 tarihli ve 27910 sayılı resmî gazetede yayınlanan Hemşirelik Yönetmeliği'ne göre “vücudun belirli bölgelerine basınç uygulama (ağrı, bulantıyı önleme amaçlı)” hemşirelerin bağımsız fonsiyonu olarak gösterilmektedir (114).

Akupresur terapi yöntemi; bireye bütüncül bir yaklaşım sunması, acısız, invaziv olmayan bir işlem olması ve uygulama kolaylığı ile hem uygulayan kişiye hem uygulanan kişiye güven vermektedir (115). Aynı zamanda hasta-hemşire ilişkisini geliştirmek, hastaların yaşam kalitesini ve hemşirelik bakımının kalitesini arttırmak, daha düşük maliyetli bakım vererek bakımı standardize etmek ve böylelikle hasta memnuniyetini arttırmak için hemşirelerin ‘Kanıtı Dayalı Uygulama’ başlığı altında gerçekleştirecekleri farmakolojik olmayan bir yöntem olduğu yapılan araştırmalarla da vurgulanmaktadır (83,116,117,118). Özellikle hemşirelik alanında akupresur terapi uygulamaları; ağrı (119-120), kaygı (19-121), bulantı ve kusma (102-122), palyatif bakım (123) emzirme (112) gibi bakım gerektiren uygulamalar olabildiği gibi, her geçen gün daha geniş uygulama alanına yayılmaktadır (124).

2.2.4 Akupresur Terapinin Sınav Kaygısı Üzerine Etkisi

Sınav kaygısı, öğrenciler arasında yaygın görülen, sınav sırasında kaygı hissi veren ve dolayısıyla öğrencilerin performansını olumsuz yönde etkileyen psikolojik bir duygudur (125,126). Bireysel olarak farklı düzeylerde gelişen kaygı; psikolojik, duyuşsal, duygusal, fizyolojik belirtilerle kendini göstermektedir (127,128).

Sınav kaygı düzeyinin çok şiddetli olması durumu tıbbi tedavi ve ilaç kullanımını gerektirebilir (129). Ancak ilaç kullanımının bağımlılık, hafıza bozukluğu ve konsantrasyonda azalma gibi çeşitli yan etkilere neden olabileceği de bilinmektedir (130). Bu nedenle kaygı düzeyini azaltmaya yönelik nonfarmakolojik yaklaşımlara olan ilgi her geçen gün artmakta ve bu konudaki çalışmalar artış göstermektedir (19,47,60). Akupresur terapi uygulaması da bu nonfarmakolojik yaklaşımlardan biri olup, net olarak etki mekanizması bilinmemekle birlikte nörotransmitter seviyelerini düzenlediği, sinir yollarındaki 5-hidroksitriptamin ve adrenokortikotropik hormon konsantrasyonunu azalttığı ve sonuçta kaygının azalmasına yol açtığı belirtilmektedir (131,132,133). Literatürde akupresur terapinin sınav kaygısı üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar sınırlı olmakla birlikte çeşitli basınç noktaları, teknikleri ve süreleri kullanılmıştır (19,39,134). Literatür incelendiğinde; McFadden ve arkadaşlarının (2012) üniversite öğrencilerinde farmakolojik olmayan stresin azaltılmasında akupresurun etkisini incelediği çalışmada akupresur terapinin stres tepkisini önemli ölçüde azalttığı belirlenmiştir (135). Usichenko ve arkadaşlarının (2020) tıp öğrencilerinde kulak akupresuru ve ifade edici yazı tekniğinin sınav kaygısına etkisini incelediği başka bir çalışmada da akupresur terapinin sınav kaygısını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır (39). Yanık ve arkadaşlarının (2023) yürüttüğü akupresurun COVID-19 salgını sırasında son sınıf hemşirelik öğrencilerinin kaygılarına etkisini inceleyen çalışmada HT7, LI4 ve EX-HN3 noktalarını kullanmış ve hemşirelik son sınıf öğrencilerinin kendi kendine uyguladığı akupresur terapinin, pandemi sırasında orta dereceli durum kaygısını azaltmada etkili olduğunu, ancak sürekli kaygıyı azaltmada herhangi bir etkisinin olmadığı belirtilmiştir (136). Literatürde akupresur terapinin sınav kaygısına etkisini belirleyen çalışmalar sınırlı

olup kanıt düzeylerinin düşük olduğu bu nedenle daha fazla araştırma yapılması gerektiği de vurgulanmaktadır (105,136).

2.2.5 Akupresur Terapinin Yaşamsal Bulgular Üzerine Etkisi

Akupresur terapi noktalarının uyarılması, sempatik ve parasempatik dengenin kurulmasına ve homeostazisin sağlıklı bir şekilde sürdürülmesine yardımcı olmaktadır (137). Akupresur terapi yönteminin kaygıyı kontrol etme, çeşitli hastalıkları tedavi etme, hormonal dengeyi sürdürme ve yaşamsal bulguları stabilize etme gibi önemli birçok etkisi olduğu bildirilmektedir (138,139,140,141). Ayrıca Dünya Sağlık Örgütü (WHO), akupunktur, akupresur terapi, refleksoloji gibi tamamlayıcı tedavilerin kan basıncı düşürmede yardımcı tedaviler olduğunu yayınlamış ve kullanılabilirliğini doğrulamıştır (142). Literatürde de farklı örneklem gruplarında akupresur terapinin yaşamsal bulgular üzerine etki ettiğini gösteren çalışmalar olduğu görölmektedir. Ceyhan ve arkadaşlarının (2019) atriyal fibrilasyonu olan hastalarda akupresurun kardiyak ritim ve kalp hızı üzerine etkisini incelediği çalışmada akupresur terapi uygulamasından sonra müdahale grubundaki bireylerin kalp atım hızı ve sistolik/diyastolik kan basınçlarının düştüğü bildirilmiştir (143). Batvani'nin (2018) akupresur terapinin miyokard infarktüsü geçiren hastalarının fizyolojik parametreleri üzerine etkisini incelendiği başka çalışmada ise akupresur terapi sonrasında, müdahale grubundaki hastaların sistolik ve diyastolik kan basıncı ve kalp atış hızı ortalamasının zaman içinde önemli ölçüde azaldığı, ortalama arteriyel oksijen satürasyonunun ise müdahale grubunda zaman içinde önemli ölçüde arttığı gözlemlenmiştir (140). Yaghoobi ve Pouy'un (2019) tonsillektomi yapılan çocuklarda akupresurun ağrının fizyolojik göstergeleri üzerine etkisini incelendiği çalışmada ise, müdahale grubunda kalp atış hızı ve solunum hızı ortalamalarının azaldığı ve arteriyel oksijen satürasyonu seviyelerinin arttığı gözlenmiştir (139). Küçük ve Bülbül (2021) ise jinekolojik cerrahi

uygulanan hastalarda akupresurun bulantı, kusma ve yaşam bulgular üzerine etkisini incelenmiş ve müdahale grubundaki hastaların kalp atım hızı ve solunum değerleri kontrol grubuna göre anlamlı derecede düştüğü gözlemlenmiştir (144). Bal ve Gün (2024) koroner anjiyografi yapılan hastalarda akupresurun ağrı, anksiyete ve yaşam belirtileri üzerine etkilerini incelediği araştırmada da, akupresur terapinin durumluk kaygıyı, ağrıyı, ortalama kan basıncını, kalp atım hızını ve solunum hızını azalttığını bildirmiştir (145).

Tablo 2: Hemşirelik Öğrencilerinde Sınav Kaygısına Yönelik Yapılan Alternatif Terapilere Yönelik Çalışmalar

Yazar(lar)/ Dergi	Araştırmanın Adı	Yer ve Örneklem	Araştırma Türü	Veri Araçları	Toplama	Anahtar Bulgular
İlknur Atasever ve arkadaşları (9) (2023)	Hemşirelik 1. Sınıf Öğrencilerine Klinik Sınavı Uygulama Öncesinde Uygulanan Kahkaha Yogasının Sınav Kaygısı Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi	Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'ndeki 48 öğrenci ile yapılmıştır.	Yarı deneysel	Sınav Ölçeği	Kaygısı	Kahkaha yogası uygulamasının hemşirelik öğrencilerinde sınav kaygısının azaltılmasında alternatif bir yöntem olarak kullanılabileceği belirlenmiştir.
Eunkyung Lee ve Jin-Hwa Parkı (19) (2023)	Hemşirelik Öğrencilerinde Akupresurun Sınav Öncesi Kaygıya Etkisi	Daegu Katolik Üniversitesi'ndeki 58 öğrenci	Randomize kontrollü deneysel	Revize Sınav Ölçeği	Edilmiş Kaygısı	Sınav öncesi öğrencilere yapılan kulak aküpress uygulamasının sınav kaygısını azaltmada etkili olduğu bulunmuştur.
Tuğba Çetin (47) (2022)	Hemşirelik Öğrencilerine Uygulanan Aromaterapinin Sınav Kaygısına Etkisi	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde öğrenim gören 42 öğrenci	Randomize Kontrollü Yarı Deneysel	Sınav Envanteri	Kaygısı	Aromaterapi uygulamasının hemşirelik öğrencilerinde sınav kaygısı seviyesini azalttığı görülmüştür.
Zülfinaz Özer ve arkadaşları (146) (2022)	Hemşirelik Öğrencilerinde Sınav Kaygısını Azaltmada Limon Esansiyel Yağının Etkisi	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi'ndeki 46 öğrenci	Randomize kontrollü deneysel	Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği, Sınav Kaygısı Çizelgesi	Sınav Kaygısı	Limon esansiyel yağı uygulamasının hemşirelik öğrencilerinde sınav kaygısını azaltmada etkili olduğu bulunmuştur.
Farrahdilla Hamzah ve arkadaşları (81)	Hemşirelik Öğrencilerinde Hipnoterapinin Sınav Kaygısına Etkisi	Sultan Zainal Abidin Üniversitesi'ndeki 60 öğrenci	Randomize kontrollü deneysel	Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği	Sınav Kaygısı	Hemşirelik öğrencilerinde sınav kaygısının yönetilmesinde hipnoterapinin etkili olduğunu ortaya koymuştur.

(2021)	Juana Gallego-Gómez ve arkadaşları (82) (2020)	Inés	Hemşirelik öğrencilerinde sınav öncesi stresi ve akademik performansını artırmada müzik terapisi ve progresif kas gevşetmenin etkinliği	Murcia Katolik Üniversitesi'ndeki öğrenci	112	Randomize kontrollü deneysel	Araştırmacı tarafından oluşturulan Akademik Performans Anketi	Progresif kas gevşetme ve müzik terapi kombinasyonunun sınav öncesi stresin kontrol altına alınması ve azaltılmasında etkili olduğu ve ayrıca akademik sonuçlarda iyileşmeye neden olduğu sonuçlarına ulaşıldı.
	Demet İnangil ve arkadaşları (60) (2020)		Türk Hemşirelik Öğrencilerinde Müzik Terapi ve Duygusal Özgürleşme Tekniğinin Sınav Kaygısı Üzerindeki Etkisi: Rastgele Kontrollü Bir Çalışma	İstanbul Medipol Üniversitesi 'ndeki Hemşirelik öğrencisi	90	Randomize kontrollü deneysel	Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği Yaşamsal Bulgular Formu	Araştırmanın sonuçlarına göre, hem müzik terapisi hem de Duygusal Özgürleşme Tekniği hemşirelik öğrencilerinin Durumsal Kaygı Ölçeği ile ölçülen AGİT (Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav) öncesi ortalama puanlarında düşüşe neden oldu.
	Hae Son ve arkadaşları (80) (2019)	Kyoung	Hemşirelik Öğrencilerinde Müzik Terapisi ile Birlikte Aromaterapinin Anksiyete, Stres ve Temel Hemşirelik Becerileri Üzerine Etkileri	Sungshin Kadın Üniversitesi'ndeki hemşirelik öğrencisi	98	Randomize kontrollü deneysel	Durumluk kaygı ölçeği	Müzik terapisi ile birlikte aromaterapiyi içeren hemşirelik eğitiminin, hemşirelik öğrencilerinde temel hemşirelik becerilerinin performansını artırmada, kaygı ve stresi azaltmada etkili olabileceği bulundu.

Bölüm 3

GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Tipi

Randomize kontrollü deneysel tasarım tipinde yapılmış bir çalışmadır.

3.2 Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Doğu Akdeniz Üniversitesi (DAÜ) Sağlık Bilimleri Fakültesi (SBF), Hemşirelik bölümünde, 2023-2024 öğretim yılı güz döneminde, 28 Aralık 2024 tarihinde gerçekleştirilmiştir.

3.3 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; 2023-2024 akademik yılı güz döneminde DAÜ SBF Hemşirelik Bölümü Türkçe programına kayıt yaptıran ve Hemşirelik Esasları dersini alan 2. sınıf hemşirelik bölümü öğrencileri oluşturmuştur (N= 120). Hemşirelik Esasları dersi, hemşirelik öğrencilerine hemşireliğin temel rollerini ve bilişsel, duyuşsal ve psikomotor öğrenme alanlarını kazandırmayı amaçlayan 6 kredilik bir derstir. Bu derste hemşirelik bakımında yer alan temel kuram ve kavramlar doğrultusunda hemşirelik bakımı ilke ve yöntemleri ele alınarak öğrencinin hemşire olarak kendi rolünü kavraması sağlanır. Bu da dersin teorik içeriğinin sınıf ortamında anlatımı ile birlikte uygulamalar demonstrasyon yöntemi ile gösterilir ve ardından beceri laboratuvarlarında çeşitli maket ve/veya modeller üzerinde uygulamalar öğrencilere yaptırılır. Dersin değerlendirilmesi ise ara sınavlar, hastane uygulaması, uygulamalı sözlü sınav ve genel sınav ile yapılır.

Araştırmanın örnekleme yapılan G-Power analiz sonucuna göre belirlenmiştir. Benzer çalışma sonuçlarına sahip olan Yıldırım ve Akman'ı (2021) "The Effect of Acupressure on Clinical Stress Management in Nursing Students: A Randomised Controlled Study" isimli çalışması referans alınarak etki büyüklüğünün 0.359 olduğu belirlenmiştir. Buna göre $\alpha=0,05$ düzeyinde %95 ($1-\beta=0.95$) güç için gerekli olan örneklem büyüklüğü G*Power 3.1.9.2 yazılımı kullanılarak en az 78 kişi olarak hesaplanmıştır. Araştırmanın örneklemini, araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 118 öğrenci oluşturmuştur. Öğrenciler kura yöntemi ile deney ve kontrol gruplarına ayrılmıştır. Deney grubunu akupresur terapi uygulanan öğrenciler oluştururken (n=59) kontrol grubunu ise herhangi bir terapi yöntemi uygulanmayan öğrenciler (n=59) oluşturmuştur. Klinik Çalışma Numarası alınmıştır (NCT06454799).

F tests - ANOVA: Repeated measures, between factors

Analysis: A priori: Compute required sample size

Input: Effect size f = 0.359

α err prob = 0.05

Power ($1-\beta$ err prob) = 0.95

Number of groups = 2

Number of measurements = 2

Corr among rep measures = 0.5

Output: Noncentrality parameter λ =13.4036240

Critical F = 3.9667598

Numerator df = 1.0000000

Denominator df = 76.0000000

Total sample size = 78

Katılımcıların vital bulguları araştırmacı tarafından ölçölüp kan basıncını ölçmek için dijital ve manuel tansiyon aletleri, kalp atım hızı ve arteriyel oksijen satürasyonunu (SpO2) ölçmek için pulse oksimetre cihazı kullanıldı. Ölçümlerden önce cihazların kalibrasyonu sağlandı.

3.4 Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- SBF Türkçe Hemşirelik Bölümü 2. sınıf öğrencisi olup Hemşirelik Esasları dersini almak
- Araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul etmek

3.5 Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

- Uygulamalı sözlü sınav öncesi herhangi bir alternatif terapi yöntemi kullanmak
- Kaygılarını azaltmak amacı ile farmakolojik herhangi bir ilaç kullanmak

3.6 Araştırma Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler: Araştırmanın bağımlı değişkenlerini akupresur terapi uygulanan üniversite öğrencilerinin durumluk sınav kaygısı ölçeği puanları, kan basıncı, kalp atım hızı ve arteriyel oksijen satürasyon değerleri oluşturmaktadır.

Bağımsız Değişkenler: Araştırmanın bağımsız değişkenlerini öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, kaygı ile ilgili algıları gibi tanıtıcı özellikler oluşturmuştur.

3.7 Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak, öğrencilere yönelik bilgileri içeren “Kişisel Bilgi Formu” (EK-III), “Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği (DuSKÖ)” (EK-IV) ve “Yaşamsal Bulgular Takip Çizelgesi” (EK- V) kullanılmıştır.

3.7.1 Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından literatürden yararlanılarak; öğrencilerin yaş, cinsiyet, anne baba eğitim düzeyi, mezun olunan okul gibi tanıtıcı özellikleri ile genel kaygı düzeyi, sınav öncesi kaygı düzeyleri, kaygının sınava olumlu ya da olumsuz etkisi, sınava hazır hissetme durumu gibi sınav kaygısı ile ilişkili 22 sorudan oluşan Kişisel Bilgi Formu oluşturulmuştur (6,60).

3.7.2 Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği (DuSKÖ)

Alper Şahin tarafından 2019 yılında geçerlik ve güvenirliği yapılan ölçek 22 madde ve bilişsel, psikososyal ve fizyolojik olmak üzere 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekten elde edilebilecek en düşük toplam puan 22, en yüksek toplam puan ise 88'dir. Bilişsel alt boyutu 3, 4, 7, 9, 14, 16, 18, 20, 22 numaralı 9 maddeyi içermektedir. Bu alt boyuttan elde edilebilecek en düşük puan 9, en yüksek puan 36'dır. Psikososyal alt boyut 6, 10, 12, 13, 21 numaralı toplam 5 maddeden oluşmaktadır. Bu boyuttan elde edilebilecek en düşük puan 5, en yüksek puan 20'dir. Son olarak fizyolojik alt boyut 1, 2, 5, 8, 11, 15, 17, 19 numaralı toplam 8 maddeyi içermektedir ve bu boyuttan elde edilebilecek en düşük puan 8, en yüksek puan 32'dir. Ölçekten alınan puanlar arttıkça durumluk sınav kaygı düzeyi artmakta, ölçekten alınan puanlar azaldıkça ise durumluk sınav kaygı düzeyi azalmaktadır. Ölçeğin alfa iç tutarlık katsayıları Bilişsel alt boyutu için 0.93, Psikososyal alt boyutu için 0.84, Fizyolojik alt boyutu için 0.85 ve tüm ölçek için 0.94 olarak elde edilmiştir (Şahin, A. 2019). Bu çalışmanın deney grubunda, DuSKÖ uygulama öncesi ve sonrası puanı için alfa iç tutarlılık katsayısı sırasıyla 0,922 ve 0,897 olarak hesaplanırken; kontrol grubunda 0,929 ve 0,943 olarak hesaplandı. Bu bulgu ile araştırmada kullanılan ölçek güvenirliğinin mükemmel derecede olduğu belirlendi.

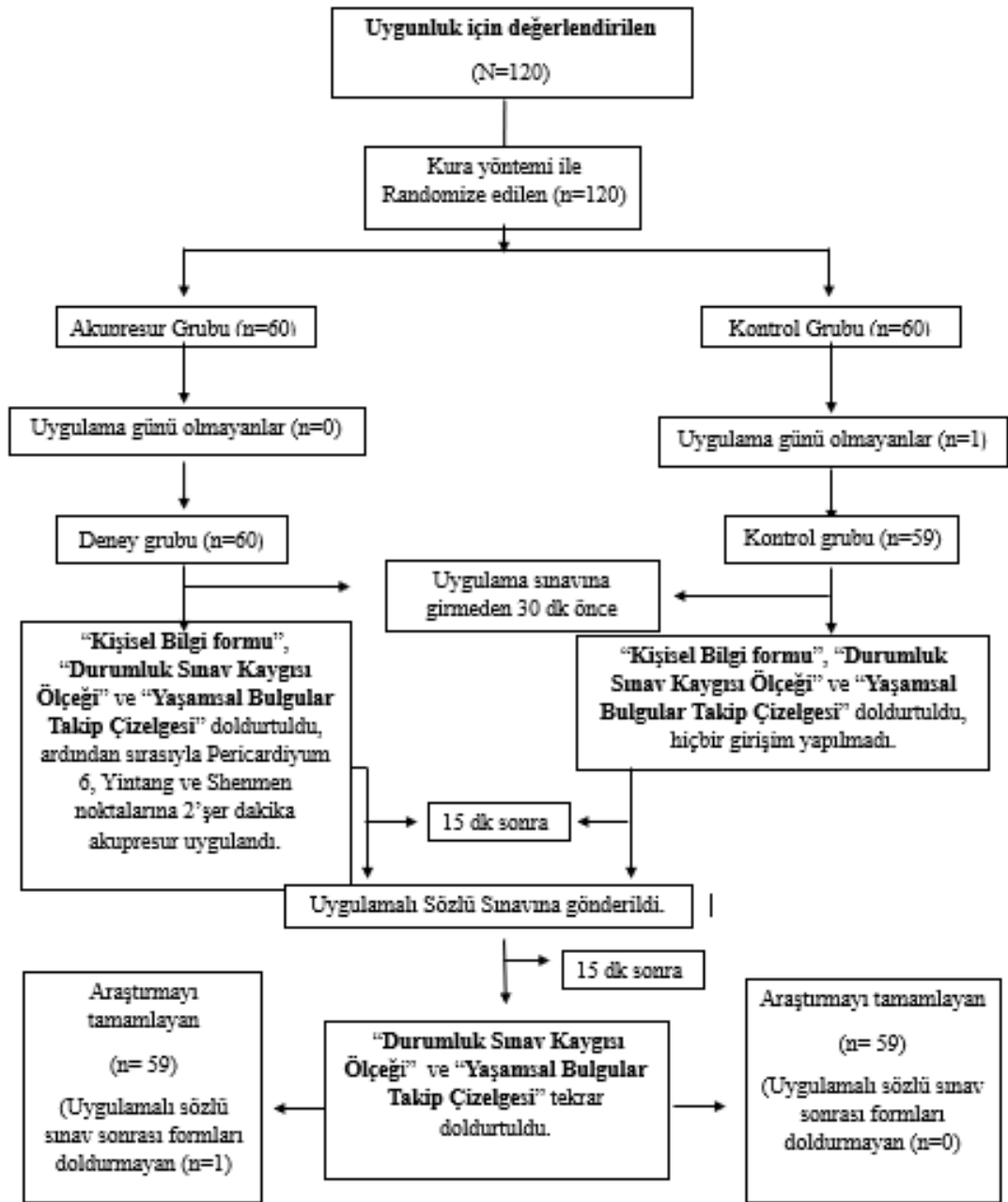
3.7.3 Yaşamsal Bulgular Takip Çizelgesi

Yaşamsal bulgular takip çizelgesi; akupresur terapi uygulaması öncesi ve sonrası; kan basıncı, kalp atım hızı ve arteriyel oksijen satürasyon ölçümlerini kayıt etmek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmıştır.

3.8 Veri Toplama ve Uygulama Süreci

Araştırmanın verileri 2023-2024 akademik yılı güz döneminde Hemşirelik Esasları dersi kapsamında gerçekleştirilen uygulamalı sözlü sınav gününde toplanmıştır. Sınavdan 1 gün önce öğrencilerle bir araya gelinerek araştırmanın amacı ve araştırma sonuçlarının nasıl kullanılacağı hakkında bilgi verilmiştir. Deney grubundaki öğrencilere akupresur terapi uygulanacağı, kontrol grubundaki öğrencilere ise herhangi bir uygulama yapılmayacağı bildirilmiştir. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve sınav öncesi herhangi bir alternatif terapi yöntemi uygulamayan öğrenciler belirlenmiştir. Araştırmaya katılacak olan öğrenciler sınavdan bir önceki gün kura yöntemi ile deney ve kontrol grubuna ayrılmıştır. Uygulamalı sözlü sınavda 6 Öğretim Görevlisi yer alacağı için öğrenciler 3 deney ve 3 kontrol grubu olacak şekilde 6'şar gruplar olarak belirlenmiştir. Sınav günü uygulamalı sözlü sınavı başlamadan 30 dakika önce veriler toplanmaya başlanmıştır. Öğrenciler belirlenen 6'lı gruplar halinde boş bir sınıfa alınarak Kişisel Bilgi Formunu ve Durumluk Sınav Kaygı Ölçeği'ni doldurmaları istenmiştir. Sonra öğrencilerin kan basıncı, kalp atım hızı ve arteriyel oksijen satürasyon ölçülmüş ve “Yaşamsal Bulgular Takip Çizelgesi” ne kaydedilmiştir. Daha sonra ise kontrol grubundaki öğrenciler sınav bekleme odasına yönlendirilmiştir. Deney grubundaki öğrencilere de akupresur sertifikası bulunan araştırmayı yürüten yüksek lisans öğrencisi tarafından akupresur terapi uygulaması yapılmıştır. Her öğrencinin sırasıyla Pericardiyum 6 (Neiguan), Yintang (EX-HN3) ve Shenmen (HT7) vücut noktaları (Şekil (2-3-4)) üzerinde gerçekleştirilen akupresur

terapi için her bir bölgeye bir defa 2 dakika olmak üzere toplamda 6 dakika uygulama gerçekleştirilmiştir. Her noktaya 15 saniye basınç uygulanıp 5 saniye ara verilmiştir. Terapi uygulaması sonrası deney grubundaki öğrencilerde uygulamalı sözlü sınavı bekleme odasına alınmıştır. Yaklaşık 15 dakika sınav bekleme odasında bekleyen deney ve kontrol grubundaki öğrenciler daha sonra her öğrenci için 15 dakika sürenin olduğu uygulamalı sözlü sınava katılmıştır. Sözlü sınavda öğrenciden beklenen; 2 teorik soruyu 5 dakika içerisinde cevaplamaları ve öğrencilerin sınava girmeden hemen önce kura ile seçtikleri ve sorumlu oldukları hemşirelik beceri uygulamasını 10 dakikada tamamlamalarıdır. İlk 5 dakika sözlü, son 10 dakika ise psikomotor beceriler değerlendirilmektedir. Sınavdan çıkan öğrenciler tekrar sınıfa alınarak öğrencilerin kan basıncı, kalp atım hızı ve arteriyel oksijen satürasyon değeri ölçülmüştür. Ardından “Yaşamsal Bulgular Takip Çizelgesi” ne kaydedilmiştir. Son olarak ise Durumluk Sınav Kaygı Ölçeği’ni tekrar doldurmaları istenmiştir.



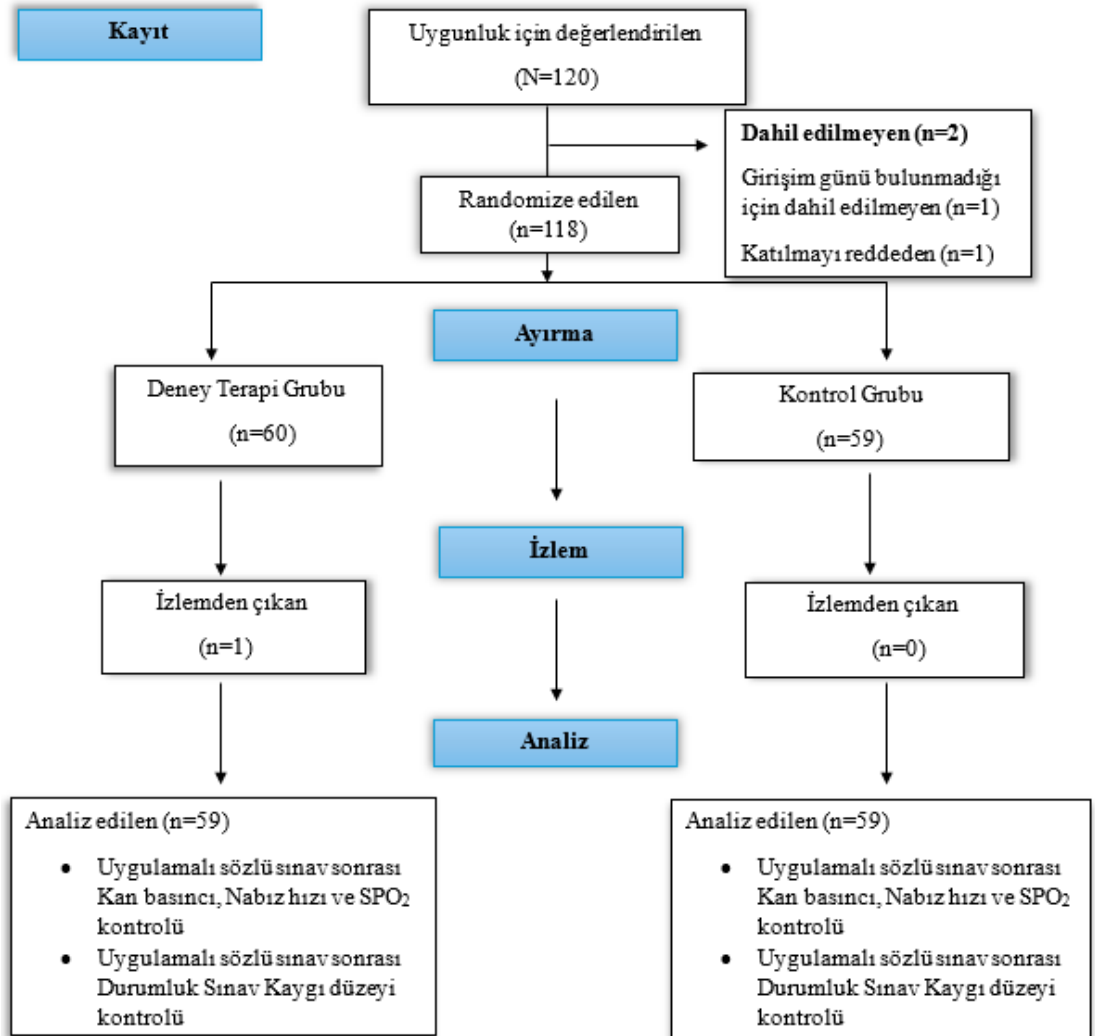
Şekil 5: Araştırma Akış Şeması

3.9 Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma DAÜ SBF öğrencileri ile sınırlandırılmıştır. Ayrıca araştırma kapsamına alınan öğrencilerin daha önce Hemşirelik Esasları dersini alıp almadığının sorgulanmaması araştırmanın sınırlılığı olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmada araştırmacı körlenemediği için araştırmanın tek kör olarak yapılması da bu çalışma için bir sınırlılıktır.

3.10 Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmaya başlamadan önce Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan "Etik Kurul İzni"(EK-I) alınmıştır. Ayrıca, araştırmaya katılacak olan öğrencilerden Helsinki Bildirgesine dayalı olarak hazırlanmış olan "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" (EK-II) ile yazılı onamları alınmıştır. Araştırma verilerinin toplanmasında kullanılacak olan "Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği"(EK-IV) yazarından da e-mail yolu ile kullanım izni alınmıştır.



Şekil 6: Consort Akış Diagramı

3.11 Verilerin İstatiksel Analizi

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) sürüm 26 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) programı kullanıldı. Sürekli her bir değişkenden elde edilen puanların normal dağılıp dağılmadığı betimsel, grafiksel ve istatistiksel yöntemlerle incelendi. İstatistiksel yöntem ile sürekli bir değişkenden elde edilen puanların normalliğini test etmek amacıyla Kolmogorov Smirnov testinden yararlanıldı. Araştırmada kullanılan ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için cronbach alpha güvenilirlik katsayıları hesaplandı. Kategorik değişkenler frekans (n, %) olarak, sürekli değişkenler ortalama ve standart sapma olarak sunuldu. Sürekli değişkenlerde iki grup arasındaki karşılaştırmalar bağımsız örneklem t testi ile yapıldı. İki'den fazla nicel grup karşılaştırmalarda ise tek yönlü ANOVA testinden yararlanıldı. Gruplar arasındaki tekrarlı ölçümlerin karşılaştırılmasında bağımlı örneklem t testinden yararlanıldı. Sürekli iki değişken arasındaki ilişki Pearson korelasyon testi ile incelendi. Nitel verilerin karşılaştırılmasında KiKare testleri (Pearson ki kare testi ve Fisher kesin ki-kare testi) kullanıldı. Sonuçlar; %95 güven aralığında anlamlılık ise $p < 0,05$ altında değerlendirildi.

3.12 Araştırma Takvimi



Şekil 7: Araştırmanın Takvimi

Bölüm 4

BULGULAR

Bu bölümde, hemşirelik öğrencilerine uygulanan akupresur terapi yönteminin sınav kaygısı, kan basıncı, kalp atım hızı ve oksijen satürasyon (SPO₂) değeri üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılan araştırma bulgularına yer verilmiştir. Bulgular 8 başlık altında incelenmiştir.

1. Öğrencilerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bilgiler
2. Öğrencilerin Kaygı ile İlişkili Özellikleri
3. Öğrencilerin Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği (DuSKÖ) toplam ve alt boyut puan ortalamaları
4. Öğrencilerin Yaşam Bulgularına İlişkin Özellikler
5. Tanıtıcı özelliklerine göre bütün öğrencilerin ön test DuSKÖ toplam puan ortalamaları
6. Tanıtıcı özelliklerine göre deney grubu öğrencilerinin son test DuSKÖ toplam puan ortalamaları
7. Tanıtıcı özelliklerine göre kontrol grubu öğrencilerinin son test DuSKÖ toplam puan ortalamaları

4.1 Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri

Tablo 3: Öğrencilerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bilgilerin Dağılımı

Değişkenler	Kategori	Deney	Kontrol	Toplam	Test değeri	P-değeri
		(n=59)	(n=59)	(n=118)		
Yaş	Ort±Ss	20,64±1,93	20,58±1,35	20,61±1,66	0,221 ^a	0,825
Cinsiyet	Kadın	36(61,0)	36(61,0)	72(61,0)	0,000 ^b	0,999
	Erkek	23(39,0)	23(39,0)	46(39,0)		
Anne eğitim düzeyi	Eğitim almadı	8(13,6)	11(18,6)	19(16,1)	0,657 ^b	0,933
	İlköğretim	29(49,2)	27(45,8)	56(47,5)		
	Lise	18(30,5)	17(28,8)	35(29,7)		
	Üniversite	4(6,8)	4(6,8)	8(6,8)		
Baba eğitim düzeyi	Eğitim almadı	3(5,1)	2(3,4)	5(4,2)	0,442 ^b	0,978
	İlköğretim	30(50,8)	32(54,2)	62(52,5)		
	Lise	18(30,5)	18(30,5)	36(30,5)		
	Üniversite	8(13,6)	7(11,9)	15(12,7)		
Mezun olunan okul	Genel lise	18(30,5)	11(18,6)	29(24,6)	4,286 ^b	0,230
	Meslek lisesi	12(20,3)	9(15,3)	21(17,8)		
	Ön lisans/lisans	5(8,5)	4(6,8)	9(7,6)		
	Anadolu lisesi	24(40,7)	35(59,3)	59(50,0)		
Sınav türü	DAÜ	23(39,0)	26(44,1)	49(41,5)	0,453 ^b	0,834
	LYS	32(54,2)	30(50,8)	62(52,5)		
	DGS	4(6,8)	3(5,1)	7(5,9)		
Birlikte yaşam şekli	Aile	23(39,0)	17(28,8)	40(33,9)	5,974 ^b	0,160
	Yurt	31(52,5)	35(59,3)	66(55,9)		
	Akraba yanı	1(1,7)	0(0,0)	1(0,8)		
	Yalnız	0(0,0)	4(6,8)	4(3,4)		
	Arkadaş ile	4(6,8)	3(5,1)	7(5,9)		
Bölüm tercih sırası	1.tercih	37(62,7)	27(45,8)	64(54,2)	4,205 ^c	0,240
	2.tercih	7(11,9)	14(23,7)	21(17,8)		
	3.tercih	8(13,6)	9(15,3)	17(14,4)		
	≥4.tercih	7(11,9)	9(15,3)	16(13,6)		
Bölüm tercih nedeni	Mesleğe olan ilgi	34(57,6)	29(49,2)	63(53,4)	0,851 ^c	0,356
	Alınan sınav puanı	8(13,6)	10(16,9)	18(15,3)		
	Tavsiye üzerine	20(33,9)	14(23,7)	34(28,8)	0,262 ^c	0,609
	İş imkanı	21(35,6)	25(42,4)	46(39,0)	1,487 ^c	0,223
	İnsanlara yardım	10(16,9)	13(22,0)	23(19,5)	0,570 ^c	0,450
					0,486 ^c	0,486
Bölüm memnuniyeti	Evet	39(66,1)	34(57,6)	73(61,9)	0,898 ^c	0,343
	Hayır/Kısmen	20(33,9)	25(42,4)	45(38,1)		
Başarı memnuniyeti	Çok başarılı	1(1,7)	2(3,4)	3(2,5)	0,685 ^b	0,948
	Başarılı	14(23,7)	14(23,7)	28(23,7)		
	Orta	34(57,6)	35(59,3)	69(58,5)		
	Başarısız	10(16,9)	8(13,6)	18(15,3)		
Gelir durumu	Orta	39(66,1)	35(59,3)	74(62,7)	1,814 ^c	0,411
	İyi	16(27,1)	22(37,3)	38(32,2)		
	Düşük	4(6,8)	2(3,4)	6(5,1)		
Çalışma durumu	Evet	15(25,4)	13(22,0)	28(23,7)	0,187 ^b	0,665
	Hayır	44(74,6)	46(78,0)	90(76,3)		

p>0,05; a:Bağımsız örneklem t testi, b: Fisher ki-kare testi, c: Pearson ki-kare testi, Ss: Standart sapma

Öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 3'te verilmiştir. Öğrencilerin yaş ortalaması $20,61 \pm 1,66$ yıl, %61'i kadın, %50'si Anadolu Lisesi mezunu, %52,5'inin LYS sınavıyla hemşirelik bölümüne yerleştiği, %55,9'unun yurttan kaldığı, %54'ünün üniversite giriş sınavı sonrası 1. tercihiyle yerleştiği, %53,4'ünün hemşirelik mesleğini sevdiği için bölümü seçtiği, %61,9'unun okuduğu bölümden memnun olduğu, %58,5'inin akademik olarak kendisini orta derecede başarılı gördüğü, %23,7'sinin aktif olarak bir işte çalıştığı saptandı. Öğrencilerin %63,6'sının anne, %56,7'sinin babasının lise altı bir eğitim düzeyine sahip olduğu, %62,7'sinin aile gelirinin orta düzeyde olduğu saptandı.

Araştırma gruplarına (deney ve kontrol) göre öğrencilerin tanıtıcı özelliklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$).

4.2 Öğrencilerin Kaygı ile İlişkili Özellikleri

Tablo 4: Öğrencilerin Kaygı ile İlişkili Özelliklerinin Dağılımı

Değişkenler	Kategori	Deney	Kontrol	Toplam	Test değeri	P-değeri
		(n=59) n(%)	(n=59) n(%)	(n=118) n(%)		
Genel Kaygı düzeyi	Ort±Ss	6,05±1,95	5,37±2,18	5,71±2,09	1,780 ^a	0,078
Sınav öncesi hissedilen kaygı düzeyi	Ort±Ss	7,56±2,30	7,37±2,64	7,47±2,47	0,409 ^a	0,683
Kaygının sınava etkisi	Olumlu	8(13,6)	9(15,3)	17(14,4)	0,069 ^c	0,793
	Olumsuz	51(86,4)	50(84,7)	101(85,6)		
Sınava hazır hissetme	Evet	14(23,7)	15(25,4)	29(24,6)	0,046 ^c	0,831
	Hayır	45(76,3)	44(74,6)	89(75,4)		
Uygulama sınavına hazır olma	Evet	28(47,5)	21(35,6)	49(41,5)	1,710 ^c	0,191
	Hayır	31(52,5)	38(64,4)	69(58,5)		
Hasta ile ilgilenme korkusu	Evet	15(25,4)	9(15,3)	24(20,3)	1,883 ^c	0,170
	Hayır	44(74,6)	50(84,7)	94(79,7)		
Bir uygulama yapma korkusu	Evet	42(71,2)	32(54,2)	74(62,7)	3,624 ^c	0,057
	Hayır	17(28,8)	27(45,8)	44(37,3)		
Sınavın olumsuz geçmesinden korkma	Evet	54(91,5)	47(79,7)	101(85,6)	3,368 ^c	0,066
	Hayır	5(8,5)	12(20,3)	17(14,4)		
Uygulama sınavı hakkındaki düşünce	Korku	16(27,1)	16(27,1)	32(27,1)	0,000 ^c	0,999
	Heyecan	21(35,6)	26(44,1)	47(39,8)	0,884 ^c	0,347
	Endişe	23(39,0)	20(33,9)	43(36,4)	0,329 ^c	0,566
	Konfor	1(1,7)	1(1,7)	2(1,7)	^b	1,000
	Karışık duygular	25(42,4)	35(59,3)	60(50,8)	3,391 ^c	0,066
Kaygı ile baş etme yöntemi	Yok	24(40,7)	20(33,9)	44(37,3)	2,209 ^b	0,733
	Nefes egzersizi	13(22,0)	19(32,2)	32(27,1)		
	Müzik	2(3,4)	3(5,1)	5(4,2)		
	Meditasyon	14(23,7)	13(22,0)	27(22,9)		
	Diğer	6(10,2)	4(6,8)	10(8,5)		

p>0,05; a:Bağımsız örneklem t testi, b: Fisher ki-kare testi, c: Pearson ki-kare testi, Ss: Standart sapma

Öğrencilerin kaygı ile ilişkili özelliklerine yönelik bilgiler Tablo 4'te verilmiştir. Öğrencilerin genel kaygı düzeyi ve sınav öncesi hissedilen kaygı düzeyi 10 puan üzerinden sırasıyla 5,71±2,09 ve 7,47±2,47 olarak hesaplandı. Araştırma gruplarına göre öğrencilerin genel kaygı düzeyi ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık yoktu (p>0,05).

Öğrencilerin 85,6'sının kaygının sınavları olumsuz etkilediğini belirttiği, 24,6'sının yazılı, %58,5'inin uygulama sınavına kendini hazır hissetmediği; %20,3'ünün hasta ile ilgilenmede, %62,7'sinin uygulama yapmaktan ve %85,6'sının

uygulama sınavının kötü geçmesinden korktuğu belirlendi. Araştırma gruplarına göre öğrencilerin sınav kaygısı ilişkili ifadelerinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$).

Sınav kaygısı ile baş etmede öğrencilerin %27,1'inin nefes egzersizi, %22,9'unun meditasyon yaptığı, %4,2'sinin müzik dinlediği, %8,5'inin diğer bazı yöntemleri uyguladığı saptanırken; %37,3'ünün sınav kaygısını yönetmede hiçbir yöntem uygulamadığı saptandı. Araştırma gruplarına göre öğrencilerin sınav kaygısı ile başa çıkma yöntemlerinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$).

4.3 Öğrencilerin Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği (DuSKÖ) Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamaları

Tablo 5: Öğrencilerin Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği (Duskö) Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı

Ölçüm	Ölçüm zamanı	Deney (n=59)	Kontrol (n=59)	Test değeri ^a	P-değeri
		Ort±Ss	Ort±Ss		
DuSKÖ	Ön test	53,42±12,32	48,95±14,00	1,843 ^a	0,068
Toplam puan	Son test	39,42±12,19	51,69±17,87	4,357^a	<0,001*
ortalaması	Fark (%95 GA)	-14,00(-17,02;-10,98)	2,75(-1,28;6,77)	6,663^a	<0,001*
	Test değeri^b	9,284^b	1,366 ^b		
	P-değeri	<0,001*	0,177		
DuSKÖ-	Ön test	16,58±5,46	15,02±5,34	1,569 ^a	0,119
Fizyolojik	Son test	12,59±4,68	17,22±7,36	4,076^a	<0,001*
	Fark (%95 GA)	-3,98(-5,38;-2,58)	2,20(0,44;3,96)	5,504^a	<0,001*
	Test değeri^b	5,693^b	2,505^b		
	P-değeri	<0,001*	0,015*		
DuSKÖ-	Ön test	9,78±3,91	8,81±3,30	1,449 ^a	0,150
Psikososyal	Son test	7,86±3,10	9,80±4,59	2,680^a	<0,001*
	Fark (%95 GA)	-1,92(-2,73;-1,10)	0,98(0,07;1,89)	4,751^a	<0,001*
	Test değeri^b	4,715^b	2,160^b		
	P-değeri	<0,001*	0,035*		
DuSKÖ-	Ön test	27,07±5,83	25,12±7,27	1,607 ^a	0,111
Bilişsel	Son test	18,66±6,73	24,68±8,53	4,254^a	<0,001*
	Fark (%95 GA)	-8,41(-10,14;-6,67)	-0,44(-2,49;1,61)	5,940^a	<0,001*
	Test değeri^b	9,693^b	0,431 ^b		
	P-değeri	<0,001*	0,668		

* $p<0,05$; a: Bağımsız örneklem t testi, b: İlişkili (bağımlı) örneklem t testi, Ss: Standart sapma, GA: Güven aralığı

Öğrencilerin Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği (DuSKÖ) toplam ve alt boyut puan ortalamalarına ilişkin bilgiler Tablo 5’te yer almaktadır.

DuSKÖ Toplam Puan Ortalaması

Öğrencilerin durumluk sınav kaygısı düzeyini belirten bulgular incelendiğinde; Ön test analizinde gruplar arasında öğrencilerin durumluk sınav kaygısı düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Son test ölçümlerinde deney grubunda durumluk sınav kaygısının istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptandı ($t=4,357$; $p<0,001$). Deney grubunda ön teste göre son test ölçümlerinde öğrencilerin durumluk sınav kaygısında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir düşüş olduğu saptandı ($t=9,284$; $p<0,001$). Kontrol grubunda ön teste göre son test ölçümlerinde durumluk sınav kaygısında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). İki grup arasındaki ortalama durumluk kaygı düzeyi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda sınav kaygısındaki düşüşünün kontrol grubundan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptandı ($t=6,663$; $p<0,001$).

Fizyolojik Sınav Kaygısı

Öğrencilerin durumluk fizyolojik sınav kaygısı düzeyini belirten bulgular incelendiğinde; Ön test analizinde gruplar arasında öğrencilerin durumluk fizyolojik sınav kaygısı düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Son test ölçümlerinde deney grubunda durumluk fizyolojik sınav kaygısının istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptandı ($t=4,076$; $p<0,001$). Deney grubunda ön teste göre son test ölçümlerinde öğrencilerin durumluk fizyolojik sınav kaygısında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir düşüş ($t=5,693$; $p<0,001$); kontrol grubunda ise artış ($t=2,505$; $p=0,015$) olduğu saptandı. İki grup arasındaki ortalama durumluk fizyolojik kaygı düzeyi değişim farkı istatistiksel olarak

değerlendirildiğinde; deney grubunda fizyolojik sınav kaygısındaki düşüşünün kontrol grubundan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptandı ($t=5,504$; $p<0,001$).

Psikososyal Sınav Kaygısı

Öğrencilerin durumluk psikososyal sınav kaygısı düzeyini belirten bulgular incelendiğinde; Ön test analizinde gruplar arasında öğrencilerin durumluk psikososyal sınav kaygısı düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Son test ölçümlerinde deney grubunda durumluk psikososyal sınav kaygısının istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptandı ($t=2,680$; $p<0,001$). Deney grubunda ön teste göre son test ölçümlerinde öğrencilerin durumluk psikososyal sınav kaygısında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir düşüş ($t=4,715$; $p<0,001$); kontrol grubunda ise artış ($t=2,160$; $p=0,035$) olduğu saptandı. İki grup arasındaki ortalama durumluk psikososyal kaygı düzeyi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda psikososyal sınav kaygısındaki düşüşünün kontrol grubundan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptandı ($t=4,751$; $p<0,001$).

Bilişsel Sınav Kaygısı

Öğrencilerin durumluk bilişsel sınav kaygısı düzeyini belirten bulgular incelendiğinde; Ön test analizinde gruplar arasında öğrencilerin durumluk bilişsel sınav kaygısı düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Son test ölçümlerinde deney grubunda durumluk bilişsel sınav kaygısının istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptandı ($t=4,254$; $p<0,001$). Deney grubunda ön teste göre son test ölçümlerinde öğrencilerin bilişsel sınav kaygısında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir düşüş olduğu saptandı ($t=9,693$; $p<0,001$). Kontrol grubunda ön teste göre son test ölçümlerinde öğrencilerin bilişsel sınav kaygısında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). İki grup

arasındaki ortalama durumluk bilişsel kaygı düzeyi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda bilişsel sınav kaygısındaki düşüşünün kontrol grubundan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptandı ($t=5,940$; $p<0,001$).

4.4 Öğrencilerin Yaşamsal Bulgularının Karşılaştırılması

Tablo 6: Öğrencilerin Yaşamsal Bulgularına İlişkin Bilgilerinin Dağılımı

Ölçüm	Ölçüm zamanı	Deney (n=59)	Kontrol (n=59)	Test değeri ^a	P-değeri
		Ort±Ss	Ort±Ss		
SKB	Ön test	120,90±15,89	115,46±15,27	1,896 ^a	0,060
	Son test	116,24±11,34	121,36±14,07	2,176 ^a	0,032*
	Fark (%95 GA)	-4,66(-7,43;-1,89)	5,90(2,92;8,88)	5,194 ^a	<0,001*
	Test değeri ^b	3,365 ^b	3,965 ^b		
	P-değeri	0,001*	<0,001*		
DKB	Ön test	75,37±11,59	74,20±9,36	0,603 ^a	0,548
	Son test	75,29±7,82	79,07±7,70	2,644 ^a	0,009*
	Fark (%95 GA)	-0,08(-3,59;3,42)	4,86(2,37;7,36)	2,301 ^a	0,023*
	Test değeri ^b	0,048 ^b	3,901 ^b		
	P-değeri	0,962	<0,001*		
Kalp Atım Hızı	Ön test	97,88±15,52	93,24±17,43	1,529 ^a	0,129
	Son test	89,22±12,86	97,88±16,90	3,133 ^a	0,002*
	Fark (%95 GA)	-8,66 (-12,05;-5,27)	4,64(1,41;7,87)	5,689 ^a	<0,001*
	Test değeri ^b	5,117 ^b	2,877 ^b		
	P-değeri	<0,001*	0,006*		
SpO2	Ön test	96,83±8,74	98,29±1,67	1,258 ^a	0,213
	Son test	97,64±1,27	97,95±0,99	1,455 ^a	0,148
	Fark (%95 GA)	0,81(-1,51;3,13)	-0,34 (-0,85;0,17)	0,972 ^a	0,333
	Test değeri ^b	0,702 ^b	1,339 ^b		
	P-değeri	0,486	0,186		

* $p<0,05$; a:Bağımsız örneklem t testi, b: İlişkili (bağımlı) örnekle t testi, Ss: Standart sapma, GA: Güven aralığı; SKB: Sistolik Kan Basıncı; DKB: Diyastolik Kan Basıncı

Tablo 6’da öğrencilerin yaşamsal bulgularına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Sistolik Kan Basıncı (SKB)

Tablodaki bulgular incelendiğinde; Ön test analizinde gruplar arasında öğrencilerin sistolik kan basıncı düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Son test ölçümlerinde deney grubunda sistolik kan basıncının istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptandı ($t=2,176$; $p=0,032$). Kontrol grubunda ön teste göre son test ölçümlerinde öğrencilerin sistolik kan

basıncında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir artış olduğu saptandı ($t=3,965$; $p<0,001$). Deney grubunda ön teste göre son test ölçümlerinde öğrencilerin sistolik kan basıncında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir düşüş olduğu saptandı ($t=3,365$; $p<0,001$). İki grup arasındaki ortalama sistolik kan basıncı düzeyi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda sistolik kan basıncı düşüşünün kontrol grubundan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptandı ($t=5,194$; $p=0,001$).

Diyastolik Kan Basıncı (DKB)

Tablodaki bulgular incelendiğinde; Ön test analizinde gruplar arasında öğrencilerin diyastolik kan basıncı düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Son test ölçümlerinde deney grubunda diyastolik kan basıncının istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptandı ($t=2,644$; $p=0,009$). Kontrol grubunda ön teste göre son test ölçümlerinde öğrencilerin diyastolik kan basıncında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir artış olduğu saptandı ($t=3,901$; $p<0,001$). Deney grubunda ön teste göre son test ölçümlerinde öğrencilerin diyastolik kan basıncında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). İki grup arasındaki diyastolik kan basıncı düzeyi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda diyastolik kan basıncı düşüşünün kontrol grubundan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptandı ($t=2,301$; $p=0,023$).

Kalp Atım Hızı

Tablodaki bulgular incelendiğinde; ön test analizinde gruplar arasında öğrencilerin kalp atım hızı düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Son test ölçümlerinde deney grubunda kalp atım hızının istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptandı ($t=3,133$; $p=0,002$). Deney grubunda ön teste göre son test ölçümlerinde öğrencilerin kalp atım hızında

istatistiksel olarak anlamlı derecede bir düşüş ($t=5,117$; $p<0,001$); kontrol grubunda ise artış ($t=2,877$; $p=0,006$) olduğu saptandı. İki grup arasındaki kalp atım hızındaki değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda kalp atım hızındaki düşüşün kontrol grubundan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptandı ($t=5,689$; $p<0,001$).

Arteriyel Oksijen Satürasyon Değeri (SpO₂)

Tablo 6' daki SpO₂ düzeyine ait bulgular incelendiğinde gruplar arasında ve grup içi yapılan tüm ölçümlerde ön test ve son test analizinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmedi ($p>0,05$).

4.5 Tanıtıcı Özelliklerine Göre Bütün Öğrencilerin Ön Test DuSKÖ

Toplam Puan Ortalamaları

Tablo 7: Tanıtıcı Özelliklerine Göre Bütün Öğrencilerin Ön Test DuSKÖ Toplam Puan Ortalamalarının Dağılımı

Değişkenler	Kategori	n	DuSKÖ-Bütün	Test değeri	P-değeri
			Ort.±Ss		
Yaş	Bütün	11			
		8	-	r=-0,163	0,078
Cinsiyet	Kadın	72	54,15±12,27	t=3,138	0,002*
	Erkek	46	46,54±13,71		
Anne eğitim düzeyi	Eğitim almadı	19	48,68±16,72	F=0,516	0,672
	İlköğretim	56	50,66±12,29		
	Lise	35	52,80±13,05		
	Üniversite	8	53,75±13,96		
Baba eğitim düzeyi	Eğitim almadı	5	57,40±15,34	F=0,385	0,764
	İlköğretim	62	50,69±13,78		
	Lise	36	51,14±12,34		
	Üniversite	15	51,27±13,92		
Mezun olunan okul	Genel lise	29	52,41±14,09	F=1,082	0,360
	Meslek lisesi	21	52,95±12,56		
	Ön lisans/lisans	9	44,00±12,88		
	Anadolu lisesi	59	51,05±13,23		
Sınav türü	DAÜ	49	52,63±13,84	F=2,211	0,114
	LYS	62	51,15±12,68		
	DGS	7	41,43±12,91		
Birlikte yaşam şekli	Aile	40	52,93±14,56	F=0,562	0,572
	Yurt	66	50,50±12,79		
	Diğer	12	49,17±12,30		
Bölüm tercih sırası	1.tercih	64	52,47±13,39	F=0,772	0,512
	2.tercih	21	48,62±12,89		
	3.tercih	17	48,29±13,70		
	≥4.tercih	16	52,50±13,49		
Bölüm memnuniyeti	Evet	73	50,96±11,70	t=0,220	0,827
	Hayır/Kısmen	45	51,56±15,75		
Başarı memnuniyeti	Çok başarılı/Başarılı	31	47,42±13,04	F=1,707	0,186
	Orta derecede başarılı	69	52,45±12,21		
	Başarısız	18	52,83±17,03		
Gelir durumu	Orta	74	51,38±13,53	F=0,154	0,857
	İyi	38	50,45±13,08		
	Düşük	6	53,50±14,27		
Çalışma durumu	Evet	28	49,82±12,70	t=0,619	0,537
	Hayır	90	51,61±13,55		

*p<0,05; t=bağımsız örneklem t testi; F=Tek yönlü ANOVA testi, Ss: Standart sapma

Tablo 7’de tanıtıcı özelliklerine göre bütün öğrencilerin ön test DuSKÖ toplam puan ortalamaları incelendiğinde; cinsiyet değişkeni dışında öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine göre ön test DuSKÖ toplam puan ortalamalarında istatistiksel olarak

anlamli derecede bir farklılık görölmedi ($p>0,05$). Kadınların erkeklere göre ön test durumluk sınav kaygısının istatistiksel olarak anlamli derecede yüksek olduğu belirlendi ($t=3,138$; $p=0,002$).

4.6 Tanıtıcı Özelliklerine Göre Deney Grubu Öğrencilerinin Son Test DuSKÖ Toplam Puan Ortalamaları

Tablo 8: Tanıtıcı Özelliklerine Göre Deney Grubu Öğrencilerinin Son Test DuSKÖ Toplam Puan Ortalamalarının Dağılımı

Değişkenler	Kategori	n	Son Test DuSKÖ-Deney		P-değeri
			Ort.±Ss	Test değeri	
Yaş	Bütün	59	-	$r=-0,057$	0,666
Cinsiyet	Kadın	36	$39,39\pm12,31$	$t=0,027$	0,978
	Erkek	23	$39,48\pm12,28$		
Anne eğitim düzeyi	Eğitim almadı	8	$40,63\pm11,92$	$F=0,232$	0,874
	İlköğretim	29	$38,07\pm12,20$		
	Lise	18	$40,94\pm13,10$		
	Üniversite	4	$40,00\pm12,11$		
Baba eğitim düzeyi	Eğitim almadı	3	$43,67\pm16,29$	$F=0,809$	0,494
	İlköğretim	30	$37,03\pm11,05$		
	Lise	18	$41,39\pm12,92$		
	Üniversite	8	$42,38\pm13,89$		
Mezun olunan okul	Genel lise	18	$40,83\pm12,59$	$F=0,764$	0,519
	Meslek lisesi	12	$35,75\pm9,67$		
	Ön lisans/lisans	5	$44,80\pm13,41$		
	Anadolu lisesi	24	$39,08\pm12,91$		
Sınav türü	DAÜ	23	$39,30\pm11,97$	$F=0,633$	0,535
	LYS	32	$38,69\pm12,09$		
	DGS	4	$46,00\pm15,81$		
Birlikte yaşam şekli	Aile	23	$39,87\pm12,34$	$F=0,688$	0,507
	Yurt	31	$38,19\pm11,83$		
	Diğer	5	$45,00\pm14,71$		
Bölüm tercih sırası	1.tercih	37	$38,59\pm10,85$	$F=1,118$	0,350
	2.tercih	7	$34,43\pm9,03$		
	3.tercih	8	$44,50\pm14,72$		
	≥ 4 .tercih	7	$43,00\pm17,73$		
Bölüm memnuniyeti	Evet	39	$39,00\pm11,84$	$t=0,370$	0,713
	Hayır/Kısmen	20	$40,25\pm13,14$		
Başarı memnuniyeti	Çok başarılı/Başarılı	15	$36,47\pm11,44$	$F=3,025$	0,057
	Orta derecede başarılı	34	$38,32\pm10,84$		
	Başarısız	10	$47,60\pm15,17$		
Gelir durumu	Orta	39	$40,90\pm12,75$	$F=0,927$	0,402
	İyi	16	$37,13\pm10,03$		
	Düşük	4	$34,25\pm14,91$		
Çalışma durumu	Evet	15	$40,33\pm10,73$	$t=0,332$	0,741
	Hayır	44	$39,11\pm12,76$		

$p>0,05$; t =bağımsız örneklem t testi; F =Tek yönlü ANOVA testi, Ss: Standart sapma

Tablo 8’de tanıtıcı özelliklerine göre deney grubu öğrencilerinin son test DuSKÖ toplam puan ortalamaları incelendiğinde; deney grubunda öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine göre son test DuSKÖ toplam puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık görülmedi ($p>0,05$).

4.7 Tanıtıcı Özelliklerine Göre Kontrol Grubu Öğrencilerinin Son Test DuSKÖ Toplam Puan Ortalamaları

Tablo 9: Tanıtıcı Özelliklerine Göre Kontrol Grubu Öğrencilerinin Son Test DuSKÖ Toplam Puan Ortalamalarının Dağılımı

Değişkenler	Kategori	n	Son Test DuSKÖ-Deney		
			Ort.±Ss	Test değeri	P-değeri
Yaş	Bütün	59		$r=-0,204$	0,121
Cinsiyet	Kadın	36	54,83±16,08	$t=1,716$	0,092
	Erkek	23	46,78±19,72		
Anne eğitim düzeyi	Eğitim almadı	11	45,55±19,68	$F=1,272$	0,293
	İlköğretim	27	52,26±17,86		
	Lise	17	56,88±15,20		
	Üniversite	4	42,75±22,02		
Baba eğitim düzeyi	Eğitim almadı	2	57,50±14,85	$F=0,583$	0,629
	İlköğretim	32	53,03±18,35		
	Lise	18	51,78±16,88		
	Üniversite	7	43,71±20,20		
Mezun olunan okul	Genel lise	11	54,00±19,02	$F=0,522$	0,669
	Meslek lisesi	9	49,44±15,84		
	Ön lisans/lisans	4	42,00±15,66		
	Anadolu lisesi	35	52,66±18,51		
Sınav türü	DAÜ	26	51,58±16,27	$F=0,632$	0,535
	LYS	30	52,90±19,28		
	DGS	3	40,67±18,90		
Birlikte yaşam şekli	Aile	17	52,18±18,24	$F=0,079$	0,924
	Yurt	35	51,97±18,40		
	Diğer	7	49,14±16,49		
Bölüm tercih sırası	1.tercih	27	53,41±19,10	$F=0,341$	0,796
	2.tercih	14	50,71±18,57		
	3.tercih	9	53,11±12,84		
	≥4.tercih	9	46,67±19,02		
Bölüm memnuniyeti	Evet	34	50,18±17,59	$t=0,758$	0,451
	Hayır/Kısmen	25	53,76±18,41		
Başarı memnuniyeti	Çok başarılı/Başarılı ¹	16	41,81±17,65	$F=3,668$	0,032*
	Orta derecede başarılı ²	35	55,29±16,13		
	Başarısız ³	8	55,75±20,23		
Gelir durumu	Orta	35	51,57±15,50	$F=0,089$	0,915
	İyi	22	51,41±21,27		
	Düşük	2	57,00±28,28		
Çalışma durumu	Evet	13	53,46±20,55	$t=0,401$	0,690
	Hayır	46	51,20±17,26		

Tablo 9’da tanıtıcı özelliklerine göre kontrol grubu öğrencilerinin son test DuSKÖ toplam puan ortalamaları incelendiğinde; Kontrol grubunda, öğrenci başarıları değişkeni dışında öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine göre son test DuSKÖ toplam puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık görülmedi ($p>0,05$). Akademik başarısını değerlendirme düzeyine göre öğrencilerin durumluk sınav kaygısında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık olduğu saptandı ($F=3,668$; $p=0,032$). Yapılan alt grup analizlerinde bu farkın akademik olarak kendini başarılı gören öğrencilerden kaynaklandığı saptandı. Akademik olarak kendini başarılı gören öğrencilerin son test durumluk sınav kaygısının istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu belirlendi.

Bölüm 5

TARTIŞMA

Bu bölümde, hemşirelik öğrencilerine uygulanan akupresur terapi yönteminin sınav kaygısı, sistolik ve diyastolik kan basıncı, kalp atım hızı ve arteriyel oksijen satürasyon (SPO₂) değeri üzerine etkisini incelemek amacıyla planlanan araştırmanın bulguları aşağıdaki başlıklar altında tartışılmıştır.

1. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği (DuSKÖ) toplam ve alt boyut puan ortalamaları
2. Tanıtıcı özelliklerine göre deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ön test- son test DuSKÖ toplam puan ortalamaları
3. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin yaşam bulguları ile ilişkili özellikler

1. Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği (DuSKÖ) Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamaları

Sınav kaygısı, sınavda başarısız olma düşüncesiyle oluşan endişe, gerginlik ve huzursuzluk hissi olarak tanımlanan ve öğrencilerde sık karşılaşılan bir duygu durumudur (37). Bu çalışmada deney ve kontrol grubundaki hemşirelik öğrencilerinin DuSKÖ ön test sonuçları incelendiğinde, orta düzeyde durumluk sınav kaygısına sahip oldukları belirlendi. Literatür incelendiğinde ise üniversite öğrencilerinin sınav kaygıları üzerinde yeterli çalışma bulunmasa da genel olarak üniversite öğrencilerinin sınav kaygısı yaşadığı ve çalışmamıza benzer olarak düzeylerinin orta ve yüksek olduğu saptanmıştır. Kaur Khaira ve arkadaşlarının (2023) Hemşirelik Öğrencilerinde

Sınav Kaygısının Azaltılmasına Yönelik Müdahalelerin İncelenmesi amacıyla yürüttükleri çalışmada hemşirelik öğrencilerinin orta ila yüksek düzeyde sınav kaygısına sahip oldukları belirlendi (13). Khentigan ve arkadaşlarının (2021) Meditasyon Ön lisans Hemşirelik Öğrencilerinde Test Kaygısını Etkiler mi? adlı çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin yüksek sınav kaygısı yaşadıklarını belirlemiştir (148). Durgun ve arkadaşlarının (2021) 'de Covid-19 Sürecinde Hemşirelik Öğrencilerinin Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşleri ve Kaygı Düzeyleri adlı çalışmasında da öğrencilerin durumluluk ve süreklilik kaygı düzeylerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir (149). Bischofsberger ve arkadaşlarının (2021) anatomi dersi alan birinci sınıf öğrencilerde sınav kaygısının yaygınlığı ve özellikleri adlı çalışmasında da öğrencilerdeki sınav kaygı düzeyinin yüksek seviyede olduğu bildirilmiştir (8). Hemşirelik öğrencilerinin son test DuSKÖ ölçümlerinde ise kontrol grubu öğrencilerinin genel durumluk sınav kaygısı düzeylerinde artış görülürken, deney grubu öğrencilerinin genel durumluk sınav kaygı düzeylerinin azaldığı görüldü (Tablo 5). Öğrencilerin DuSKÖ ve fizyolojik, psikososyal ve bilişsel sınav kaygısı alt boyut toplam puan ortalamaları incelendiğinde ise; ön test analizinde deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0,05$), son test ölçümlerinde deney grubunda durumluk sınav kaygısı ve tüm alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı derecede düşüş olduğu belirlendi ($p<0,001$). Deney grubunda ön teste göre son test ölçümlerinde öğrencilerin durumluk sınav kaygısı ve tüm alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir düşüş olduğu saptanırken ($t=9,284$; $p<0,001$) kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). İki grup arasındaki ortalama durumluk sınav kaygı düzeyi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda durumluk sınav kaygısındaki düşüşünün kontrol grubundan anlamlı düzeyde fazla olduğu belirlendi

($p<0,001$). Çalışmada elde edilen bu bulgulara göre; akupresur terapi yönteminin durumluk sınav kaygı düzeyini azalttığı söylenebilir. Ayrıca akupresur terapi yönteminin öğrenci hemşirelerin fizyolojik, psikososyal ve bilişsel sınav kaygı düzeylerinde de azalma sağladığı söylenebilir. Literatür incelendiğinde de benzer şekilde; Lee, E., & Park, J. H. (2023)'ın yürüttüğü çalışmada hemşirelik öğrencilerine uygulanan kulak akupresurunun öğrencilerde sınav kaygısını azaltmada etkili olduğu bildirilmiştir (19). Mosavi ve arkadaşlarının (2023) 114 tıp öğrencisi ile yürüttüğü bir başka çalışmada da Shenmen kulak noktasına uygulanan akupresur terapi yönteminin sınav kaygısını azaltmada etkili olduğu belirtilmiştir (105). Yıldırım ve Akman (2021)'in yürüttüğü çalışma da akupresur terapinin klinik stres üzerine etkisi incenmiş olup akupresur terapi uygulamanın öğrencilerin stres düzeyini önemli ölçüde azalttığı belirlenmiştir (121). Usichenko ve arkadaşlarının (2020) çalışmasında da benzer şekilde Shenmen kulak noktasına uygulanan akupresur terapinin sınav kaygısını önemli ölçüde azalttığı ifade edilmiştir (39). Bu sonuçlar doğrultusunda “ H_1 - Akupresur terapi yöntemi uygulanan deney grubu öğrencilerinin durumluk sınav kaygı düzeyi kontrol grubundaki öğrencilere göre daha düşüktür” hipotezi kabul edilmiştir.

2. Tanıtıcı özelliklerine göre deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ön test- son test DuSKÖ toplam puan ortalamaları

Deney ve kontrol grubundaki tüm öğrencilerin ön test DuSKÖ toplam puan ortalamaları incelendiğinde, kadınların erkeklere göre ön test durumluk sınav kaygısının istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi ($t=3,138$; $p=0,002$) (Tablo 7). Çalışmadan elde edilen bu bulguya göre kadın öğrencilerin sınav kaygısı düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Literatür incelendiğinde çalışmamıza benzer sonuçlara rastlanmıştır. Acar'ın (2019) Sınav Kaygısının Yordanmasının Psikolojik Dayanıklılık ve Karar Verme Becerileri

açısından incelediği araştırmada kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha fazla sınav kaygısı yaşadığı belirlenmiştir. Bunun sebebi de kadın okur-yazarlık seviyesinin düşük seviyede olması ve başarısızlık korkusu ile ilişkilendirilmiştir (150). Ayan Başkal'ın (2019) Ergenlerin Çalışma Alışkanlıkları ile Sınav Kaygısı ve Okul Başarısı Arasındaki İlişkiyi incelediği çalışmasında da sınav kaygısının kadın öğrencilerde daha yüksek düzeyde olduğu belirtilmiştir. Kız çocuklarına yüklenen sorumluluk duygusu ve toplumsal cinsiyet rolünün bu sonuçta etkili olduğu düşünülmektedir (151). Benzer şekilde Kilit ve arkadaşlarının (2020) Üniversite Öğrencilerinde Belirsizliğe Tahammülsüzlük, Endişe ve Bilişsel Sınav Kaygısı İlişkisi adlı çalışmasında da kadın öğrencilerin sınav kaygısı düzeyleri erkek öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur. Literatürde bu durum kadın öğrencilerin belirsizliğe tahammülsüzlüğünün daha yüksek olması ile ilişkilendirilmiştir (152). Kocabıyık (2020) Durumluk Sınav Kaygısını Yordamada Ruminatif Tepkiler ve Cinsiyetin Rolü adlı çalışmasında da benzer şekilde kadın öğrencilerin sınav kaygısının erkek öğrencilere göre daha fazla olduğu sonucuna ulaşmıştır (153). Gün ve Denat'ın (2020) yürüttüğü Hemşirelik Öğrencilerinin Motivasyonu ve Öğrenme Stratejileri adlı çalışmada da çalışmamıza benzer şekilde kadın öğrencilerde sınav kaygısı puan ortalamaları erkek öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur (154).

Kontrol grubundaki öğrencilerin son test DuSKÖ toplam puan ortalamaları incelendiğinde ise, akademik başarısını değerlendirme düzeyine göre öğrencilerin durumluk sınav kaygısında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık olduğu saptandı ($F=3,668$; $p=0,032$). Yapılan alt grup analizlerinde bu farkın akademik olarak kendini başarılı gören öğrencilerden kaynaklandığı görüldü. Akademik olarak kendini başarılı gören öğrencilerin son test durumluk sınav kaygısının istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu belirlendi (Tablo 9). Merzaq ve arkadaşlarının

(2023) Eğitim Uygulamalarında Sınav Kaygısının Ergenlerin Akademik Başarısına ve Sınav Kaygısının Akademik Başarıya Etkisi adlı çalışmada da; genel sınav kaygı puanı ile genel akademik başarı puanı arasında önemli ölçüde negatif bir ilişki olduğu belirlenmiştir (155). Ruz'un (2018) Hemşirelik Öğrencilerinde Kalıcı Anksiyete ve Depresyonun, Akademik Başarı ve Devamsızlığa Etkisini incelediği çalışmada hemşirelik öğrencilerinin kaygı düzeyi düştükçe akademik başarının arttığı belirlenmiştir (156). Awadalla (2020)'nın Emirlik Üniversitesi Öğrencileri Arasında Depresyon, Kaygı ve Akademik Performans Arasındaki İlişki adlı kohort çalışmada; yüksek düzeyde kaygı yaşayan öğrencilerin, daha düşük not ortalamaları olduğu belirlenmiştir (157). Bu noktada çalışma bulguları literatür ile benzerlik göstermektedir. Kendini başarılı gören öğrenciler sınava hazırlıklı bir şekilde katıldıkları için daha iyi bir sınav sonucu beklentisindedir. Bu nedenle de sınav sonrası belirsizlik yaşama olasılıkları daha az olup sınavdan alacakları puanları tahmin edebildikleri için de kaygı düzeylerinde azalma olduğu düşünülmektedir.

3. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin yaşam bulguları ile ilişkili özellikler

Akupresur terapi yönteminin kaygıyı kontrol etme, çeşitli hastalıkları tedavi etme, hormonal dengeyi sürdürme ve yaşamsal bulguları stabilize etme gibi önemli birçok etkisi olduğu bildirilmektedir (138,139,140,141). Yürütülen bu çalışmada deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akupresur terapi sonrası yaşamsal bulgu değerlerinde herhangi bir değişim olup olmadığı incelenmiştir. Bu doğrultuda; deney ve kontrol grupları arasında ortalama sistolik ve diyastolik kan basıncı düzeyi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda SKB ve DKB düşüşünün kontrol grubundan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 6). Bu sonuç doğrultusunda akupresur terapi uygulamasının öğrencilerde sınav sonrası SKB ve

DKB değerlerinde düşüş sağladığı söylenebilir. Literatür incelendiğinde de çalışmamıza benzer sonuçların olduğu görülmüştür. Restawan ve arkadaşlarının (2023) “Hipertansiyonlu hastalarda kan basıncını düşürmede akupresur terapini etkinliği: Sistematik bir derleme çalışmasında 9 makale incelenmiştir (158). Bu incelenen makaleler içerisinde Sukmadi ve Siagian (2021), Biçer ve arkadaşları (2021), Aminuddin ve arkadaşları (2020), Dermawan ve arkadaşları (2019), Wariin (2018), Lin ve arkadaşları (2016) ve Zheng ve arkadaşları (2014) yürüttükleri çalışmalarda Taichong (LR3), Shenmen (HT7) ve Taixi (KI3) akupunktur noktalarına 3 ila 40 dakika arasında değişen sürelerde uygulamış oldukları akupresur terapinin hipertansiyonu olan hastaların tansiyonunu düşürmede etkili olduğunu bildirmiştir (159,160,161,162,163,164,165). Xie ve arkadaşlarının (2023) Akupresur, Elektif Cerrahi ile Yetişkinlerde Preoperatif Kaygıyı Azaltabilir: Randomize Kontrollü Çalışmaların sistematik bir incelemesi ve meta-analiz çalışması sonucunda da çalışmamızla benzer şekilde akupresur terapinin kaygıyı, sistolik ve diyastolik kan basıncını azalttığı bildirilmiştir (18). Lin ve arkadaşlarının (2016) yaptıkları Hipertansiyonlu Hastalarda Kan Basıncını Düşürmede Taichong Akupunktur Noktası Üzerindeki Akupunkturun Etkinliği: Randomize Klinik Bir Çalışma adlı çalışmasında Taichong akupunktur noktasına uygulanan akupresur terapinin hipertansif hastalarda kan basıncını düşürdüğü ve hipertansiyonlu hastaların bakımında, hemşirelik bakım planına dahil edilebileceği bildirilmiştir (164). Çalışma bulgularımızın aksine ise Yeh ve arkadaşları (2015) ile Santoso ve arkadaşlarının (2015) akupresur terapi uygulamasının hipertansiyon hastalarında kan basıncında herhangi bir değişiklik sağlamadığına ilişkin literatür bilgileri de bulunmaktadır (166,167). Bu sonuçlar doğrultusunda çalışmamızın “H2: Akupresur terapi yöntemi uygulanan deney grubu öğrencilerinin Sistolik Kan Basıncı değeri kontrol grubundaki öğrencilere göre daha

düşüktür” hipotezi ve “H3: Akupresur terapi yöntemi uygulanan deney grubu öğrencilerinin Diyastolik Kan Basıncı değeri kontrol grubundaki öğrencilere göre daha düşüktür” hipotezi kabul edilmiştir. Çalışmalardaki ve araştırmamızdaki sonuçlardaki farklılıkların sebebi

Deney ve kontrol grupları arasındaki kalp atım hızı düzeyi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda kalp atım hızı düzeyindeki düşüşün kontrol grubundan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptanmıştır. Bu doğrultuda akupresur terapi uygulanan deney grubu öğrencilerinin sınav sonrası kalp atım hızında düşüş olduğu görülmüştür. Literatürde çalışma sonuçlarımıza benzer sonuçların yanı sıra farklı sonuçlara da rastlanmıştır. Yeh ve arkadaşları (2015), Yuhai ve arkadaşları (2014) ile Hamlacı (2013) çalışmalarında akupresur terapi uygulamasının kalp atım hızı üzerine etkisi olmadığını bildirirken; Xie ve arkadaşları (2023), Biçer ve arkadaşları (2021), Özkan (2019) ve Priya ve arkadaşları (2018) farklı örneklem grupları ile yürüttükleri çalışmalarında akupresur terapi uygulamasının bireylerin kalp atım hızını azaltmada etkili olduğunu bildirmiştir (18,160,166,168,169,170,171). Bu sonuç doğrultusunda “H4: Akupresur terapi yöntemi uygulanan deney grubu öğrencilerinin Kalp Atım Hızı kontrol grubundaki öğrencilere göre daha düşüktür” hipotezi kabul edilmiştir.

Literatürdeki yaşamsal bulgu değerlerine ilişkin farklı sonuçların olması; akupresur terapinin uygulandığı nokta ve sayısındaki farklılık, baskı düzeyi ve uygulama sürelerindeki farklılıklar, örneklem büyüklüğü, coğrafi ve kültürel özellikler ile hastalık tipi gibi faktörlerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bölüm 6

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1 Sonuçlar

Hemşirelik öğrencilerine uygulanan akupresur terapi yönteminin sınav kaygısı ve yaşamsal bulgular üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılan çalışmada özetle aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır;

- Katılımcıların deney ve kontrol grubunda uygulamalı sözlü sınav öncesi incelenen durumluk sınav kaygı düzeylerinin orta düzeyde olduğu,
- Hemşirelik öğrencilerinin uygulamalı sözlü sınav sonrası genel durumluk sınav kaygısı düzeylerinde artış görülürken, deney grubu öğrencilerinin genel durumluk sınav kaygı düzeylerinin azaldığı,
- Kadınların erkeklere göre uygulamalı sözlü sınav öncesi durumluk sınav kaygı düzeyinin anlamlı derecede yüksek olduğu,
- Akademik olarak kendini başarılı gören hemşirelik öğrencilerinin durumluk sınav kaygısının anlamlı derecede daha düşük olduğu,
- Akupresur terapi uygulamasının öğrencilerde sınav sonrası SKB ve DKB değerlerinde düşüş sağladığı,
- Akupresur terapi uygulanan deney grubu öğrencilerinin sınav sonrası kalp atım hızında düşüşe sebep olduğu,
- Akupresur terapi uygulanan öğrencilerin sınav sonrası SPO2 değerlerinde herhangi bir değişim yaratmadığı tespit edilmiştir.

6.2 Öneriler

- Hemşirelik öğrencilerinde, durumluk sınav kaygısı akademik başarılarını olumsuz etkilemektedir bu sebeple sınav kaygılarını kontrol altına almaları gerekmektedir. Dolayısıyla hemşirelik öğrencilerinin durumluk sınav kaygısını yönetmede, SKB , DKB ‘yi ve kalp atım hızını kontrol altına almada akupresur uygulamalarının kullanımı,
- Akupresur terapi uygulamasının devamı için uygulama standartlarının oluşturulması, belirli semptomlar için belirli akupresur uygulama noktasına belirli bir süre de uygulama yaparak yeni randomize kontrollü çalışmaların yapılması,
- Bu çalışmada kullanılan Pericardiyum 6 (Neiguan), Yintang (EX-HN3) ve Shenmen (HT7) noktalarının durumluk sınav kaygısını yönetmede hangisinin daha etkili olduğuna ilişkin sonuç olmamasına karşın, farklı örneklem gruplarıyla ve farklı uygulama süreleriyle yeni çalışmalar planlanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- (1) Gülnar, E., Yılmaz, Ed ve Özveren, H. (2021). *Hemşirelik Esasları Ders Klinik Uygulamasının Öğrenci ve Eğitimciler Tarafından Değerlendirilmesi*. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi, 9 (3), 954-968.
- (2) Özden, D., Arslan, G. G., Ertuğrul, B., & Adanır, A. (2022). *Hemşirelik Öğrencilerinin Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav Becerisinin Teorik ve Uygulama Başarısı ile İlişkisi*. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 15(4), 487-506.
- (3) Eraydın, Ş., & Karabey, T. (2022). *Hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulama deneyimlerine yönelik duygu, düşünce ve görüşleri: Fenomenolojik çalışma*. Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi, 5(1), 64-71.
- (4) Çevik, K., Midilli, T. S., & Ergin, E. (2019). *Parenteral ilaç uygulamaları konusunda hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve beceri düzeylerinin sınav kaygısı ile ilişkisi*. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 6(1), 31-38.
- (5) Solà-Pola, M., Morin-Fraile, V., Fabrellas-Adr s, N., Raurell-Torreda, M., Guanter-Peris, L., Guix-Comellas, E., & Pulp n-Segura, A. M. (2020). *The usefulness and acceptance of the OSCE in nursing schools*. Nurse Education In Practice, 43, 102736.

- (6) Çevik, K., İnce, S., Ayçeman, N., & Ergin, E. (2017). *Effects of aroma inhalation on anxiety and vital signs of nursing students during their first blood drawing practice*. International Journal of Health Sciences and Research, 4, 5.
- (7) Onieva-Zafra, M. D., Fernández-Muñoz, J. J., Fernández-Martínez, E., García-Sánchez, F. J., Abreu-Sánchez, A., & Parra-Fernández, M. L. (2020). *Anxiety, Perceived Stress and Coping Strategies in Nursing Students: A Cross-Sectional, Correlational, Descriptive Study*. BMC Medical Education, 20, 1-9.
- (8) Bischofsberger, L., Burger, P. H., Hammer, A., Paulsen, F., Scholz, M., & Hammer, C. M. (2021). *Prevalence and characteristics of test anxiety in first year anatomy students*. Annals of Anatomy-Anatomischer Anzeiger, 236, 151719.
- (9) Atasever, İ., Tekin, F. G., & Duran, E. T. (2023). *Hemşirelik 1. Sınıf Öğrencilerine Klinik Uygulama Sınavı Öncesinde Uygulanan Kahkaha Yogasının Sınav Kaygısı Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi*. Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 14(1), 44-51.
- (10) Pulido-Criollo, F., Cueto-Escobedo, J., & Guillén-Ruiz, G. (2018). *Stress in Nursing University Students and Mental Health*, In Health and Academic Achievement, 31-40
- (11) Riley, J. M., Collins, D., & Collins, J. (2019). *Nursing students' commitment and the mediating effect of stress*, Nurse Education Today, 76, 172-177.

- (12) Vural, P. I., & Körpe, G. (2020). *Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Uygulamasında Öğrencilerin Baş Etme Yöntemleri Sınav Kaygısını Etkiler Mi?*. Van Tıp Dergisi.
- (13) Kaur Khaira, M., Raja Gopal, R. L., Mohamed Saini, S., & Md Isa, Z. (2023). *Interventional Strategies to Reduce Test Anxiety Among Nursing Students: A Systematic Review*. International Journal Of Environmental Research And Public Health, 20(2), 1233.
- (14) Urbanetto, J. D. S., Rocha, P. S. D., Dutra, R. C., Maciel, M. C., Bandeira, A. G., & Magnago, T. S. B. D. S. (2019). *Stress and Overweight/Obesity Among Nursing Students*. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 27, e3177.
- (15) Kulakaç, N., & Aydın Sayılan, A. (2023). *Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersini Alan Öğrencilerin Sınav Kaygısı ve Stresle Başa Çıkma Tarzları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi: İlişki Arayıcı Bir Çalışma*. Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, 15(4).
- (16) Yavuz, B., & Esgin, A. (2022). *Aromaterapi Uygulamalarının Algılanan Stres Düzeyi Üzerine Etkisinin İncelenmesi: İtir (Pelargonium Graveolens) Uçucu Yağı*, Kuram ve Uygulamada Sosyal Bilimler Dergisi, 6(2), 180-194.
- (17) Lu, P., Zhang, Q., Yin, Z., Guo, G., Zhang, S., Yao, C., ... & Fang, M. (2024). *Acupressure bladder meridian alleviates anxiety disorder via HMGB1*. International Immunopharmacology, 127, 111415.

- (18) Xie, W., Ye, F., Yan, X., Cao, M., Ho, M. H., Kwok, J. Y. Y., & Lee, J. J. (2023). *Acupressure can reduce preoperative anxiety in adults with elective surgery: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials*, International Journal of Nursing Studies, 145, 104531.
- (19) Lee, E., & Park, J. H. (2023), *Effect of Acupressure on Pre-Exam Anxiety in Nursing Students*, Alternative Therapies In Health & Medicine, 29(5).
- (20) Donbalak, K.A. (2023). *Kaygı Düzeyi Yüksek Kadınların Gözünden Kaygı: Nitel Bir Çalışma*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kent Üniversitesi
- (21) Sayar Özel, K. S. (2022). *Ebeveynlere Yönelik Sınav Kaygısı Üzerine Bilgisayarlı Psiko-Eğitim Programının Öğrencilerin Kaygıları ve Aile Algıları Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi*.
- (22) Türk Dil Kurumu, Kaygı, <https://Sozluk.Gov.Tr/> (Erişim Tarihi: 02.05.2024)
- (23) American Psychological Association, Anxiety, (Erişim Tarihi: 11.06.2024),<https://www.apa.org/>
- (24) Kırkık, M., & Balkıs, M. (2022). *Ergenlerde Üstbiliş ve Sınav Kaygısı Arasındaki İlişkide Ruminasyon ve Bilişsel Esnekliğin Aracılık Rolü*. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9(1), 61-77.

- (25) Karaçor, M. (2020), *Üniversite Sınavına Hazırlanan Öğrenciler Arasında Duygu Düzenleme, Anne-Baba Tutumu ve Sınav Kaygısı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, HKÜ
- (26) Kara, N. O., Akın, G., & Alp, S. (2020). *Üniversite Öğrencilerinin Gelecek Kaygısı ile Sınav Kaygısı Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma*. SDÜ Sağlık Yönetimi Dergisi, 2(2), 150-169.
- (27) Desai, M., Pandit, U., Nerurkar, A., Verma, C., & Gandhi, S. (2021). *Test Anxiety and Procrastination in Physiotherapy Students*. Journal of Education and Health Promotion, 10(1), 132.
- (28) Doğan, M. M., & Düzel, B. (2020). *Covid-19 özelinde korku-kaygı düzeyleri*. Turkish Studies, 15(4), 739-752.
- (29) Korkmaz, İ. (2023). *Ölüm Kaygısı, Sağlık Kaygısı ve Çevresel Kaygının Çevre Dostu Ürün Satın Alma Niyeti ve Tüketim Davranışı Üzerine Etkisi*, Doktora Tezi, MAKÜ
- (30) MacIntyre, P. D., & Gardner, R. C. (1991). *Language Anxiety: Its Relationship to Other Anxieties and to Processing in Native and Second Languages*. Language Learning, 41(4), 513-534.
- (31) Spielberger, C. D. (1983). *State-Trait Anxiety Inventory for Adults*.

- (32) Tasan, M., Mede, E., & Sadeghi, K. (2021). *The Effect of Pranayamic Breathing as a Positive Psychology Exercise on Foreign Language Learning Anxiety and Test Anxiety Among Language Learners at Tertiary Level*. *Frontiers in Psychology*, 12, 742060.
- (33) Polat, A., Kolutek, R. (2019), *Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Uygulama Sırasında Yaşadıkları Kaygı Düzeyleri ve Kaygı Yaşamalarına Neden Olan Faktörlerin Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, NEVÜ
- (34) Kayhan, E. (2021), *Young Learners' Foreign Language Anxiety Level and Anxiety Source*, Yüksek Lisans Tezi, SAÜ
- (35) Ülker, S. K. (2021). *English Speaking Anxiety Level of Aviation School Students And Sources of English Speaking Anxiety*, Master's Thesis, UÜ.
- (36) Keşer, E. (2021). *Üst Gastrointestinal Endoskopi İşlemi Yapılan Hastalara Uygulanan Reiki ve Aromaterapinin Vital Bulgular, Oksijen Saturasyonu ve Kaygı Düzeyine Etkisi*, Doktora Tezi, GAÜN
- (37) Wells, B. M., Nightingale, L. M., Derby, D. C., Salsbury, S. A., & Lawrence, D. (2021), *Aromatherapy for Test Anxiety in Chiropractic Students: A Feasibility Study*, *Journal of Chiropractic Education*, 35(1), 50-58.
- (38) Zhu, R., ve ark. (2023). *Psychobiotic Lactobacillus Plantarum JYLP-326 Relieves Anxiety, Depression, and Insomnia Symptoms in Test Anxious College*

via Modulating the Gut Microbiota and Its Metabolism, *Frontiers in Immunology*, 14, 1158137.

- (39) Usichenko, T., Wenzel, A., Klausenitz, C., Petersmann, A., Hesse, T., Neumann, N., & Hahnenkamp, K. (2020), *Auricular Stimulation vs. Expressive Writing for Exam Anxiety in Medical Students—A Randomized Crossover Investigation*, *Plos One*, 15(8), E0238307.
- (40) Tekin, D., Eroğlu, N., Yorulmaz, H., & Tosun, A. (2023). *Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinde Kahoot Sınav Yönteminin Sınav Kaygısı Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi*, *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(4), 1693-1701.
- (41) Delibaş, L., Bilir, İ., Dürmüş, G., Ekren, A., & Çelikli, S. (2020), *Öğrencilerin Sınav Kaygı Düzeyinin Kardiyopulmoner Resüsitasyon Uygulama Sınavı Başarıları ile İlişkisi: Paramedik Örneği*, *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 8(3), 862-873.
- (42) Lazanis, R. S. (1999). *Stress and Emotion, A New Synthesis*, *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 6(5), 410-411.
- (43) Türkçapar, M. H. (2018). *Bilişsel davranışçı terapi temel ilkeler ve uygulama. İstanbul: Epsilon Yayınevi.*
- (44) Mandler, G., & Sarason, S. B. (1952). *A Study of Anxiety and Learning. The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 47(2), 166.

- (45) Liebert, R. M., And Morris, L. W. (1967). *Cognitive and Emotional Components of Test Anxiety: A Distinction and Some Initial Data*, Psychological Reports, 20(3), 975–978. Doi: 10.2466/pr0.1967.20.3.975
- (46) Culler, RE., Holahan, CJ. (1980). *Test Anxiety and Academic Performance: the Effects of Study-Related Behaviours*, Journal of Educational Psychology ,72,16–20.
- (47) Çetin, T. (2022). *Hemşirelik Öğrencilerine Uygulanan Aromaterapinin Sınav Kaygısına Etkisi* , Yüksek Lisans Tezi, ADÜ
- (48) Zeidner, M. (1998). *Test Anxiety, The State of the Art*. Kluwer Academic / Plenum Publisher, New York, pp 3-58.
- (49) Ay, F. A. (2021). *Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler*. Nobel Tıp Kitabevleri.
- (50) Johnson, K. D., Winkelman, C., Burant, C. J., Dolansky, M. & Totten, V. (2014). *The Factors That Affect the Frequency of Vital Sign Monitoring in the Emergency Department*, Journal of Emergency Nursing, 40(1), 27-35.
- (51) Scher, C., Meador, L., Van Cleave, J. H. and Reid, M. C. (2018). *Moving Beyond Pain 76 As The Fifth Vital Sign and Patient Satisfaction Scores to Improve Pain Care In The 21st Centur.*, Pain Management Nursing, 19(2), 125-129.

- (52) Cardona-Morrell, M., Prgomet, M., Lake, R., Nicholson, M., Harrison, R., Long, J. et al. (2016), *Vital Signs Monitoring And Nurse–Patient Interaction: A Qualitative Observational Study of Hospital Practice*, International Journal of Nursing Studies, 56, 9-16.
- (53) Aştı, T.A., & Karadağ, A. (2019), *Hemşirelik Esasları Kitabı*, Akademi Basın ve Yayıncılık.
- (54) Muntner, P., Shimbo, D., Carey, R. M., Charleston, J. B., Gaillard, T., Misra, S., Myers, M. G., Ogedegbe, G., Schwartz, J. E., Townsend, R. R., Urbina, E. M., Viera, A. J., White, W. B., & Wright, J. T., Jr (2019). *Measurement of Blood Pressure in Humans: A Scientific Statement From the American Heart Association*. Hypertension, 73(5), E35–E66.
- (55) Koçyiğit, E. G. (2023). *Sınav Kaygısı, Etkileyen Faktörler ve Baş Etme Yöntemleri*. Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 10(3), 126-140.
- (56) Yurdalan, U., Ünlü, B., Gökçen, A., Bozkurt, B., & Küçükislamoğlu, H. E. (2022). *Üniversite Öğrencilerinde Uzaktan Eğitim Sürecinde Müzik Terapi ve Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Yaşam Kalitesine Etkisi*. Karya Journal of Health Science, 3(1), 18-23.
- (57) Bae, Y. J., Reinelt, J., Netto, J., Uhlig, M., Willenberg, A., Ceglarek, U., Villinger, A., Thiery, J., Gaebler, M., & Kratzsch, J. (2019). *Salivary*

Cortisone, As A Biomarker for Psychosocial Stress, Is Associated With State Anxiety and Heart Rate. Psychoneuroendocrinology, 101, 35–41.

- (58) Goiato, M. C., Da Silva, E. V. F., Cândido, N. B., Nóbrega, A. S., De Medeiros, R. A., Sumida, D. H., ... & Dos Santos, D. M. (2019). *Evaluation of The Level of Cortisol, Capillary Blood Glucose, And Blood Pressure in Response to Anxiety of Patients Rehabilitated With Complete Dentures*, BMC Oral Health, 19, 1-7.
- (59) Çifçi, F., & Demir, A. (2020). *Covid-19 Pandemisinde Türk Profesyonel Futbolcuların Covid-19 Korkusu ve Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi*. Spor ve Rekreasyon Araştırmaları Dergisi, 2(Özel Sayı 1), 26-38.
- (60) İnangil, D., Vural, P. I., Doğan, S., & Körpe, G. (2020). *Effectiveness of Music Therapy And Emotional Freedom Technique on Test Anxiety in Turkish Nursing Students: A Randomised Controlled Trial*. European Journal of Integrative Medicine, 33, 101041.
- (61) Sesci, A. (2023). *Koroner Anjiyografi Öncesi Stres Topu Uygulamasının Stres, Anksiyete ve Yaşam Bulguları Üzerine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, ASÜ
- (62) Sürme, Y. (2019), *Stres, Stresle İlişkili Hastalıklar ve Stres Yönetimi*, Journal of International Social Research, 12(64).
- (63) Russell, A. L., Tasker, J. G., Lucion, A. B., Fiedler, J., Munhoz, C. D., Wu, T. Y. J., & Deak, T. (2018). *Factors Promoting Vulnerability To Dysregulated*

Stress Reactivity and Stress-Related Disease. Journal of Neuroendocrinology, 30(10)

- (64) Hong, S., Ai, M., Xu, X., Wang, W., Chen, J., Zhang, Q. et al. (2021). *Immediate Psychological Impact on Nurses Working at 42 Government-Designated Hospitals During COVID-19 Outbreak in China: A Cross-Sectional Study*. Nursing Outlook, 69(1), 6-12
- (65) Pan, R., Zhang, L., Pan, J., (2020), *The Anxiety Status of Chinese Medical Workers During the Epidemic Of COVID-19: A Meta-Analysis*, Psychiatry Investigation, 17(5), 475–480.
- (66) Kaplan, E., Sir, Ö., & Aşkan, F. (2024). *Hemşirelik Bakım Uygulamaları Gündemi: Hemşirelik Eğitimi Yansımaları*, Sağlık Araştırmaları Dergisi, 1(2), 108-118.
- (67) Büyükbayram, Z., & Ayık, D. B. (2020). *Hemşirelik Öğrencilerinin Hemşirelik Eğitimi ile İlgili Stres Düzeylerinin Belirlenmesi*. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 4(2), 90-99.
- (68) Özkan, Ç. G., & Demirbağ, B. C. (2023), *Hemşirelik Eğitiminde Yenilikçi Bir Yaklaşım: Ters Yüz Sınıf Modeli, Kuramsal Çerçevesi ve Hemşirelik Eğitiminde Kullanımı*, Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 16(2), 261-274.

- (69) Uysal, D. (2018). *Hemşirelik Esasları Eğitiminde Stres Yaratan Durumların ve Öğrencilerin Stres Düzeylerinin Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, DAÜ
- (70) Brallier, I., Mahmood, S., Grotkowski, K., Taylor, J, Zdon, M. (2021). *Does surgical observed structured clinical exam (OSCE) predict clerkship grade, shelf exam scores, and preceptor clinical evaluation?*. The American Journal of Surgery, 222(6), 167-1171.
- (71) Bani-Issa, W., Tamimi, M., Fakhry, R., Tawil, H. (2019). *Experiences of Nursing Students and Examiners With the Objective Structured Clinical Examination Method in Physical Assessment Education: A Mixed Methods Study*. Nurse Education in Practice, 35, 83-89.
- (72) Johnston, A. N., ve ark. (2017), *Nursing Students' Perceptions of the Objective Structured Clinical Examination: An Integrative Review*. Clinical Simulation in Nursing, 13(3), 127-142.
- (73) Öztaş, B., Kara, B., Zengin, H., Güçlü, A., & On, B. (2022), *Simülasyon Laboratuvarında Verilen Eğitimin Hemşirelik Öğrencilerinin İntravenöz Kateterizasyon Becerisine Etkisi*, Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 9(1), 17-23.
- (74) Okuyan, C. B., & Deveci, E. (2020). *Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin Stres Durumları ve Stresle Baş Etme Yöntemleri*. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 23(2), 205-211.

- (75) Bağlı, A., & Babaoğlu, E. (2023). *Hemşirelik Öğrencilerinin Uzaktan Eğitim Deneyimlerinin Stres Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi*, Muş Alparslan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 3(3), 13-21.
- (76) Tosunöz, İ. K., Güngör, S., & Öztunç, G. (2021), *İlk Klinik Uygulama Öncesi Yaşanan Kaygı: Hemşirelik Öğrencileri Örneği*, YOBÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 2(1), 14-21.
- (77) Aloufi, M. A., Jarden, R. J., Gerdtz, M. F., & Kapp, S. (2021), *Reducing Stress, Anxiety And Depression in Undergraduate Nursing Students: Systematic Review*, Nurse Education Today, 102, 104877.
- (78) Turner, K., Mccarthy, V.L., 2017. *Stress and Anxiety Among Nursing Studnets: A Rewiev of Intervention Strategies in Literature Between in 2009 and 2015*. Nurse Education in Practice. 22,21-29
- (79) Karaca, A., Yildirim, N., Cangur, S., Acikgoz, F., & Akkus, D. (2019). *Relationship Between Mental Health of Nursing Students and Coping, Self-Esteem and Social Support*. Nurse Education Today, 76, 44-50.
- (80) Son. H.K., 2019, *Effects Of Aromatherapy Combined With Music Therapy on Anxiety, Stress, and Fundamental Nursing Skills in Nursing Students: A Randomized Controlled Trial*, International Journal of Environmental Research Public Health, 16, 4185

- (81) Hamzah, F., Mat, K. C., & Amaran, S. (2022), *The Effect of Hypnotherapy on Exam Anxiety Among Nursing Students*, Journal of Complementary and Integrative Medicine, 19(1), 131-137.
- (82) Gallego-Gómez, J. I., ve ark. (2020), *Effectiveness of Music Therapy And Progressive Muscle Relaxation in Reducing Stress Before Exams and Improving Academic Performance in Nursing Students: A Randomized Trial*, Nurse Education Today, 84, 104217
- (83) İskender, M. D., & Eren, H. (2020). *Türkiye’de Ağrıya Yönelik Akupresür Uygulaması ile İlgili Yapılmış Hemşirelik Tezlerinin İncelenmesi*.
- (84) Dülgerler, Ş., & Demirkol, H. (2022). *Ruh Sağlığı ve Hastalıklarında Akupunktur/Akupresür Uygulamaları*. Türkiye Klinikleri Traditional and Complementary Medicine-Special Topics, 3(2), 91-98.
- (85) Gach, M. (1990). *Acupressure Potent Points*. New York, NY: Bantam Books
- (86) Ayçeman N. (2016). *Tüm Boyutları ile Tamamlayıcı Terapiler-Akupresür*. 1. Uluslararası ve 3. Ulusal Tamamlayıcı Terapiler ve Destekleyici Bakım Uygulamaları Kongresi Bildiri Kitabı, Tamamlayıcı Terapiler Kongresi, Antalya, 24, s.8-15.
- (87) Padmavathi K, Daniel SA. (2013), *Performance Analysis of A 3mwp Grid Connected Solar Photovoltaic Power Plant in India*. Energy Sustain Develop, 17(6):615–25.

- (88) Pour, P. S., Ameri, G. F., Kazemi, M., & Jahani, Y. (2017). *Comparison of Effects of Local Anesthesia And Two-Point Acupressure on the Severity of Venipuncture Pain Among Hospitalized 6–12-Year-Old Children*. *Journal of Acupuncture And Meridian Studies*, 10(3), 187-192.
- (89) Cowmeadow O. (2002), *Shiatsu, A Praktical Introduction*. Element Books, UK:6- 7,44-46
- (90) Bazarganipour F, Taghavi SA, Allan H, Beheshti F, Khalili A, Miri F, Rezaei M, Mojgori M, Imaninasab F, Irani F, Salari S. (2017), *The Effect of Applying Pressure to The LIV3 and LI4 on the Symptoms of Premenstrual Syndrome: A Randomized Clinical Trial*. *Complement Ther Med*, 31: 65–70.
- (91) Schlaeger, J. M., Gabzdyl, E. M., Bussell, J. L., Takakura, N., Yajima, H., Takayama, M., & Wilkie, D. J. (2017). *Acupuncture and acupressure in labor*. *Journal Of Midwifery & Women's Health*, 62(1), 12-28.
- (92) Armour M, Ee CC, Hao J, Wilson TM, Yao SS, Smith CA. (2018), *Acupuncture And Acupressure For Premenstrual Syndrome*. *Cochrane Database Syst Rev*, 1: 1-43.
- (93) Bastani F, Sobhani M, Emamzadeh Ghasemi HS adat. (2015), *Effect Of Acupressure On Fatigue In Women With Multiple Sclerosis*. *Glob J Health Sci*, 7(4): 375–81.

- (94) İster ED, Karaca T. (2019), Türkiye’de *akupresur uygulanarak yapılan hemşirelik tezlerinin incelenmesi*. Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi.; 2(1):22-31.
- (95) Sholihah, I. A., Widyastari, S., & Hastuti, W. E. (2021). *Pengaruh Terapi Akupunktur Dan Akupresur Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pada Penderita Nyeri Tungkai Bawah Di Dukuh Duwetan*. Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Aplikasinya, 9(2).
- (96) Eren, M. (2020). *Kronik Bel Ağrılı Hastaların Fizyoterapi Rehabilitasyonunda Manuel Tedaviye İlave Akupressure Uygulamasının Etkilerinin İncelenmesi*, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı, Ankara.
- (97) Simsek Küçükkelepce D, Timur Tashan S. (2021), *The Effects of Health Belief Model-Based Education and Acupressure for Coping With Premenstrual Syndrome on Premenstrual Symptoms And Quality of Life: A randomized-controlled trial*. Perspect Psychiatr Care, 57(1): 189–97.
- (98) Selçuk AK, Yanikkerem E. (2021), *Effect Of Acupressure on Primary Dysmenorrhea: Review of Experimental Studies*. JAMS, 14: 33–49.
- (99) Harorani M, Salehi M, Shahrodi M, Rafiei F. (2023), *Effect of Localized Acupressure Massage on Anxiety During Chemotherapy in Patients With Breast Cancer: A Single-Blind Randomized Clinical Trial*. Eur J Integr Med, 53: 1-5.

- (100) Koç Özkan, T., & Balcı, S. (2020). *The Effect of Acupressure on Acute Pain During Venipuncture in Children: Implications for Evidence-Based Practice*. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 17(3), 221-228.
- (101) Çevik, B., Taşcı, S. (2017). *Akupres Uygulamasının Ağrı Yönetimine Etkisi*. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 26 (3), 257-261
- (102) Mohd Nafiah, N. A., Chieng, W. K., Zainuddin, A. A., Chew, K. T., Kalok, A., Abu, M. A., ... & Nur Azurah, A. G. (2022). *Effect Of Acupressure At P6 On Nausea And Vomiting In Women With Hyperemesis Gravidarum: A Randomized Controlled Trial*. *International Journal of Environmental Research And Public Health*, 19(17), 10886.
- (103) Çiftçi, H., & Korkut, S. (2024). *Abdominal Cerrahi Sonrasında Konfor: Sistematik Derleme*. *Göbeklitepe Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(15).
- (104) Öncü Çelik, H. (2016). *Travayda Yapılan Akupressur Uygulamasının Doğum Ağrısı ve Doğumun Süresine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, MEBİS
- (105) Mosavi, Z., Khazaie, H., Janatolmakan, M., Rezaeian, S., & Khatony, A. (2023). *Effects of Auricular Acupressure on Test Anxiety in Medical Students: A Randomized Parallel-Group Trial*. *BMC Medical Education*, 23(1), 835.
- (106) Ye, Z., Ve Ark. (2023). *PC6 Electroacupuncture Reduces Stress-Induced Autonomic And Neuroendocrine Responses in Rats*. *Heliyon*, 9(4).

- (107) R.M. Bassetto, T. Wscieklica, K.C.P. Pouza, D. Ortolani, M.B. Viana, I.C. Cespedes, R.C. Spadari, (2017), *Effects of Electroacupuncture on Stress And Anxiety-Related Responses In Rats*, An. Acad. Bras. Cienc. 89 1003–1012.
- (108) Abadi, F., Fereidouni, Z., Amirkhani, M., Karimi, S., & Kalyani, M. N. (2018), *Effect of Acupressure on Preoperative Cesarean Section Anxiety*. Journal of Acupuncture And Meridian Studies, 11(6), 361-366.
- (109) Ister, E. D., & Altinbaş, Y. (2022). *The Effect of Acupressure on Anxiety And Pain Among Patients Undergoing Coronary Angiography: A Randomized Controlled Trial*, Holistic Nursing Practice, 36(6), E57-E63.
- (110) Konstantinou, A., & Alexakis, L. C. (2022). *Managing Terminal Restlessness, Anxiety, And Distress During The Dying Process With Yintang (EX-HN 3) Point Acupuncture or Acupressure: A Case Series of 19 Palliative Care Patients From A Hospital In Germany*, Pan African Medical Journal, 42(1).
- (111) Nadaf, M. R., Patil, M. C., & Hanagandi, M. (2021). *Effect Of Acupuncture At The EX-HN3 (Yintang) Point on Pre Operative Anxiety Levels in Patients Undergoing Surgery Under General Anaesthesia*, Indian Journal Of Clinical Anaesthesia, 8(3), 422-427.
- (112) Kaya Odabaş, R. (2023). *Sezaryen Doğumlarda Akupresur ve Sırt Masajının Laktasyona Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma*, Doktora Tezi, ADÜ

- (113) Wagner, C. M., Butcher, H. K., & Clarke, M. F. (2023). *Nursing interventions classification (NIC)-E-book: nursing interventions classification (NIC)-E-book*. Elsevier Health Sciences.
- (114) T.C. Sağlık Bakanlığı. (2011, Nisan 19). Hemşirelik yönetmeliğinde değişiklik yapılmasına dair yönetmelik. Resmi Gazete, Sayı: 27910. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110419-8.htm>
- (115) Aslan, F. E. (2020), *Güncel Hemşirelik Araştırmaları*, Akademisyen Kitabevi.
- (116) Gedük, E. A. (2018). *Hemşirelik Mesleğinin Gelişen Roller*. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi, 5(2), 253-258.
- (117) Güneş, Ü. (2017), *Hemşirelikte Kanıta Dayalı Uygulama Sürecinin Adımları Steps of Evidence-Based Practice Process in Nursing*, Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi, 171.
- (118) İskender, M. D., & Çalışkan, N. (2020). *Konstipasyon Yönetiminde Akupresür Uygulaması ve Hemşirenin Rolü*, Van Tıp Dergisi, 27(1), 103-108.
- (119) Liu, M., Tong, Y., Chai, L., Chen, S., Xue, Z., Chen, Y. Ve Li, X. (2021). *Kulak Noktası Akupunkturunun Ağrı Giderme Üzerindeki Etkileri: Sistematik Bir İnceleme*, Ağrı Yönetimi Hemşireliği , 22 (3), 268-280.

- (120) Najafabadi, MM, Ghafari, S., Nazari, F. Ve Valiani, M. (2020). *Kronik Bel Ağrılı Kadın Hemşirelerde Akupresürün Yaşam Kalitesine Etkisi*, Uygulamalı Hemşirelik Araştırması, 51 , 151175.
- (121) Yıldırım, D., & Akman, Ö. (2021). *The Effect Of Acupressure on Clinical Stress Management In Nursing Students: A Randomised Controlled Study*, Journal of Acupuncture and Meridian Studies, 14 (3), 95-101.
- (122) Xiao, C., Qin, M., Xia, H., Xing, Q., Wang, D., & Qian, W. (2023). *Effects Of PC6 Acupressure on Acute And Delayed Nausea And Vomiting Induced by Chemotherapy in Patients With Malignant Neoplasm: A Meta-Analysis*, Supportive Care In Cancer, 31(9), 510.
- (123) Cengiz, Z., & Işık, K. 2020. *Palyatif Bakımda Tamamlayıcı ve Bütünleştirici Terapiler*. Sağlık Bilimlerinde Multidisipliner Araştırmalar, 1. Baskı, 233.
- (124) Demir, G. (2022). *Koruyucu ve İyileştirici Sağlık Uygulamalarında Akupunktur/Akupresürün Yeri ve Önemi*, Türkiye Klinikleri Traditional And Complementary Medicine-Special Topics, 3(2), 18-23.
- (125) Balwan WK, Kour S. *Test anxiety research: twenty First Century in Retrospect*, Journal of Advances in Education and Philosophy. 2022;6(5):306–10.
- (126) Putwain, D. W., & von der Embse, N. P. (2021), *Cognitive–Behavioral Intervention For Test Anxiety in Adolescent Students: Do Benefits Extend To*

School-Related Wellbeing And Clinical Anxiety, Anxiety, Stress, & Coping, 34(1), 22-36.

- (127) Hafezi, A., & Etemadi, S. (2022), *Understanding The Causes, Factors, And Methods of Reducing Students' Exam Anxiety in High School Exams*. Journal of Social, Humanity, and Education, 2(2), 153-165.
- (128) Németh, L., & Bernáth, L. (2023). *The Nature Of Cognitive Test Anxiety: An Investigation of The Factor Structure of The Cognitive Test Anxiety Scale*. Educational Assessment, 28(1), 27-47.
- (129) Stanley, T. B., Ferretti, M. L., Bonn-Miller, M. O., & Irons, J. G. (2023). A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Test of The Effects of Cannabidiol on Experiences of Test Anxiety Among College Students, Cannabis and Cannabinoid Research, 8(6), 1090-1099.
- (130) Balon, R., & Starcevic, V. (2020). *Role of Benzodiazepines in Anxiety Disorders*. Anxiety disorders: Rethinking and understanding recent discoveries, 367-388.
- (131) Beikmoradi, A., Najafi, F., Roshanaei, G., Esmaeil, Z. P., Khatibian, M., & Ahmadi, A. (2015). *Acupressure And Anxiety in Cancer Patients*, Iranian Red Crescent Medical Journal, 17(3).

- (132) Chen, S. R., Hou, W. H., Lai, J. N., Kwong, J. S., & Lin, P. C. (2022). *Effects of Acupressure on Anxiety: A Systematic Review And Meta-Analysis*. Journal Of Integrative And Complementary Medicine, 28(1), 25-35.
- (133) Rizi, M. S., Shamsalinia, A., Ghaffari, F., Keyhanian, S., & Nabi, B. N. (2017). *The effect of acupressure on pain, anxiety, and the physiological indexes of patients with cancer undergoing bone marrow biopsy*. Complementary therapies in clinical practice, 29, 136-141.
- (134) Olshan-Perlmutter, M., Carter, K., & Marx, J. (2019). *Auricular acupressure reduces anxiety and burnout in behavioral healthcare*. Applied Nursing Research, 49, 57-63.
- (135) McFadden, K. L., Healy, K. M., Hoversten, K. P., Ito, T. A., & Hernández, T. D. (2012). *Efficacy of acupressure for non-pharmacological stress reduction in college students*. Complementary Therapies in Medicine, 20(4), 175-182.
- (136) Yanik, T. C., Kanat, C., Karaman, A., Yilmaz, S. G., & Ugras, G. A. (2023). *Effect of acupressure on senior nursing students' anxiety during the COVID-19 pandemic: a randomized controlled clinical trial*. International Journal of Caring Sciences, 16, 218-25.
- (137) Yildirim, D., & Yildiz, C. C. (2021). *The Effect Of Acupressure On Vital Signs, Acute Pain, Stress And Satisfaction During Venipuncture: Single-Blind, Randomized Controlled Study*. European Journal of Integrative Medicine, 44, 101343.

- (138) Rajaei, Choupani, Peshgoui, Seyed Amir Hossein, Sharifi Far ve Simin Taj. (2015). *Akupunkturun Koroner Anjiyografi Adaylarının Kaygılarına Etkisinin Araştırılması*. Askeri Bakım Bilimleri.13-6 ,(1) 2 ,
- (139) Yaghobi, Y., & Pouy, S. (2019). *The Effects of Acupressure on Physiological Indicators of Pain In Children Undergoing Tonsillectomy: A Randomized, Single-Blind, Placebo-Controlled Trial Study*. Journal of Comprehensive Pediatrics, 10(2).
- (140) Batvani, M., Yousefi, H., Valiani, M., Shahabi, J., & Mardanparvar, H. (2018). *The Effect of Acupressure on Physiological Parameters of Myocardial Infarction Patients: A Randomized Clinical Trial*. Iranian journal of nursing and midwifery research, 23(2), 143-148.
- (141) Wiyatno, E. R., Pujiastuti, R. S. E., Suheri, T., & Saha, D. (2017). *Effect Of Acupressure on Quality of Sleep And Pulse Rate in Patients With Acute Myocardial Infarction*. Belitung Nursing Journal, 3(4), 360-369.
- (142) WHO, C. O. (2020). World health organization. <https://www.who.int/> (Erişim Tarihi: 11.06.2024)
- (143) Ceyhan, Ö., Taşcı, S., Elmalı, F., & Doğan, A. (2019). *The Effect Of Acupressure on Cardiac Rhythm And Heart Rate Among Patients With Atrial Fibrillation: The Relationship Between Heart Rate And Fatigue*. Alternative Therapies in Health & Medicine, 25(1).

- (144) Küçük, E., & Bülbül, T. (2021). *The Effects of Acupressure on Nausea, Vomiting, And Vital Signs in Patients Undergoing Gynecologic Surgery: A Randomized Controlled Trial*. Journal of PeriAnesthesia Nursing, 36(4), 420-427.
- (145) Gülnar, S. K., & Gun, M. (2024). *The Effects of Acupressure on Pain, Anxiety And Vital Signs in Patients Undergoing Coronary Angiography: A Randomized And Sham-Controlled Trial*. Explore, 20(1), 101-109.
- (146) Özer, Z., Teke, N., Turan, G. B., & Bahçecik, A. N. (2022). *Effectiveness of Lemon Essential Oil in Reducing Test Anxiety in Nursing Students*. Explore, 18(5), 526-532.
- (147) Şahin, A. (2019). *Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği (DuSKÖ): Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*. Trakya Eğitim Dergisi, 9(1), 78-90.
- (148) Khentigan, D. (2021). *Does Meditation Impact Test Anxiety in Associate Degree Nursing Students?*.
- (149) Durgun, H., Can, T., Avcı, A. B., & Kalyoncuoğlu, B. (2021). *Covid-19 Sürecinde Hemşirelik Öğrencilerinin Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşleri ve Kaygı Düzeyleri*. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 14(2), 141-147.
- (150) Acar, S. (2019). *Sınav Kaygısının Yordanmasının Psikolojik Dayanıklılık ve Karar Verme Becerileri Açısından İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İZÜ

- (151) Ayan Başkal, D. (2019). *Ergenlerin Çalışma Alışkanlıkları ile Sınav Kaygısı ve Okul Başarısı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*, Yüksek lisans tezi, NEÜ
- (152) Kilit, Z., Dönmezler, S., Erensoy, H., & Berkol, T. (2020). *Üniversite Öğrencilerinde Belirsizliğe Tahammülsüzlük, Endişe ve Bilişsel Sınav Kaygısı İlişkisi*. Ortadoğu Tıp Dergisi, 12(2), 262-268.
- (153) Kocabıyık, O. O., & Bacıoğlu, S. D. (2020). *Durumluk Sınav Kaygısını Yordamada Ruminatif Tepkiler ve Cinsiyetin Rolü*. Kastamonu Education Journal, 28(5), 2165-2172.
- (154) Gün, T., & Denat, Y. (2020). *Nursing Students' Motivation And Learning Strategies*, Journal of Human Sciences, 17(1), 32-48.
- (155) Merzaq, G., El Ouardi, R., Alaoui, S., Lahmar, A., Aladwir, A. A. N., & Zarhbouch, B. (2023). *The Effect of Test Anxiety on Academic Achievement of Adolescents in Educational Practices: The Effect of Test Anxiety on Academic Achievement*, The Journal of Quality in Education, 13(21), 179-190.
- (156) Ruz, M. E. A., Al-Akash, H. Y., & Jarrah, S. (2018). *Persistent (Anxiety and Depression) Affected Academic Achievement And Absenteeism in Nursing Students*. The open nursing journal, 12, 171.
- (157) Awadalla, S., Davies, E. B., & Glazebrook, C. (2020). *A Longitudinal Cohort Study To Explore The Relationship Between Depression, Anxiety and*

Academic Performance Among Emirati University Students. BMC psychiatry, 20, 1-10.

- (158) Restawan, I. G., Sjattar, E. L., & Irwan, A. M. (2023). *Effectiveness of Acupressure Therapy in Lowering Blood Pressure in Patients With Hypertension: A Systematic Review*. Clinical Epidemiology and Global Health, 21, 101292.
- (159) Sukmadi, A., & Siagian, H. J. (2021). *Terapi Akupresur Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi*. Jurnal Kesehatan, 9(2), 109-114.
- (160) Biçer, S., Ünsal, A., Taşcı, S., Demir, G., & Ceyhan, Y. Ş. (2021). *The Effect of Acupressure on Blood Pressure Level and Pulse Rate in Individuals With Essential Hypertension: A Randomized Controlled Trial*. Holistic Nursing Practice, 35(1), 40-48.
- (161) Aminuddin, A., Sudarman, Y., & Syakib, M. (2020). *Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Setelah Diberikan Terapi Akupresur*. Jurnal Kesehatan Manarang, 6(1).
- (162) Dermawan, A. C., Setiawati, S., & Maryam, R. S. (2019). *Self-Acupressure to Lower Blood Pressure on Older Adults with Hypertension*. Jurnal Riset Kesehatan, 8(2), 1-4

- (163) Wariin, S. (2018). *Effect Of Taixi (Ki3) Acupressure Pressure Point, Sanyinjiao (Sp6) On Blood Pressure Reduction in Elderly With Hypertension in PSTW Jember*. Jurnal Kesehatan Dr. Soebandi, 6(2), 01-08.
- (164) Lin, G. H., Chang, W. C., Chen, K. J., Tsai, C. C., Hu, S. Y., & Chen, L. L. (2016). *Effectiveness of Acupressure on The Taichong Acupoint in Lowering Blood Pressure in Patients With Hypertension: A Randomized Clinical Trial*. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, (1), 1549658.
- (165) Zheng, Z., ve ark. (2023). *Health Professionals' Attitudes Towards Acupuncture/Acupressure for Post-Operative Nausea and Vomiting: A Survey and Implications for Implementation*. Acupuncture in Medicine, 41(1), 16-26.
- (166) Yeh, M. L., Chang, Y. C., Huang, Y. Y., & Lee, T. Y. (2015). *A Randomized Controlled Trial of Auricular Acupressure in Heart Rate Variability and Quality of Life for Hypertension*. Complementary Therapies in Medicine, 23(2), 200-209.
- (167) Santoso, E. B. (2015). *Differences of Blood Pressure Levels Before and After the Acquisition Measures in Patients with Elderly Hypertension in Psgu Puger Jember District*. Jurnal Kesehatan Dr. Soebandi, 3(1), 154-160.
- (168) Huang, Y., Li, J., Cui, Y., Liu, J., & Zhao, B. (2014). *The effect of moxa smoke on blood pressure, respiratory rate, heart rate, ECG and oxygen saturation of healthy adults*. World Chinese Medicine, 9(6), 784-787.

- (169) Hamlacı, Y., & Yazici, S. (2017). *The Effect of Acupressure Applied to Point Li4 on Perceived Labor Pains*. *Holistic nursing practice*, 31(3), 167-176.
- (170) Özkan, T. K., Küçükkelepçe, D. Ş., & Özkan, S. A. (2019). *The Effects of Acupressure and Foot Massage on Pain During Heel Lancing in Neonates: A Randomized Controlled Trial*. *Complementary therapies in medicine*, 46, 103-108.
- (171) Priya, T. A., Ganapathy, N., & Padmavathi, P. (2018). *Acupressure on Bio Physiological Parameters among Patients Receiving Chemotherapy*. *International Journal of Oncological Nursing*, 4(1), 20-23.

EKLER

Ek 1: Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etği Kurulu Uygunluk İzni



SAĞLIK BİLİMLERİ TEMEL ALANI ETİK ALT KURULU

Sayı: ETK00-2023-0204

31.10.2023

Konu: Etik Kurulu'na Başvurunuz Hk.

Sayın: Araş. Gör. İnel İşlek

Doç. Dr. Hülya Fırat Kılıç danışmanlığında yürüttüğünüz **"Hemşirelik Öğrencilerine Uygulanan Aküpresür terapi Yönteminin Sınav Kaygısı ve Yaşamsal Bulgular Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma"** konulu yüksek lisans tez çalışmanızla ilgili başvurunuz, Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Temel Alanı Etik Alt Kurulu'nun **10.10.2023** tarih ve **2023/016** sayılı toplantısında incelenerek uygun bulunmuştur.

Çalışmalarınızda başarılar dileriz.

Yrd. Doç. Dr. Sema Erge
DAÜ Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu
Sağlık Bilimleri Temel Alanı Etik Alt Kurulu Başkanı

Ek 2: Gönüllü Bilgilendirilmiş Olur Formu



Doğu Akdeniz Üniversitesi
Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu
Sağlık Etik Alt Kurulu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (KONTROL GRUBU)

ARAŞTIRMANIN ADI: : Hemşirelik Öğrencilerine Uygulanan Akupresür Terapi Yönteminin Sınav Kaygısı Ve Yaşamsal Bulgular Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma

Bu form ile : ‘Hemşirelik Öğrencilerine Uygulanan Akupresür Terapi Yönteminin Sınav Kaygısı Ve Yaşamsal Bulgular Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma isimli çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Sizinle ilgili tüm bilgiler gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Araştırma bitiminde elde edilen sonuçlar, sizin kimliğiniz hiçbir şekilde açıklanmadan, tamamen saklı tutularak ilgili literatürde yayınlanabilecektir.

Araştırmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Araştırma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz, sizden bu formu

imzalamanız istenecektir. Şu anda bu formu imzalarsanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin araştırmayı bırakmakta özgürsünüz. Aynı şekilde araştırmayı yürüten araştırmacı çalışmaya devam etmenizin sizin için yararlı olmayacağına karar verebilir ve sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmakla parasal bir yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Bu araştırma, “Doç. Dr. Hülya FIRAT KILIÇ” sorumluluğu altında yapılmaktadır.

Araştırmanın Konusu ve Amacı:

Hemşirelik öğrencilerine uygulanan akupresür terapi yönteminin sınav kaygısı ve yaşamsal bulgular üzerine etkisini incelemektir.

Araştırmanın Yöntemi: Araştırmanın verilerinin toplanmasına Etik Kurul ve Kurum izni alındıktan sonra başlanacaktır. Araştırmada hemşirelik bölümünde öğrenim gören öğrencilere uygulanan akupresür terapi yönteminin durumluk sınav kaygısı ve yaşamsal bulgular üzerine etkisi incelenecektir. Bu amaçla sizlerden uygulama öncesi Kişisel Bilgi Formu ve Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeğini doldurmanız istenecektir. Ayrıca araştırmacı tarafından yaşamsal bulgularınız ölçülecektir. Kontrol grubunda yer alan öğrencilere herhangi bir uygulama yapılmayacak sadece sınava girmeden hemen önce tekrar Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeğini doldurmanız istenecektir. Ayrıca yine yaşamsal bulgularınız kayıt edilecektir. Araştırmaya katılıp katılmama konusundaki karar tamamen size aittir. Anket formuna isminizi yazmayınız. Bu çalışmadan toplanacak bilgiler sadece araştırma kapsamında kullanılacak olup gizlilik kesinlikle esas alınacaktır. Bu çalışmaya gönüllü katılımınız esastır.

Soru, Daha Fazla Bilgi ve Problemler İçin Başvurulacak Kişiler:

Gereksiniminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

Adı : İnsel İşlek

Görevi : Araştırma Görevlisi

Telefon:05338859028

Gönüllünün / Katılımcının Beyanı:

Bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı tatmin olacağım şekilde cevapladı.

Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun bana herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Araştırma sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ayrıca araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırmadan elde edilen benimle ilgili kişisel bilgilerin gizliliğinin korunacağını biliyorum. Araştırma sırasında herhangi bir bilgi, soru sorma ihtiyacım olduğunda Hülya Fırat Kılıç ile iletişim kurabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiç bir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyor ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Araştırmacı, saklamam için imzalı bu belgenin bir kopyasını bana teslim etmiştir.

Gönüllü/Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Görüşme Tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Araştırmacı

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Araştırmacı

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Ek 3: Kişisel Bilgi Formu

1. Yaşınız?.....

2. Cinsiyetiniz?

() Kadın () Erkek () Belirtmek istemiyorum

3. Anne eğitim düzeyi

Baba Eğitim Düzeyi

() Okur-yazar değil	() Okur-yazar değil
() Okur-yazar	() Okur-yazar
() İlkokul	() İlkokul
() Ortaokul	() Ortaokul
() Lise	() Lise
() Üniversite ve üzeri	() Üniversite ve üzeri

4. En son mezun olduğunuz okul:

a. Genel Lise

b. Meslek Lisesi (Bölüm

Belirtiniz:.....)

c. Süper Lise

d. Ön Lisans (Bölüm

Belirtiniz:.....)

e. Anadolu Lisesi

f. Diğer (Belirtiniz:.....)

5. Hemşirelik bölümünü hangi sınav türü ile kazandınız?

() DAÜ Giriş Sınavı
() LYS

() DGS

6. Öğrenim döneminde nerede kalıyorsunuz?
- a) Ailemle
 - b) Yurtta
 - c) Akraba yanında
 - d) Evde yalnız basıma
 - e) Evde arkadaşlarımla
 - f) Diğer (.....)
7. Fakülteyi kaçınıcı sırada tercih ettiniz? :.....
8. Hemşirelik mesleğini seçme nedeniniz nedir? (birden fazla sık işaretleyebilirsiniz)
- a) Hemşirelik mesleğine ilgi duymam
 - b) LYS puanımın bu bölüme yetmesi
 - c) Arkadaş ve aile çevremın önermesi
 - d) Kolay iş bulunabilmesi
 - e) İnsanlara yardım etmek
 - f) Diğer.....
9. Şu anda hemşirelik okulunda okumaktan genel olarak memnun musunuz?
- a) Evet b) Hayır c) Kısmen
10. Şu an kendinizin başarı durumunu nasıl değerlendirirsiniz?
- a) Çok başarılı 2) Başarılı c) Orta d) Başarısız
11. Genel olarak günlük hayatta kaygı düzeyinizi 1- 10 puan arası kaç olarak değerlendirirsiniz? (Yuvarlak içine alınız)

1 Hiçbirşeye kaygı duymam

10 Hep çok

kaygılıyım

1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9
.....10

12. Şu andaki kaygı düzeyinizi 1-10 puan arası kaç olarak değerlendirirsiniz?

(Yuvarlak içine alınız)

1 Hiç kaygılı değilim

10 Şu anda

çok kaygılıyım

1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9
.....10

13. Sınav öncesi kaygı düzeyiniz sizce başarınızı nasıl etkiliyor?

a. Olumlu

b. Olumsuz

14. Kaygı düzeyinizi azaltmak amacı ile uyguladığınız yöntemler nelerdir?

.....
.....

15. Ekonomik Durum

() Orta

() İyi

() Düşük

16. Çalışıyor musunuz?

() Evet

() Hayır

17. Sınava hazır hissediyor musunuz?

() Evet

☐ Hayır

18. Uygulamalı-sözlü sınav için yeterli teorik bilgiye sahip misiniz?

☐ Evet

☐ Hayır

19. Hastalarla ilgilenme korkunuz var mı?

☐ Evet

☐ Hayır

20. Uygulamaktan korktuğunuz bir uygulama var mı?

☐ Evet

☐ Hayır

21. Sınavınızın olumsuz geçmesinden korkuyor musunuz?

☐ Evet

☐ Hayır

22. Uygulama sınavı hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

☐ Korku

☐ Heyecanlanmak

☐ Endişe

☐ Konfor

☐ Karışık duygular

Ek 4: Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği (DuSKÖ)

1- Hiç 2-Biraz 3- Orta Düzeyde 4-Çok

	EK-4: Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği (önce)	1	2	3	4
1.	Nefes almakta güçlük çekiyorum.				
2.	Midem bulanıyor.				
3.	Kendimi gergin hissediyorum.				
4.	Sınavı yetiştiremeyeceğimden korkuyorum.				
5.	Ağzım kuruyor.				
6.	Sınav kağıdımı benden başkasının görmesinden çekiniyorum				
7.	Sınavda cevapları bulamayacağımdan korkuyorum.				
8.	Karnım ağrıyor.				
9.	Sınavda okuduğumu/sorulan soruyu anlamamaktan çekiniyorum.				
10.	Sınavdan düşük not alırsam arkadaşlarıma alay konusu olmaktan çekiniyorum				
11.	Kaslarım normalden daha gergin.				
12.	Sınavdan düşük not alırsam ailemden tepki göreceğimi düşünüyorum.				
13.	Sınavdan düşük not alırsam öğretmenimin gözünde küçük düşeceğimi düşünüyorum.				
14.	Sınavda cevapları hatırlamakta güçlük çekeceğimden çekiniyorum.				
15.	Ateşim yükseldi.				
16.	Sınavda başarısız olmaktan korkuyorum.				
17.	Başım ağrıyor.				
18.	Sınavdan düşük not alırsam üzüleceğim.				

19.	Mideme kramp giriyor.				
20.	Gerginliğimin sınav notumun düşmesine sebep olmasından çekiniyorum.				
21.	Sınav notumu başkalarının duyacağından çekiniyorum.				
22.	Keşke sınava daha fazla çalışsaydım diye düşünüyorum.				

Ek 5: Yaşamsal Bulgular Takip Çizelgesi

AKUPRESSUR					
KAN BASINCI		NABİZ		SPO2	
<i>önce</i>	<i>sonra</i>	<i>önce</i>	<i>sonra</i>	<i>önce</i>	<i>sonra</i>

Ek 6: Ölçek Kullanım İzin Yazısı

Yan: Ynt: Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği Kullanım İzni Hk



Seda Cevheroglu
To: İNSEL İŞLEK

Android için [Outlook](#) edinin

From: ALPER SAHİN <alpersahin2@yahoo.com>
Sent: Friday, September 22, 2023 6:42:18 PM
To: Seda Cevheroglu <Seda.Cevheroglu@emu.edu.tr>
Subject: Yan: Ynt: Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği Kullanım İzni Hk

Seda hocam merhaba,

Teşekkür ederim. Durumluk sınav kaygısı ölçeğimi kullanabilirsiniz. Çalışmanızda başarılar dilerim.

Saygılarımla,

Alper Şahin

[Android'de Yahoo Postadan gönderildi](#)

13:01"22e' 22 Eyl 2023 Cum tarihinde, Seda Cevheroglu
<Seda.Cevheroglu@emu.edu.tr> şunu yazdı:

ı

Ek 7: Akupresur



Certificate no: UC-e8cd85c3-0c8f-4494-a013-51a1a51ffc5
Certificate url: ude.my/UC-e8cd85c3-0c8f-4494-a013-51a1a51ffc5
Reference Number: 0004

CERTIFICATE OF COMPLETION

Acupressure Massage For Health Certificate Course

Instructors **Mark Perren-Jones**

İnsel İŞLEK

Date **Aug. 22, 2023**

Length **2 total hours**