

**T.C.**  
**TRAKYA ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**  
**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

Tez Yöneticisi  
Yrd. Doç. Dr. Ümmü YILDIZ FINDIK

**ÜST ABDOMİNAL CERRAHİ GİRİŞİM UYGULANAN**  
**HASTALARDA HEMŞİRELER TARAFINDAN**  
**ÖĞRETİLEN GEVŞEME TEKNİKLERİNİN AĞRI**  
**KONTROLÜ ÜZERİNE ETKİSİ**

**(Yüksek Lisans Tezi)**

**Sacide YILDIZELİ TOPÇU**

EDİRNE – 2008

**T.C.**  
**TRAKYA ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİMDALI**  
**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

Tez Yöneticisi  
Yrd. Doç. Dr. Ümmü YILDIZ FINDIK

**ÜST ABDOMİNAL CERRAHİ GİRİŞİM UYGULANAN**  
**HASTALARDA HEMŞİRELER TARAFINDAN**  
**ÖĞRETİLEN GEVŞEME TEKNİKLERİNİN AĞRI**  
**KONTROLÜ ÜZERİNE ETKİSİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

**Sacide YILDIZELİ TOPÇU**

**Destekleyen Kurum :**

**Tez No :**

EDİRNE – 2008

## **TEŞEKKÜR**

Gerek tez çalışmam süresince gerekse yüksek lisans eğitimim boyunca yardım ve desteğini esirgemeyen, beni sabır ve anlayışla yönlendiren, daima teşvik ve özveride bulunan değerli hocam ve tez danışmanım **Yrd. Doç. Dr. Ümmü YILDIZ FİNDİK'a**,

Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmam sırasında desteklerini esirgemeyen **Trakya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Öğretim Elemanlarına**,

Yüksek lisans eğitimim boyunca ilgili yaklaşımları ve yardımları için **Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü'ne**

Çalışmamın veri toplama aşamasında ihtiyacım olan her anda destek veren **Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği Hemşirelerine**,

Verilerin analizinde yardımlarını gördüğüm **Yrd. Doç. Dr. Necdet Süt ve Arş. Gör. Hatice Uluer'e**,

Sabır ve desteklerini esirgemeyen **Aileme ve arkadaşlarıma**

**En içten duygularıyla teşekkür ederim.**

*Sacide YILDIZELİ TOPÇU*

*EDİRNE 2008*

# İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR

GİRİŞ VE AMAÇ	1
GENEL BİLGİLER	4
Ağrının Tanımı Ve Tarihçesi	4
Ağrı Epidemiyolojisi	5
Ağrının Etyolojisi	6
Ağrı Fizyolojisi	6
Ağrı Teorileri	7
Ağrıya İlişkin Kavramlar	8
Ağrı Algısını Etkileyen Faktörler	10
Ağrı Sınıflaması	11
Postoperatif Ağrı	13
Postoperatif Ağrının Etkileri	14
Postoperatif Ağrının Tanılanması	16
Postoperatif Ağrının Kontrolü	17
Postoperatif Ağrı Kontrolünde Gevşeme Tekniklerinin Yeri	25
Postoperatif Ağrı Kontrolünde Hemşirenin Rolü	27
GEREÇ VE YÖNTEMLER	28
BULGULAR	32
TARTIŞMA	52
SONUÇ VE ÖNERİLER	60
TÜRKÇE ÖZET	62
İNGİLİZCE ÖZET	63
KAYNAKLAR	64
TABLOLAR DİZİNİ	72
ÖZGEÇMİŞ	74
EKLER	75

## KISALTMALAR

Ark.:	Arkadaşları
E.S.:	Emekli Sandığı
GİS:	Gastrointestinal sistem
HKA:	Hasta kontrollü analjezi
IASP:	Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği
IM:	İntra m¼sk¼ler
IV:	İntra venöz
NSAID:	Nonsteroid Antiinflamatuvar İlaçlar
SC:	Subk¼tan
SD.:	Standart Sapma
SSK:	Sosyal Sigortalar Kurumu
TENS:	Transk¼tan Sinir Stim¼lasyonu
VAS:	Viz¼el Analog Skala

## GİRİŞ VE AMAÇ

İnsanoğlunun yakından tanıdığı ve en rahatsız edici yaşantılardan biri olan ağrı insanlık tarihi kadar eski bir deneyimdir. İnsanların tıbbi bakım aramalarının en önemli nedenlerinden olan ağrı sadece anatomik yapı ve fizyolojik davranışları değil, psikolojik, sosyal, bilişsel ve kültürel faktörleri de içeren, sözel olarak ifade edilebilen ya da edilemeyen karmaşık ve kişisel bir olaydır (1-6).

Tamamen subjektif bir bulgu olan ve vücut tarafından birçok organın katıldığı karmaşık bir olay sonucu algılanan ağrı Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (IASP) tarafından “Vücudun belli bir bölgesinden kaynaklanan, doku harabiyetine bağlı olan ya da olmayan, kişinin geçmişteki deneyimleriyle ilişkili, duyusal, algısal ve hoş olmayan bir yaşantıdır.” şeklinde tanımlanmıştır (6-11).

Günümüzde hastalıkların tedavisinde kolayca uygulanan ve kişilerin sağlık düzeylerinin yükseltilmesinde önemli bir role sahip olan cerrahi girişimlerin istenmeyen, ancak beklenen bir sonucu olan ağrı ameliyat sonrası yakınmaların başında gelir. Cerrahi girişimin etkisiyle oluşan postoperatif ağrı, cerrahi travma ile başlayarak, dokuların iyileşmesiyle giderek azalan, genellikle iyi lokalize olmuş, cerrahi travmanın derecesi kadar insizyon tipi ve genişliğiyle de ilişkili ve göreceli olarak kısa süren akut bir ağrı şeklidir (5,8,12,13).

Yıllardan beri yapılan çalışmalar cerrahi girişim geçiren hastaların %30-97 arasında postoperatif ağrıdan yakındığını göstermekte ve postoperatif ağrının her zaman iyi anlaşılacak, iyi yönetilemediğini de ortaya koymaktadır. Araştırmalara göre ameliyatın tipi, yeri, süresi, doku travmasının derecesi ve ameliyat esnasında hastanın pozisyonu postoperatif ağrının sıklığını, süresini ve şiddetini etkilemektedir. İntratorasik ve üst karın içi operasyonlarda

postoperatif dönemde sürekli yara ağrısının yanı sıra hareketle oluşan şiddetli ağrılar da ortaya çıkmaktadır. Bu durum stres yanıtının artışına yol açarak doku yıkımını, koagülasyonu ve vücutta sıvı birikimini arttırmakta, iştahsızlık ve uykusuzluğa neden olmaktadır. Böylece iyileşme süreci uzayarak hastalar kardiyovasküler, gastrointestinal ve üriner sistemle ilişkili birçok postoperatif komplikasyonla karşı karşıya gelmektedir. Tüm bu olumsuz durumların yaşanması iyileşmenin gecikmesine, hastanede kalış süresinin uzamasına, kronik ağrı gelişimine, yaşam kalitesinin azalmasına ve sağlık harcamalarında artışa neden olmaktadır. Bu nedenle postoperatif ağrıyı hastanın rahatsızlığını giderecek, rahatını sürdürebilecek düzeye indirmek önemli bir bakım gereksinimi olarak ortaya çıkmaktadır. (3,12,13,14,15).

Postoperatif ağrının kalp hızı, kan basıncı ve solunum hızında artış gibi fizyolojik belirtilerinin yanında huzursuzluk, konsantrasyon bozukluğu, korku ve anksiyete gibi psikolojik göstergeleri de söz konusudur. Hastaneye yatışta oluşan stres ve anksiyete ile postoperatif ağrı sıklığı ve şiddeti arasında kuvvetli bir ilişki olduğunu gösteren çalışmalar ağrı kontrolünde stres ve anksiyetenin giderilmesinin gerekliliğini ortaya koymuştur (3,5,8).

Özellikle üst batın ve toraks girişimlerinden sonra ağrı derin nefes alma ve öksürüğü kısıtlamakta, hastalar ağrı nedeniyle yüzeysel solunum yapmaktadır. Bu durum akciğer vital kapasitesinde azalmaya, buna bağlı olarak da hastada hipoksi, atelettazi ve akciğer enfeksiyonu gibi komplikasyonların gelişmesine neden olmaktadır (6,12).

Ağrı kontrolünde farmakolojik ajanların yanında bunları tamamlayıcı alternatif yöntemler de kullanılmaktadır. Günümüzde kullanımı giderek artan nonfarmakolojik girişimlerden biri olan gevşeme teknikleri özellikle anksiyete düzeyi yüksek olan postoperatif hastalarda analjeziklerle birlikte ağrının hafifletilmesinde oldukça faydalı olabilmektedir. Gevşeme anksiyete ve kas gerginliğinde kademeli olarak kasları germe ve gevşetme durumudur (5,16,17,18,19,20). Gevşeme McCaffery ve Beebe tarafından 1989'da "Anksiyete ve iskelet kaslarındaki gerginliğin göreceli olarak giderilmesi durumudur." şeklinde tanımlanmıştır (3,5,17).

Gevşeme direkt olarak ağrıyı gidermez ancak, anksiyete, kas gerginliği ve ağrı döngüsünün ilerlemesini durdurur. Gevşeme ile kas gerginliği azalarak, kalp ve solunum hızı ile kan basıncı düşerken, dokuların direnci artar. Bu etkileri sonucunda gevşeme, hastaların iyilik hali ve bireysel kontrol duygularını artırır. Gevşemenin en büyük avantajı ise klinik ortamda hasta tarafından bağımsız olarak kullanılabilmesidir (5,19).

Postoperatif ağrı kontrolünde analjeziklerin etkilerini artırarak analjezik kullanım sıklığını azaltmak ve dolayısıyla analjeziklerle ilişkili birçok yan etkinin ortaya çıkmasını önlemek amacıyla ağrı kontrolünde gevşeme tekniklerine yer verilmesi önemlidir. Bununla

birlikte hastaların konforunu sağlamak ve postoperatif dönemde iyileşmeyi hızlandırmak için hemşireler hastalara gevşeme teknikleri konusunda bilgi vermeli, tekniklerin uygulanması konusunda hastalara destek olmalı ve tekniğin ağrı kontrolündeki etkinliğini mutlaka değerlendirmelidir (5).

Bu bağlamda, bu araştırmanın amacı; üst abdominal cerrahi girişim geçiren hastalarda gevşeme egzersizlerinin hastalara öğretilerek uygulandıktan sonra bu yöntemlerin ağrı kontrolü üzerine etkinliğinin değerlendirilmesidir.



## GENEL BİLGİLER

### AĞRI TANIMI VE TARİHÇESİ

Kompleks ve kişisel bir fenomen olan ağrı insanlığın başlangıcından bu yana ilgi alanı olmuştur. Ağrı olgusunun antik çağdaki Babiller'in kil tabletleri kadar eski olduğu bilinmektedir. Aristoteles de ağrıyı keyif bozucu bir duygu olarak tanımlamıştır. Orta çağlarda ise ağrının dini çağrıştırdığı görülmektedir. Ağrının günahlar için tanrının bir cezası olduğuna ya da bireyin kötü ruh tarafından ele geçirildiğinin bir kanıtı olduğuna inanılmaktaydı. Zararlı uyarının doğrudan sensoryal nöronu uyararak ağrı oluşumuna sebep olduğu yönündeki özel bir sistemin varlığı ise ilk defa 1664 yılında Descartes tarafından tanımlanmış ve çok yakın bir zamana kadar bu klasik görüş doğrultusundaki araştırmalar sürdürülmüş ve 1965'de Melzack ve Wall'un Kapı Kontrol Teorisinden sonra literatürde ağrının daha bütüncül bir yaklaşımla değerlendirildiği çalışmalar yer almaya başlamıştır (2,5,21,22).

Ağrı (pain) kelimesi Latince “**poena**” sözcüğünden gelen ve ceza, intikam ve işkence anlamlarına gelen bir kelimedir. Günümüze kadar birçok ağrı tanımı yapılmıştır. Bunların en popülerleri 1968 yılında Steinbach, 1979 yılında da Mc Caffery ve Uluslararası Ağrı Derneği'nin tanımlarıdır (3,5,7).

Steinbach'in ileri sürdüğü ağrı tanımı soyut bir kavram olup, belirli özellikler üzerinde durmuştur. Aşağıda belirtilen bu özellikleri içeren tanım ağrıyı fizyolojik, psikolojik ve sosyal yaklaşımla açıklamak için kullanılmıştır.

- Kişisel ve sözle ifade edilemeyen özel bir acı duygusudur.
- Varolan ya da oluşan doku hasarını gösteren zararlı bir uyarıdır.
- Organizmayı zarardan korumak için bir yanıt şeklidir (3,5).

Mc Caffery ağrıyla ortaya çıktığında kişinin deneyimlediği ve devam ettiğini söylediği kişisel bir açıklama olarak kabul etmekte ve “ Ağrı hastanın söylediği şeydir, eğer söylüyorsa vardır.” şeklinde tanımlayarak ağrının subjektif yapısını da ortaya koymaktadır. Bu tanımın klinik olarak avantajı, bireyin sözlü ya da sözsüz ağrı ifadesini yeterince kapsaması ve ağrı yönetiminde başarının sağlanabilmesi için hastaya inanılması gerektiğini ortaya koymasındır.

Uluslararası Ağrı Derneği de 1979’da ağrıyla “varolan ya da olası doku hasarıyla ilişkili duygusal bir deneyim ve hoş olmayan bir his” şeklinde tanımlamıştır (3,5,20,21,23).

Günümüzde kabul edilen en yaygın ağrı tanımı Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği Taksonomi Komitesi tarafından yapılan tanımlamadır. Kuruluş ağrıyla “Vücudun belli bir bölgesinden kaynaklanan, doku hasarına bağlı olan veya olmayan, kişinin geçmişteki deneyimleriyle de ilişkili, hoş olmayan emosyonel bir duyum, davranış şeklidir.” biçiminde tanımlamaktadır (5,21).

Amerikan Ağrı Birliği ağrı yönetiminin bakımda önemli bir parça olduğunu göz önüne alarak, bunun önemine odaklanmak ve sağlık bakım profesyonellerinin ağrı yönetiminin önemindeki duyarlılığını artırmak için “Ağrı: beşinci vital bulgu” ibaresini yayınlamıştır. Ağrıya beşinci vital bulgu denmesindeki amaç ise hastaların kan basıncı ve nabızı gibi ağrıların da otomatik olarak değerlendirilmesi gerektiğini öğretmektir. Sonuç olarak, insanlık tarihi boyunca ağrı birçok kez tanımlanmasına rağmen, ağrı fiziolojisi üzerindeki araştırmalar ağrının tam olarak anlaşılmasını, karmaşık bir olgu olduğunu ortaya koymaktadır (5,20,21,24).

## **AĞRI EPİDEMİYOLOJİSİ**

Ağrı bireyleri profesyonel sağlık bakımı aramaya yönelten en önemli nedenlerden biridir. Donovan ve arkadaşlarının toplam 456 dahiliye ve cerrahi hastasıyla yaptığı bir çalışmada 72 saat içinde hastaların %58’inin şiddetli ağrısı olduğu gösterilmiştir. (2,5,23,25).

Yapılan çalışmalarda ağrı görülme sıklığı ülkemizde de oldukça yüksek olduğu kanıtlanmıştır. Erdine ve arkadaşlarının (27) yetişkinlerde ağrı prevalansı üzerine yaptıkları çalışmada ülkemizde ağrı görülme sıklığı %63.7 olarak belirlenmiştir. Yapılan bu çalışmada ağrının %49.6 oranıyla akut ve %27.9 oranıyla da kronik olduğu belirlenmiştir. Yine aynı çalışmada erişkin bireylerin %66’sının yaşamlarında en az bir kez ağrı deneyimledikleri ve %22’sinin de sürekli ağrı yaşadıkları ortaya çıkmıştır.

Her toplumun %5-10'u çeşitli nedenlerle cerrahi müdahale geçirmekte ve cerrahi hastalarının yaklaşık 1/2 – 1/3'ünün ağrı deneyimledikleri bilinmektedir. Cerrahi tedavi gören 353 hasta üzerinde yapılmış bir başka çalışmada hastaların %58'inin "işkence verici" ağrı deneyimledikleri ve bu hastaların yarısından azının durumu hekim ve hemşirelere bildirdiği belirlenmiştir. Bunun yanında cerrahi girişim sonrası ilk 72 saatte ciddi ağrısı olan hastaların %21'inin, şiddetli ağrısı olan hastaların da %39'unun ağrılarının giderilemediği belirlenmiştir (5,15,26).

Ülkemizde yapılan çeşitli araştırmalarda postoperatif dönemde hastaların %30.1'inin en çok ağrıdan yakındığı, hastaların %93.7'sinin şiddetli ağrısının olduğu, %50.2'sinin ağrıyı yanma/sızı şeklinde tanımladığı, %58.1'inde pansuman değişiminin ağrıyı artırdığı ve %97'sinin ağrı nedeniyle etkili solunum yapamadığı belirlenmiştir (2,26).

## **AĞRININ ETYOLOJİSİ**

Ağrı genellikle travma, inflamasyon, tanı testleri, cerrahi girişimler ve tedavi uygulamaları gibi kısa süreli bir neden ya da patolojik bir süreç kaynaklıdır. Kanser, AIDS, orak hücreli anemi ve multipl skleroz gibi kronik hastalıklar nedeniyle de ortaya çıkabildiği gibi, bazı kişilerde sebebi belli olmayan ağrılarda görülebilir ve bunlar genellikle hastanın psikolojisi ve emosyonel faktörlerle ilişkilidir (23,28).

## **AĞRI FİZYOLOJİSİ**

Ağrının algılanmasındaki nöral mekanizma çevre ile sinir sistemi arasındaki ilişkiyi sağlayan dört önemli aşamadan oluşur. Bu aşamalar transdüksiyon, transmisyon, modülasyon, persepsiyon olarak sınıflandırılır ve bu sürece ise nosisepsiyon adı verilir (10,29). Nosisepsiyon ağrılı uyarılara duyarlı olan nosiseptör denem reseptörler üzerinde oluşan bir aktivitedir. Nosiseptörler sinir uçlarında, doku hasarıyla oluşan uyarılara duyarlı, ağrıyı algılayan nörolojik reseptörlerdir. Cilt, subkutanöz yapılar, periost, eklemler, kaslar ve visseral dokularda bulunan nosiseptörler zarar gören ya da tehdit altında olan dokulardan salınan serotonin, histamin, bradikinin, araziidonik asit, lökotrenler ve prostoglandinler gibi kimyasal maddeler tarafından uyarılırlar (7,10,11,29).

- **Transdüksiyon:** Duyusal sinir uçlarında zararlı uyarıların elektriksel aktiviteye dönüştürülmesidir.
- **Transmisyon:** İlgili yapılardaki kodlanmış bilginin merkezi sinir sistemine iletilmesidir.
- **Modülasyon:** Nosiseptif transmisyonun modifikasyona uğramasıdır.
- **Persepsiyon:** Transdüksiyon, transmisyon, modülasyon aracılığı ile oluşan son aşamadır. Ağrı olarak nitelendirilen subjektif, hoş olmayan duyunun algılanmasıdır (10,23,29).

## **AĞRI TEORİLERİ**

İlk olarak Descartes tarafından 17. yüzyılda biçimlenen algısal model kavramını takiben ağrı algılanmasını açıklamak için nörofizyolojik, psikolojik ve sosyolojik araştırmalar ağrı teorilerine katkıda bulunmuştur (5,22,29).

### **Kapı Kontrol Teorisi**

Teorinin ilk kurucuları olan Melzack ve Wall (1965) ağrının fizyolojik bir yanıt olmadığı, davranış ve duygusal yanıtlar gibi psikolojik değişkenlerin ağrı algılamasını etkilediğini ileri sürmüşlerdir. Teoride ağrının varlığı ve şiddetinin nörolojik uyarıların geçişine bağlı olduğu, sinir sistemindeki kapı mekanizmalarının ağrı geçişini kontrol ettiği ve kapı açık ise, ağrı duyusu ile sonuçlanan uyarıların bilinç düzeyine ulaşır, ağrı hissedileceği, eğer kapı kapalı ise, uyarıların bilince ulaşamayacağı ve ağrı hissedilmeyeceği ileri sürülmektedir (3,5,21,23,29).

### **Spesifik Teori**

Spesifik teori 1800'lerin başında ileri sürülmüş ve ağrı açıklamasında yaklaşık 100 yıl popülerliğini sürdürmüştür. Bu teori ağrının serbest sinir uçlarından değil ağrı iletimine özel reseptörlerden kaynaklandığını ileri sürmektedir (3,23,28,29).

## **Pattern Teori**

Pattern teori diğer duyusal modellerle birlikte ağrı reseptörlerini açıklamayı içerir ve ağrı yoğunluğu, uyarının gücü ve devam eden uyarının etkisiyle ilgilidir. Teoriye göre ağrılı uyarın spinal korda ulaştıktan sonra ağrı duyusunun başlaması için uyarının beyinde birikerek belirli bir seviyeye çıkması gerekir (3,23,24,28,29).

## **Endorfin Teorileri**

Endorfinler santral sinir sistemi tarafından üretilen, morfin gibi hareket ederek beyindeki opioid reseptör alanlarına bağlanan maddelerdir. Böylece ağrı uyarısının geçişini bloke ederler. Endorfin teorileri 1970'lerin ortalarında tanımlanmış ve yapılan araştırmalarla ağrı algılaması ve analjezi gereksiniminin kişisel farklılıklar içerdiğini ve bazı farmakolojik olmayan ağrı giderme yöntemlerinin endorfin yapımını uyardığı belirlenmiştir (5,24).

## **Psikolojik Teoriler**

Ağrı da bir duygudur ve birçok durumda düşmanlık, suçluluk ve depresyon gibi duygulardan kaynaklanabilir. Psikolojik teoriye göre ağrı kişinin kendini algılamasından ortaya çıkar (23,28).

## **AĞRIYA İLİŞKİN KAVRAMLAR**

Ağrı algısı her birey tarafından kendi bireysel deneyimlerine dayanarak farklı şekilde yorumlanır ve bu durumu açıklamada farklı kavramlar kullanılır. Sağlık profesyonelleri ve hemşireler ağrı algısını açıklamada kullanılan kavramları bilmeli ve hasta için ne anlam taşıdığını saptayabilmelidir (10,29,30).

## **Ağrı Eşiği**

Bireyin ağrı duyduğu en düşük uyarın şiddeti ya da verilen bir uyarının ağrı oluşturduğu an ağrı eşiği olarak tanımlanmaktadır. Ağrı eşiği her farklı birey ve her farklı tip

ağrıda değişir. Anksiyete, korku, depresyon ve uykusuzluk gibi durumlar ağrı eşiğinin azaltırken, dinlenme, sempati ve analjezikler ağrı eşiğini yükseltmektedir (10,20,21,29).

### **Ağrı Toleransı**

Ağrı toleransı bireyin ağrı şiddetine dayanma kabiliyetini ifade eder. Oldukça öznel olan, bireyler ve kültürler arasında yaygın bir değişim gösterir. Ağrıya neden olan durumun birey için anlamı ağrı toleransını etkilerken, uzun süren ağrı yaşantıları da ağrı toleransını düşürür (10,21,23,29).

### **Ağrı Davranışı**

Ağrı yaşanırken kişinin vücut pozisyonu, yüz ifadesi, ağrıyan yerlerini ovalama gibi davranışları bireyin ağrısı olduğunun ifadesidir. Diğer taraftan hastaların hastane koşullarında analjezik tüketim miktarları da ağrı davranışına ilişkin objektif bir değerlendirme olarak kabul edilebilir (10,20,29).

### **Acı**

Acı ağrı, korku, tedirginlik, stres, sevilen bir kişinin kaybı ve diğer bazı durumlarda ortaya çıkan psikolojik bir yanıtır. Tıp dilinde ağrı ve acı birlikte ya da eř anlamlı olarak kullanılmaktadır (29).

### **Ağrı Hafızası**

Bir dokuda oluşan hasarda organizma dokunun tamiri sürecinde iyileşme için bölgeyi her tür diş uyarıdan korumak için ağrılı uyaran ortadan kalksa dahi ağrıyı sürdürür. Bunu sağlamak için yara bölgesinden salgılanan sitokin benzeri humoral oluşumlar santral sinir sisteminde ağrının sürdürülmesini sağlamaktadır. (31).

## **AĞRI ALGISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

Nörofizyolojik bir süreç olan ağrı algısı bireyin ağrı yoğunluğunun farkında olmasına denir. Yaş, cinsiyet, kültür, önceki ağrı deneyimleri, ağrı oluşturan durumun kişi için önemi ve kişilik özellikleri gibi durumlar ağrının algılanması ve bireyin ağrıya yönelik tepkilerinde önemli role sahiptir (10,29,32).

### **Yaş**

Kişiler her yaşta ağrıyı deneyimlemelerine rağmen yaşlara göre ağrıya verdikleri tepkiler farklılık göstermektedir. Ağrının zayıflık işareti olduğu, kötü hasta olarak nitelendirilecekleri ve ağrının ölümün yaklaştığının bir belirtisi olduğu gibi düşünceleri yoğun olarak yaşayan yaşlı bireyler ağrılarını bildirmekte isteksiz davranırken, çocuklar ağrıyı huzursuzluk, ağlama gibi tepkilerle ortaya koyarlar. Ayrıca, yaşla birlikte ciltte oluşan değişikliklerden dolayı yaşlılar kütanöz ağrıyı daha az algılamaktadırlar (3,10,29).

### **Cinsiyet**

Yaygın olarak erkeklerin kadınlara göre ağrıya karşı daha fazla sabır gösterdiklerine inanılmakta ve bu farklılığın ağrıya yönelik kültürel durumu yansıttığı düşünülmektedir. Yapılan çalışmalarda hemşirelerin ağrı yaşantısı karşısında erkeklerden sabır göstermelerini beklerken, ağrısı olan kadınların ağrıya yönelik emosyonel yanıtlarını daha kolay kabul ettiklerini göstermişlerdir (3,29).

### **Kültür**

Yapılan çeşitli çalışmalar ağrı ile kişinin kültürü arasında ilişki olduğunu göstermiştir. Tüm insanların aynı duyuşsal ağrı eşiğine sahip oldukları bilinmektedir, ancak kültürel değerlere bağlı olarak bazı hastalar ağrıya dayanırken, bazıları ağrı şikayetini fiziksel ve davranışsal ipuçlarıyla ortaya koyabilirler. Farklı kültür ve eğitim düzeylerinde ağrı ifadesinde kullanılan terimler de değişmektedir (3,10,29,33).

## **Kişisel Özellikler**

Kapı kontrol teorisine göre bir kişinin ağrı algısı ve ağrı toleransı kişisel ve diğer psikososyal faktörlerden etkilenir. Rahatsızlık, uykusuzluk, korku, anksiyete, bağımlılık, kızgınlık, üzüntü, depresyon, mental izolasyon ve içe dönüklük ağrı toleransını azaltıcı etki gösterirken, uyku, rahatlama, ilgi, anlayış, dışa dönüklük, moral artışı, analjezik, anksiyolitik ve antidepresanlar ağrı toleransı ve ağrıya dayanma gücünü artırıcı etki gösterirler (3,10).

## **Geçmiş Deneyimler**

Ağrı deneyimi uzun süre anımsanmakta ve ileride yaşanacak ağrıya verilecek tepkiyi büyük ölçüde etkilemektedir. Bireyin ağrı deneyiminde etkili bir ağrı kontrolü sağlanırsa ileride yaşayacağı ağrıya karşı toleransı yükselecektir (10,29).

## **Ağrıyı Oluşturan Durumun Anlam ve Önemi**

Kısa sürede iyileşeceğini bilen bir hasta ile hayat boyu ağrı çekeceğini bilen bireylerin ağrıya verdikleri yanıtlar değişiklik gösterir. Beecher asker ve siviller ile yaptığı çalışmasında ağrıyı oluşturan durumun anlamının birey için ne kadar önemli olduğunu ortaya koymuştur. Beecher araştırmasında İkinci Dünya Savaşı sırasında ciddi şekilde yaralanan askerlerin barış döneminde benzer şekilde doku hasarları olan ameliyat olmuş sivillere göre daha az analjezik istediklerini saptamıştır (5,10,29).

## **AĞRI SINIFLAMASI**

Ağrı etyolojisinin belirlenerek uygun tedavinin sağlanabilmesi için ağrının sınıflandırılması gerektiği görüşü ilk kez 1979'da Bonica tarafından vurgulanmıştır. Ağrı genel olarak nedeni ya da kaynaklandığı dokuya göre kütanöz, somatik ve visseral ağrı şeklinde ve doğasına ya da başlama süresine bağlı olarak akut ve kronik ağrı şeklinde sınıflandırılabilir (21,25,29)



### **Süresine Göre Ağrı Sınıflaması**

**Akut ağrı:** Ani başlangıçlı, nispeten kısa süreli, hafif veya şiddetli, günler ya da haftalar içinde azalma gösteren ağrı şeklinde ifade edilmektedir. Akut ağrı belirli bir süre devam eder, fakat kronik ağrıdan farklı olarak normale dönen akut nöbetler şeklindedir. Akut ağrı sıklıkla bir yaralanma ya da hastalığın ardından ortaya çıkmakta ve ağrıya sıklıkla korku ve anksiyete eşlik etmektedir (3,5,7,21,23,25,29).

**Kronik ağrı:** Altı aydan daha uzun süre devam eden ağrılardır. Kronik ağrı çoğunlukla depresyon ve sosyal fobi gibi hasta ve çevresine ciddi emosyonel stresler yükleyebilir. Kronik ağrıda ağrı başlamadan önce verilen analjeziklerin ağrıyı giderebilmesinin yanı sıra ağrıya neden olan durumun ortadan kaldırılması kesin bir çözüm sağlar (5,7,29,30,32).

### **Mekanizmasına Göre Ağrı Sınıflaması**

**Nosiseptif ağrı:** Ağrılı uyarının sinir sistemi dışında tüm doku ve organlara yayılmış bulunan özelleşmiş ağrı reseptörleri (nosiseptörler) tarafından algılanıp, santral sinir sistemi (SSS)'ne iletdikten sonra hissedilen ağrı tipidir.

**Nöropatik ağrı:** Nörojenik dokularda travma veya metabolik bir hastalık sonucunda ortaya çıkan histopatolojik veya fonksiyonel bir değişim nedeniyle hissedilen ağrıdır.

**Psikojenik ağrı:** Ağrıya neden olabilecek fiziksel bir neden olmaksızın, anksiyete ve depresyon gibi psikososyal sorunların arttığı durumlarda ortaya çıkan ağrı duyusudur (15,34,35).

### **Kaynağına Göre Ağrı Sınıflaması**

**Somatik ağrı:** Sabit, genellikle iyi lokalize, daha yoğun ızdırap verici bir ağrıdır. Ağrının kaynağı deri ve yüzeysel dokular, kas ve kemiklerdir.

**Visseral ağrı:** Derinden gelen, iyi lokalize olmayan, sıkıştırıcı ağrılardır. Kesi, basınç, ısı ve iskemi gibi uyarılarla yavaş yavaş ortaya çıkar (5,7,34).

## POSTOPERATİF AĞRI

Postoperatif ağrı, cerrahi travma nedeniyle meydana gelen doku yıkımı ile başlayıp, giderek azalan ve doku iyileşmesi ile sonlanan, iatrojenik, çoğunlukla lokalize ve göreceli olarak kısa süreli, cerrahi travma derecesi, insizyon tipi ve genişliği ile de yakından ilişkili akut bir ağrıdır (5,12,35).

Cerrahi girişim geçiren hastaların %30-70 arasında orta ve şiddetli ağrıdan yakındığı yıllardan beri yapılan araştırmalarda dikkati çekmektedir (14,36). Amata ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada (37) ameliyat sonrası hastaların %61'nin şiddetli, %30'unun daha hafif ve sadece %9'unun katlanılabilir düzeyde çok hafif ağrı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Sloman ve arkadaşlarının (38) yaptıkları diğer bir çalışmada ise cerrahi hastalarının %75'inin şiddetli ve orta düzeyde ağrı hissettikleri belirlenmiştir. Ülkemizde ise Özer ve arkadaşlarının (39) yaptıkları bir çalışmada hastaların %93.7'sinin şiddetli, %50.2'sinin de yanma/sızı şeklinde ağrı yaşadıkları saptanarak, durumun ülkemizde de çok farklı olmadığını ortaya koymuşlardır.

### Postoperatif Ağrıyı Etkileyen Faktörler

Ağrı cerrahi girişimin beklenen bir sonucu olmasına rağmen, sadece doku yıkımının olduğu alanda meydana gelen bir öge değil, aşağıda belirtilen faktörlerden de niteliği açısından etkilenen bir durumdur (3,5).

- Hastanın fizyolojik, psikolojik yapısı
- Hastanın preoperatif dönem hazırlığı
- Hastanın postoperatif dönemde psikolojik ve farmakolojik hazırlığı
- Cerrahi girişimin yeri ve süresi
- Cerrahi insizyonun tipi ve büyüklüğü
- Cerrahi işlem sırasında hastanın pozisyonu
- İntraoperatif travmanın derecesi
- Cerrahi girişim ile ilgili ciddi komplikasyonlar
- Preoperatif ve postoperatif anestezi uygulamaları
- Cerrahi girişim sonrası bakımın niteliği ve kalitesi
- Hastada cerrahi girişim öncesi görülen anestezi ve ölüm korkusu (3,5,8,12,13).

Anksiyete ve korku ameliyat sonrası ağrıda önemli bir belirleyici olduğu kabul edilmektedir (5,40). Karayurt (41) da ameliyat öncesi anksiyetesi düşük olan hastaların ağrı düzeylerinin de daha düşük olduğunu saptayarak bu durumu destekleyen bir sonuç elde etmiştir.

## **POSTOPERATİF AĞRININ ETKİLERİ**

Cerrahi girişim sonucu oluşan travma, nöral yapıların direkt olarak hasar görmesine ve nosiseptörlerin uyarılmasına neden olarak ağrıya yol açar. Ağrı sonucunda sadece psikolojik yanıtlarla birlikte katabolizma artışı ile karakterize bir stres yanıtı olarak patofizyolojik değişiklikler ortaya çıkar. Bu değişiklikler başlarda organizma için yararlı bir metabolizma artışı sağlarken, ağrı durumu uzadığında stres yanıt organizmadaki sistemler üzerinde birçok olumsuz durum oluşmasına yol açar (42,43,44).

Ağrının oluşturduğu patofizyolojik değişiklikler kardiyovasküler ve gastrointestinal sistemde zararlı etkilere, üriner sistem disfonksiyonuna, kas metabolizması ve fonksiyonunda bozulmaya, noröendokrin ve metabolik değişikliklere yol açar. Hastayı hastanede kalış süresinin uzaması, yüksek bakım maliyeti, yaşam kalitesinde bozulma ve dolayısıyla memnuniyetinin azalması ile karşı karşıya getirir (6,15, 40,45).

### **Postoperatif Ağrının Solunum Sistemine Etkileri**

Ağrı cerrahi girişimin uygulandığı bölgedeki kaslar, diyafragma ve göğüs duvarının hareketini kısıtlayan kas spazmlarına neden olarak solunum sistemi fonksiyonlarının bozulmasına neden olur. Özellikle üst batın ve toraks girişimlerinden sonra ağrı derin nefes alma ve öksürüğü kısıtlamakta, hastalar ağrı nedeniyle yüzeysel solunum yapmaktadır. Bu durum akciğer vital kapasitesinde azalmaya, buna bağlı olarak da hastada hipoksi, ateletazi ve akciğer enfeksiyonu gibi komplikasyonların gelişmesine neden olmaktadır (26,44,45,46).

### **Endokrin Ve Metabolik Sisteme Etkileri**

Postoperatif ağrının oluşturduğu stres sonucu katekolamin ve katabolik hormonların salınımında artma olurken, anabolik hormonlarda azalma olur. Bu durum vücutta sodyum ve su tutulumu, kan şekerinde, serbest yağ asitlerinde, keton cisimleri ve laktatta artmaya neden

olur. Metabolizma hızı ve oksijen tüketimi artar ve bu olaylar devam ederse katabolik bir durum ve negatif nitrojen dengesi meydana gelir (40,45, 47,48).

### **Postoperatif Ağrının Kardiyovasküler Sisteme Etkileri**

Ağrıya karşı oluşan nöroendokrin yanıt sonucu katekolaminlerin plazma yoğunluklarının artması sonucu; sistemik vasküler direnç ve kalbin iş yükü artarak miyokardın oksijen tüketiminde de artma meydana getirir. Bu durum özellikle kalp yetmezliği bulunan ve koroner arter hastalığı olan hastalarda aritmi ve miyokard infarktüsü riskini artırabilir (14,26,40,44,45,47,48).

### **İskelet Ve Kas Sistemine Etkileri**

İnsizyon bölgesine yakın kasların spazmı ağrının daha da artmasına neden olarak kısır bir döngü başlatır. Ağrının erken ayağa kalkmayı engelleyerek hareketliliğin azalması ve artmış sempatik aktiviteye bağlı olarak alt ekstremitelerde kan akımının azalmasıyla hastada tromboembolik komplikasyon gelişme riski artar (14,40,45,46,47,48,).

### **Gastrointestinal Sisteme Etkileri**

Ağrıya bağlı sempatik sistem aktivitesinin artması gastrointestinal peristaltizm azalmaya yol açarak abdominal distansiyon, bulantı ve kusma gibi sorunların gelişmesine yol açar. (14,46,47).

### **Postoperatif Ağrının Üriner Sisteme Etkileri**

Ağrı, üretra ve mesanede motilite azalmasına yol açarak idrar yapmayı güçleştirir. Bunun yanında stres tepkiyi aktive ederek periferik vazokonstrüksiyon ve oligüriye neden olabilir (26,45,49).

## POSTOPERATİF AĞRININ TANILANMASI

Beden ısı ve kan basıncı gibi objektif olarak ölçülemediği için ağrının tanılmasında güçlüklerle karşılaşmaktadır. Sloman ve arkadaşlarının (38) hemşirelerin cerrahi ağrı değerlendirmesi ile ilgili yaptıkları çalışmaları, cerrahi girişim geçirmiş olan hastaların ağrılarını hemşirelerin hastaların ifade ettiklerinden daha düşük olarak tahmin ettiklerini göstermektedir. Postoperatif ağrının hasta ve sağlık personeli arasında kurulacak ortak bir dil ile ölçülebilmesi ağrının giderilmesi ve yönetilmesi açısından iyi bir tanılamayı beraberinde getirir. Ağrının tanılanması için birçok yöntem kullanılmakta ve yeni ağrı ölçüm yöntemlerinin araştırılmasına devam edilmektedir (5,7,12,50).

Ağrının kişiye özgü bir bulgu olması nedeniyle hastayı tüm yönleri ile tanıma, iyi bir öykü alma ve iyi bir gözlem ağrı tanılmasının temelini oluşturmaktadır. Ancak ağrının var olması ya da olmaması değerlendirme için yeterli kabul edilmemeli, sonrasında ağrının şiddeti, tipi, özelliği, yeri, zamanla ilişkisi, ağrıyı azaltan ve artıran faktörler gibi özellikler mutlaka incelenmelidir. İyi bir tanılamadan sonra tedavinin etkinliği, yan etkilerin varlığı ve ek tedavi yöntemlerinin belirlenmesi için hastanın ağrısı düzenli aralıklarla değerlendirilmelidir (12,26,44,51,52).

### Ağrı Değerlendirmesinde Kullanılan Ölçekler

Ağrı değerlendirmede ölçeklerin kullanımı, ağrı şiddeti ve niteliğinin objektif bir hale dönüştürmek için sayı ya da kelimeler aracılığı ile hastanın ağrısını ifade etmesidir. Bu durum hasta bakımında sağlık personeli ile hasta arasındaki farklı yorumların ortaya çıkmasını önlemektedir (26,51).

Tek boyutlu ölçekler olan Sözel Kategori Ölçeği, Sayısal Ölçekler, Görsel Kıyaslama Ölçeği ve Burford Ağrı Termometresi ağrı yoğunluğu ve şiddetinin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır (13,43,50).

**Sözel Kategori Ölçeği:** Ağrıyı hafif, orta ve şiddetli şeklinde sıralayarak, hastanın bu sıralamada ağrısını tanımlayacak en uygun kelimeyi seçmesine dayanır ve basit olması nedeniyle hastalar tarafından tercih edilir (8,29,43,51).

**Sayısal Ölçekler:** Hastanın ağrısını sayılarla açıklamasını amaçlamaktadır ve hasta ağrısının yoğunluğunu 0 ile 10 veya 0 ile 100 arasındaki bir rakamla ifade eder. Sayısal ölçeklerde ağrı yokluğu (0) ile başlayıp, dayanılmaz ağrı (10/100) düzeyine ulaşır (7,8,51).

**Görsel Kıyaslama Ölçeği:** Bir ucunda ağrısızlık bir ucunda olabilecek en şiddetli ağrı yazan 10 cm'lik dikey ya da yatay bir çizgi üzerine hastanın kendi ağrısını işaretlemesine dayanır (7,8,51)

**Burford Ağrı Termometresi:** Bu ölçek kolay anlaşılır ve numaralarla birleştirilmiş 0-1 Ağrısız, 2-3 Hafif Ağrı, 4-5 Rahatsız Edici, 6-7 Şiddetli, 8-9 Çok Şiddetli, 10 Dayanılmaz şeklinde sözlü ifadeleri içermekte ve hemşire ve hastanın ağrı şiddeti ve uygulana tedavinin etkinliği ile ilgili yorumlarına yer vermektedir (29,51).

Çok boyutlu ağrı değerlendirme ölçekleri olan Mc Gill Melzack Ağrı Soru Formu, Dartmount Ağrı Soru Formu, West Haven- Yale Çok Boyutlu Ağrı Çizelgesi, Anımsatıcı ağrı Değerlendirme Kartı, Wisconsin Kısa Ağrı Çizelgesi, Ağrı Algılama Profili ve Davranış Modelleri ağrının duyusal niteliğini, yoğunluğunu ve davranışsal bileşenlerini değerlendirmektedir. Çok boyutlu ölçekler ağrıyı tüm yönleriyle ele almalarına karşın, tek boyutlu ölçeklere göre ağrı değerlendirmesinin uzun sürmesi, anlaşılmasındaki güçlükler nedeniyle ve akut ağrı yoğunluğunu ölçme ya da tedavinin etkinliğini değerlendirmede yetersiz kalmaları nedeniyle kullanımları sınırlıdır (13,43,51).

## POSTOPERATİF AĞRININ KONTROLÜ

Postoperatif ağrı kontrolünde son yıllarda yeni ilaçlar ve yeni yöntemlerin bulunmasına rağmen yapılan çalışmalarda halen yapılan uygulamaların ağrı kontrolünde yetersiz kaldığı belirtilmektedir. Yetersiz postoperatif ağrı kontrolünün nedenleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Sağlık bakım ekibinin ağrı kontrolü ile ilgili yeterince bilgi sahibi olmaması,
- Narkotik ilaçların solunum depresyonu yapma, tolerans gelişimi, hastada alışkanlık ve bağımlılık yapma gibi özellikleri nedeniyle hiç kullanılmaması veya yetersiz kullanılması,
- Yeni teknikler konusunda sağlık bakım ekibinin bilgi ve beceri eksikliği,

- Ağrı kontrolü konusunda multidisipliner ekip yaklaşımının sağlık bakım ekibi tarafından yeterince benimsenmemesi,
- Hastaların postoperatif ağrıyı cerrahi girişimin doğal sonucu olarak kabul etmesi ve bu nedenle sağlık ekibine iletmemesi,
- Postoperatif erken dönemde analjeziklerin intramüsküler kullanımının tercih edilmesi,
- Ağrı tedavisini belirleyecek yeterli sayıda uzman hekim ve hemşirenin bulunmaması (12,45,49,52).

Yetersiz ağrı tedavisi, hastanın iyileşmesini etkileyen önemli etkenlerden biridir ve hastanın hastanede daha uzun süre kalmasına ve bakım maliyetinin artmasına yol açar (45). Postoperatif ağrıyı operasyonun doğal sonucu olarak görmeleri ve dayanılması gereken bir durum olarak yorumlamaları nedeniyle hekim ve hemşirelerin orta şiddetli ağrıya yaklaşımları, genellikle ağrıyı ortadan kaldırmak değil, kısmen azaltmak şeklindedir. Aslan ve Badır (53) yaptıkları çalışmada, hemşirelerin farmakolojik ağrı tedavisine ilişkin %75,7-%79,8 oranında yanlış bilgiye sahip olduklarını saptayarak, ülkemizde ağrı kontrolündeki yetersizliğin nedenini ortaya koymuşlardır. Alfild, Gunnar ve Solvi (54) de postoperatif ağrı kontrolünde hemşirelerin yapılması gerektiğini söyledikleri girişimler ile yaptıkları girişimlerin birbirinden farklı olduğunu bulmuşlardır.

Postoperatif ağrı yönetiminin amacı; hastanın rahatsızlığını en aza indirerek veya ortadan kaldırarak, ağrının oluşturacağı yan etkilerden korumak, iyileşmeyi kolaylaştırmak ve tedavi maliyetini en aza indirmektir. Ancak ağrı kontrolünde her hasta için uygulanabilecek standart bir yöntem yoktur (47,49).

Ağrı yönetimi ideal olarak ağrıyı önleyici bir yaklaşımla başlamalıdır. Farmakolojik yöntemlerin yanı sıra uyaranların ortadan kaldırılması, pozisyon değişimi, dokunma ve konuşma gibi farmakolojik olmayan yöntemlerin de ağrı kontrolünde etkili olduğu düşünülmektedir. Ağrının giderilmesini sağlamada önemli rol oynayan hemşire, en sık kullanılan yöntem olan farmakolojik girişimlerin yanında, fiziksel, bilişsel ve davranışsal ağrı kontrol yöntemlerini de kullanmalıdır (44,52,55).

### **Postoperatif Ağrının Farmakolojik Ajanlarla Kontrolü**

Ağrının farmakolojik yöntemlerle kontrolünde de esas yaklaşım, endojen algenik maddelerin sentezini önlemek ya da ağrı duyusunun beyne iletilmesini engellemektir. Bu etkileri oluşturmak amacıyla, ağrının farmakolojik ajanlarla kontrolünde analjezikler kullanılmaktadır (13,44).

Analjeziklerin uygulamasında da hasta kontrollü analjezi (HKA), devamlı intravenöz (IV) infüzyon ve narkotik analjeziklerin ya da lokal anesteziğin intraspinal uygulaması gibi yeni yöntemlerin kullanılması ağrının daha iyi giderilmesine ve intramüsküler (IM) narkotik uygulamasına bağlı sorunlardan kaçınılmasına fırsat sağlamaktadır (56,57). Ancak, hemşirelerin kullandıkları bilgi ve inançları ağrı değerlendirme ve yönetim becerilerinin temel bir parçasıdır ve bu durumun birçok yetersizlik ve yanlış inanış içerdiği de Mackintosh ve arkadaşlarının (58) yapmış olduğu çalışmada gösterilmiştir. Bu nedenle hemşirelerin ağrı kontrolünde kullanılan farmakolojik ajanlar ve farmakolojik ağrı yönetim ilkelerine hakim olmaları gerekmektedir.

#### Farmakolojik Yöntemlerle Ağrı Kontrolünde Önerilen İlkeler

- İlaçlar etkili dozda kullanılmalı
- Narkotik korkusundan vazgeçilmeli
- Analjezikler gerektiğinde değil saatinde uygulanmalı
- İlaç dozu hastanın gereksinimine göre düzenlenmeli
- İlacın etkisi değerlendirilmeli, yan etkilerin varlığı izlenmeli
- Analjezik dozu ağrının süresine ya da alışkanlığa göre değil, ağrının şiddetine göre ayarlanmalı
- Hasta için en uygun verilme yolu kullanılmalı
- Hastanın ayağa kaldırılması ve pansuman gibi ağırlı aktivite ve işlemlerde analjezik etkinliği sağlanacak şekilde analjezik uygulaması planlanmalı ve uygulamalar arasında istirahat dönemleri sağlanmalı
- Ağrı konusunda hastanın soru sorması ve endişelerini ifade etmesine izin verilmeli
- HKA uygulanacaksa, cihaz hastaya tanıtılmalı alarm ve butonlar hakkında bilgi verilmelidir (5,8,13,47,50,59).

Kullanılan analjezikleri opioid analjezikler, nonsteroid antiinflatuar analjezikler ve lokal anesteziğin olarak başlıca üç ana gruba ayırmak mümkündür.

**Opioid analjezikler:** Bilinen en eski ve en güçlü analjeziklerdir. Vücutta santral sinir sistemi ve periferik dokulardaki opioid reseptörlerine bağlanarak endojen opioid sistemini aktive ederler ve merkezi sinir sisteminde ağrı algılanmasını değiştirirler (11,60,61).

Oral, IM, subkütan (SC), IV, HKA ve epidural yolla uygulandığında oluşturduğu analjezik etkinin yanı sıra sistemler üzerine bazı olumsuz etkilere de sahiptir. Santral sinir



sisteminde sedasyon, solunum depresyonu, öksürük refleksinin baskılanması, kardiyovasküler sistemde periferik vazodilatasyon ve ortostatik hipotansiyon, gastrointestinal sistem (GİS) motilitesinin azalması ve dolayısıyla konstipasyon, bulantı, kusma, mesane kaslarının gevşemesi nedeniyle idrar retansiyonu, deride yanma, kaşıntı ve kızarıklık gibi yan etkilerin ortaya çıkmasına neden olabilir (8,60).

**Nonsteroid antiinflamatuvar (NSAI) analjezikler:** Periferik mekanizmalarla ağrıyı önler ve daha çok kas iskelet sisteminde, hafif ve orta düzeydeki ağrılarda kullanılırlar. Prostaglandin, histamin ve bradikinin gibi lokal inflamatuvar medyatörlerin üretimini engelleyerek ya da etkilerini sınırlayarak sedasyon, solunum depresyonu, bağırsak ya da mesane sorunlarına neden olmadan ağrıyı azaltırlar (52,62). NSAI analjeziklerin birçok oral formu bulunmasına rağmen, çok az parantral formunun bulunması, kanama ve renal yetmezlik gelişme riskini artırması nedeniyle kullanımları sınırlıdır (43,52,61).

**Lokal anestezi ilaçları:** Sinir aksonlarına uygulandıklarında geçici olarak sinir iletimini bloke eden ilaçlardır ve kullanımları sınırlıdır. Hipotansiyon, motor güçsüzlük ve uyuşukluk gibi riskleri vardır (8,60).

### **Postoperatif Ağrının İnvaziv Yöntemlerle Kontrolü**

Ağrı tedavisinde kullanılan invaziv teknikler lokal anestezi, opioid veya her ikisinin kombinasyonu ile perkütan veya cerrahi olarak uygulanmaktadır (11,60). Perkütan girişimler sinir blokları, intraspinal analjezi ve sinir stimülasyon teknikleri, cerrahi teknikler ise merkezi sinir sistemine giden ağrı yollarının belirli bölgelerde kesilmesini içermektedir (13,60).

**Sinir blokları:** Sinir iletiminde uzun süreli veya kalıcı kesinti uygulamak amacıyla kimyasal ajanlar ya da fiziksel uygulamalarla yapılan girişimlerdir (60).

**İntraspinal analjezi:** Opioid ve lokal anesteziğin intratekal ve epidural olarak uygulanmasıdır (11,60).

**Sinir stimülasyon teknikleri:** Bu yöntem santral sinir sisteminde endojen ağrı modülasyonu ve inhibisyonundan sorumlu sistemlerin elektriksel uyarı ile aktive edilerek

analjezi oluşturulması prensibine dayanır. Spinal kord, beyin sapı ve korteks gibi yapılar cilt altına yerleştirilen bir kaynaktan verilen düşük voltajlı elektrik akımı ile uyarılabilir (60).

**Cerrahi teknikler:** Ağrının oluştuğu, algılandığı, modüle edildiği merkezler ile ağrının iletildiği yolların kesilerek çıkartıldığı yöntemlerdir (13,32).

### **Postoperatif Ağrının Farmakolojik Olmayan Yöntemlerle Kontrolü**

Fiziksel ve bilişsel/davranışsal teknikler postoperatif ağrı kontrolünde analjeziklerin kullanılmadığı veya etkilerinin yetersiz kaldığı durumlarda, farmakolojik ajanların etkisini arttırmak için kullanılan ve alternatif tamamlayıcı yöntemler olarak da nitelendirilen farmakolojik olmayan ağrı kontrol yöntemleridir. Nonfarmakolojik girişimler ağrıyı azaltır, yan etkileri azdır ve hastanın bakıma katılımını sağlar (13,50,63).

Farmakolojik ajanların ağrılarını tamamen geçirmediği ya da zararlı yan etkilere neden olduğu bazı hastalar için, ilaç tedavisine bu yöntemlerin eklenmesi ağrıya daha etkin baş etmeyi beraberinde getirmektedir. Bu nedenle alternatif-tamamlayıcı yöntemler ağrı tedavisinde kullanışlı, yardımcı bir yöntem olarak görülmektedir (64).

**Fiziksel teknikler:** Transkütan sinir stimülasyonu (TENS), sıcak ve soğuk uygulama, egzersiz, pozisyon verme ve masaj postoperatif ağrı kontrolünde kullanılan nonfarmakolojik fiziksel tekniklerdir (13).

1. Transkütan elektriksel sinir stimülasyonu (TENS): Analjezi yöntemleri ile birlikte kullanıldığında etkili olduğu bildirilen bir elektro analjezi yöntemidir (13,44). Postoperatif ağrı kontrolünde TENS'i ilk kez Hymes ve arkadaşları kullanmış ve torasik ve abdominal ameliyat geçiren hastalarda TENS'in ağrıyı azalttığını bulmuşlardır (65). Ayrıca, yapılan araştırmalarda TENS'in ameliyat sonrası, ileus, bulantı, kusma ve atelektezi gibi birçok komplikasyonu önleyebileceği bildirilmiştir (44,65). Ükümüzde Özalper ve arkadaşları (65) torakotomi geçiren hastalarda TENS'i kullanmış ve kullandıkları hastalarda ağrı kontrolünde NSAI analjeziklerin yeterli analjezi sağladığını belirtmişlerdir.

2. Sıcak-soğuk uygulama: Soğuk kompresler, soğuk spreyleyler, soğuk banyolar ve buz masajları kullanılarak yapılan soğuk uygulama sinir lifleri ve reseptörlerinin ısısını düşürerek deri

duyarlılığını azaltır. Ayrıca, venöz konstrüksiyon sağlayarak kanama ve ödemi azaltır ve ağrıyı hafifletir (13,50).

Postoperatif 48 saat sonra kullanılması uygun olan sıcak uygulama ısı reseptörleri aracılığı ile ağrıyı inhibe eden refleksleri harekete geçirir ve vazodilatasyon etkisi ile ağrıyı azaltır (13,50). Uğurlu yaptığı çalışmada (59), cerrahi girişim geçiren hastaların %44'ünün ağrıyı gidermek amacıyla sıcak uygulamayı tercih ettiklerini bildirmiştir.

3. Egzersiz: Egzersiz hareketi sağlayarak kan akımını artırır, kas spazmları ve kontraktürleri önler. Bu etkileriyle ağrıyı hafifleterek hasta konforunun sağlanmasına yardımcı olur (13,66). Uğurlu (59) ameliyat sonrası ağrı gidermede egzersiz kullanım oranını % 50.1 olarak bildirerek hastaların sıklıkla tercih ettikleri bir yöntem olduğunu ortaya koymuştur.

4. Pozisyon verme: Pozisyon değişikliği kan dolaşımını artırarak ve kasların gerilme ve spazmını önleyerek ağrının hafifletilmesinde etkilidir (13). Pozisyon vermenin postoperatif ağrı kontrolünde en fazla tercih edilen nonfarmakolojik yöntem olduğu Carroll ve arkadaşlarının (67) yaptığı çalışmada bildirilmiştir. Briggs ve Dean (68) da 1998'de postoperatif ağrı yönetiminde hemşire kayıtları üzerinde yaptıkları çalışmada hemşirelerin ağrı yönetiminde analjezik uygulamasından sonra en çok (%82) hastaya pozisyon vermeyi kullandıklarını saptamışlardır.

5. Masaj: Hemşireler tarafından konforun sağlanması ve ağrının azaltılmasında yıllardır kullanılan tekniklerden biri olan masaj yumuşak dokuların manipülasyonudur (60,64). Nixon ve arkadaşları (69) yaptıkları çalışmada masajın ağrı kontrolünde etkin bir rolü olduğunu belirtmişlerdir.

Masajın ağrı kontrolündeki etkinliğini açıklamakta kapı kontrol teorisi kullanılmaktadır. Teoriye göre, deride çok sayıda büyük çaplı lif olduğu için, dokunma uyarılarının birçoğu küçük çaplı lifler ile taşınan ağrıyı giderme potansiyeline sahiptir. Bunun yanında, masaj stresi azaltarak ağrının giderilmesine yardımcı olur. Masajın ağrı azaltmadaki mekanizmasını açıklayan diğer teoriler ise, masajın dolaşımı artırarak dokularda iritan maddelerin birikimini önleme ve kas gevşemesi ile ağrıyı azaltmasıdır (5,60,64).

**Bilişsel/davranışsal teknikler:** Ağrının algısal, duyuşsal, davranışsal boyutu olduğu ve ağrının sadece algısal değil, bireyin ağrıya verdiği anlamlarla ilgili olduğu varsayımından ortaya çıkan gevşeme, dikkati başka yöne çekme ve hipnoz gibi tekniklerden oluşur (13,50).

Yates ve arkadaşları (70) hastanede yatan bireyler arasında ağrı prevelansı ve algılanması üzerinde yaptıkları çalışmada hastaların ağrı kontrolünde nonfarmakolojik yöntemlerden gevşeme (%45.9) ve dikkatin başka yöne çekilmesini (%50.0) daha fazla tercih ettiklerini bildirmişlerdir.

1. Dikkati başka yöne çekme: Dikkati başka yöne çekme tekniğinin kullanılmasındaki amaç, dikkatin ağrı dışındaki bir uyaranda yoğunlaştırarak ağrı toleransını artırmak ve ağrı duyarlılığını azaltmaktır. Dikkati başka yöne çekmede müzik dinleme, düşünme, ritmik solunum, televizyon izleme, kitap okuma gibi teknikler kullanılabilir (13,60). Dikkati başka yöne çekme tekniği özellikle invaziv ve farmakolojik bir yöntemle birlikte, ağrının kısa sürede giderilmesi veya hafifletilmesi amacıyla sık kullanılan yöntemlerden biridir (52,71). Briggs ve Dean (68) ağrı kontrolünde hemşire kayıtları üzerinde yaptıkları çalışmada hemşirelerin bu yöntemi bakımlarında kullandıklarını belirlemişlerdir.

2. Gevşeme teknikleri: İlk olarak Jacobson tarafından tanımlanan gevşeme teknikleri ağrı, doğum, anksiyete, uykusuzluk ve kızgınlık gibi birçok durumda kullanılan, kademeli olarak kasların gerilmesi ve gevşetilmesine şeklinde tanımlanan bir yöntemdir. Anksiyete ve iskelet kaslarındaki gerginliğin göreceli olarak giderilmesini sağlayan gevşeme teknikleri vücutta sempatik sinir sisteminin uyarılması, kas gerginliği ve santral sinir sisteminin aktivasyonunu sağlayarak etki eder (60,72,73).

Ameliyat sonrası hasta tarafından gevşeme tekniklerinin kullanılması stres ve anksiyeteyi azaltarak ağrı kontrolünü kolaylaştırır. Ancak hafiften orta dereceye kadar olan ağrıların azaltılmasında daha etkilidir ve şiddetli ağrıya beraberinde analjeziklerinde kullanılması gerekebilmektedir. Her hasta gevşeme tekniklerini kullanmayı tercih edebilir ancak, hasta gevşeme ile ilgilendiğini belirtiyorsa uygulanabilir (8,13,60).

Progresif kas gevşemesi, biyolojik geri bildirim, hipnoz, meditasyon ve yoga kullanılan gevşeme yöntemleridir ve tüm bu yöntemlerin bulunduğu dört ortak nokta; sessiz bir çevre, rahat bir pozisyon, pasif bir tutum ve mental bir odaklanmadır (50,74).

**Şekil 1.** En Çok Kullanılan Gevşeme Teknikleri (5,60, 76,77)

<b>TEKNİK</b>	<b>TANIMI</b>	<b>AÇIKLAMA</b>
Progresif Kas Gevşemesi	Sempatik sinir sistemi aktivitesinde azalma, parasempatik sinir sistemi aktivitesinde artışla sonuçlanan, istemli olarak büyük kas gruplarının sırayla aktif olarak kasılıp, pasif şekilde gevşetilmesidir.	Yavaş ve derin birkaç nefes alınarak uygulamaya başlanır. Baştan ayağa yaklaşımı kullanılarak vücut kasları 5'e kadar sayılarak gerilir ve gevşetilir. Yavaş yavaş nefes alırken, baştan başlayarak boyun, omuzlar ve aşağıya doğru devam edilir.
Biyolojik Geri Bildirim	Fizyolojik bir işlevi kontrol etmeye ya da gevşemeye yardım amacıyla hastanın bilgilendirilmesi temeline dayanan bir uygulamadır.	Kan basıncı gibi biyolojik fonksiyonlar hakkında verilen bilgi hastadan geri alınır. Böylece hasta beden yanıtını daha sağlıklı bir yolla değiştirir.
Hipnoz	Hastanın telkinleri daha kolay aldığı, bilişsel farkındalığının azaldığı derin bir gevşeme durumudur.	Hasta rahat ve gevşemiş bir pozisyonda oturur ve birkaç derin ve yavaş nefes alır. Hoş bir fikir, duygu, nesne ya da gevşemeye odaklanarak bilişsel olarak farkındalık değiştirilir ve çevreyle olan ilgi azaltılır. Hipnoz ağrı, anksiyete ve gerilimi sakinlik ve kontrol arttığında azaltabilir.
Otojenik Eğitim	Meditasyona benzeyen, gevşemiş bir beden durumu ve pasif kabullenici bir tutuma bağlı olan gevşeme durumudur.	Pasif konsantrasyon altında olan bir kişiye sıcaklık, ağırlık ve diğer fiziksel gevşeme aşamaları hakkında telkinde bulunulur.
Meditasyon	Kişinin sakin bir durumda bir ses, bir düşünce, bir oje ya da kokuya odaklanmasıyla oluşan mental konsantrasyondur.	Sessiz ve rahat bir ortamda gözler kapatılarak solunuma odaklanılır ve kişi nefes alıp vermesine dikkat eder.

Klinik alanda sıklıkla kullanılan gevşeme teknikleri ağırlıklı olarak bir eğitici eşliğinde derin nefes alma çalışmaları, kalp atımıyla birlikte solunum, müzik, yavaş ve ritmik nefes alma ve progresif gevşeme egzersizlerini içerir. Progresif gevşeme teknikleri ağrı içeren birçok fiziksel ve psikososyal sorunun tedavisinde kullanılmaktadır (25). Progresif gevşeme teknikleri pratik yapmayı gerektirebilir. Bu amaçla hastalara pratik yapmaları için yönergeleri içeren bir kaset dinletilebilir veya yönergeler hastalara yumuşak bir ses tonuyla okunabilir (60,74). İyi bir gevşemeyi sağlamada ilk adım ise postoperatif dönemde solunum fonksiyonlarına yönelik komplikasyonları önlemek amacıyla hastanın derin solunum egzersizi yapmayı öğrenmesidir (75).

## **POSTOPERATİF AĞRI KONTROLÜNDE GEVŞEME TEKNİKLERİNİN YERİ**

Postoperatif dönemde azaltılamayan ağrı hastanın gereksiz yere rahatsızlığına, iyileşmenin gecikmesine, hastanede yatış süresinin uzamasına, hastanın tedavi ve bakıma katılımının azalmasına yol açmaktadır (76). Bu ağrı sadece doku hasarını işaret eden göstergelerin olduğu fonksiyonel bir değere değil, aynı zamanda zararlı psikolojik ve fizyolojik sonuçlara da neden olabilir. Örneğin, doku hasarı, koagülasyon ve sıvı birikiminde artışa sebep olan stres yanıtını artırarak ve iyileşme sürecinin temeli olan iştah ve uykuyu da etkileyerek sistemlere ilişkin önemli komplikasyonların ortaya çıkmasına neden olur (18).

Cerrahi işlem hasta beklentilerinde artış ve yaşam aktivitelerinde bağımlılığa yol açan bir durumdur. Hasta bu yöndeki değişiklik ve bilinmezlikler ile cerrahi girişimin kendisinden kaynaklanacak ağrı ve acıların korkusunu da yaşar. Neticede, ameliyat sonrası dönemde korku, stres ve anksiyete artar ve hastada kontrolünü kaybetme duygusu ağrıya eşlik eder (5,78). Sonuçta, ağrı, anksiyete ve kas gerginliği birbirinin şiddetini artırarak ağrı kontrolünde kısır bir döngüye neden olur (80).

Gevşeme teknikleri, stresin etkileri ve anksiyetenin azaltılması, dikkati ağrıdan uzaklaştırma, iskelet kaslarındaki gerginlik ya da kontraksiyonların azaltılması, yorgunlukla mücadele, uyumayı kolaylaştırma ve diğer ağrı giderme yöntemlerinin etkinliğini artırmayı içeren olumlu etkilere sahip uygulamalardır. Postoperatif ağrıda iskelet kaslarının nispeten rol oynaması nedeniyle de, temel dayanak noktası anksiyete ile ilgili kas gerginliğinin giderilmesi olan gevşeme tekniklerinin iskelet kaslarında oluşan gerginliği gidererek postoperatif ağrıyı giderdiğine inanılmaktadır (20,25,81). Klinik ortamda kolay kullanılabilen tekniklerden biri

olan progresif kas gevşemesi hafiften orta dereceye kadar olan ağrıları azaltır ve şiddetli ağrılarda analjeziklerin etkilerini artırmak için tercih edilmelidir. Gevşeme tekniklerinde diğer önemli nokta da hastanın gevşeme ile ilgilendiğini ifade etmesi ve uygulamaya katılımıdır (8).

Postoperatif dönemde gevşemenin sağlanması anksiyete ve ağrının giderilmesinin yanısıra, nabzın yavaşlamasını, kan basıncının düşmesini, solunum ve oksijen tüketiminin azalmasını, metabolik hızın yavaşlamasını, pupillerin daralmasını, periferal dilatasyonu ve buna bağlı periferal sıcaklıkta artışı sağlayarak hastada postoperatif komplikasyonların azaltılmasına da yardımcı olur (81).

Gevşeme egzersizleri hemşirelik araştırmalarına 1971 yılında Aiken ve Henrichs'in açık kalp ameliyatı olacak hastalara bir hemşirelik yaklaşımı olarak sistematik gevşeme eğitimini kullanmaları ile girmiştir. Bu araştırmayı izleyen yıllardan günümüze kadar, hemşire araştırmacılar gevşeme egzersizlerini ameliyat olacak hastalarda anksiyete ve ağrının azaltılması için kullandıkları görülmektedir (81).

Johnstone ve Vogele (17) yaptıkları çalışmayla gevşemenin ameliyat sonrası ağrı ve diğer sonuçlarda olumlu bir etkiye sahip olduğunu bildirmişlerdir. Akut ağrı kontrolünde gevşeme tekniklerinin kullanıldığı araştırmaları derleyen bir çalışmada Seers ve Carroll (17), yapılan üç araştırmada gevşeme varlığında ağrı yoğunluğunun önemli derecede az bildirildiğine dikkati çekmektedirler. Dünya Sağlık Örgütü'nün Sağlık Bakım Politikaları ve Araştırmaları Şubesi tarafından yayınlana akut ağrı yönetimi yönergesinde de gevşeme teknikleri önerilmektedir (18). Ülkemizde ise Aslan (79) gevşeme teknikleri ve deri stimülasyonunun postoperatif ağrı kontrolündeki etkinliğini incelediği çalışmada, preoperatif dönemde gevşeme tekniği öğretilen hastaların postoperatif ağrı puanlarının diğer gruplara göre daha düşük olduğunu saptamıştır.

Gevşeme tekniklerinin kullanımı için hemşire teknikler konusunda bilgi sahibi olmalı, hastanın tekniklerden fayda sağlayıp sağlamayacağına karar verebilmek için hastanın ağrısını değerlendirmelidir. Gevşeme teknikleri eğitimi için hastanın ağrısının analjeziklerle kontrol altına alınmış olmasına da dikkat edilmelidir. Çünkü ağrısı olan hasta yöntemi öğrenmek için çaba ve zaman harcamaya motive olmayabilir (5).

Sonuç olarak, gevşeme teknikleri ruhsal ve fiziksel olarak stresten kurtulmayı sağlayarak, anksiyete ve ilişkili kas gerginliğini gidererek ve dolayısıyla cerrahi girişime bağlı olarak oluşan kas spazmları üzerine de etki ederek postoperatif ağrı kontrolüne katkı sağlayan bir yöntemdir. Postoperatif dönemde gevşeme tekniklerinin kullanımı hastada analjezik kullanımını düşürerek, bu ilaçlara bağlı yan etkilerin ortaya çıkmasını indirgeyecek ve hastanın hemşirelik bakımından en üst düzeyde doyum almasını sağlayacaktır.

## POSTOPERATİF AĞRI KONTROLÜNDE HEMŞİRENİN ROLÜ

Günümüzde multidisipliner bir yaklaşımla yürütülen ağrı kontrolü bir ekip işidir ve hemşire bu ekipte vazgeçilmez bir role sahiptir. Ağrı kontrolünde hemşirenin rolünü vazgeçilmez kılan, hemşirenin hasta ile diğer sağlık üyelerinden daha fazla zaman geçirmesi, hastanın önceki ağrı deneyimleri, baş etme stratejileri ve bu stratejileri kullanıp kullanmadığını bilen ve gerektiğinde hastaya ağrıyla baş etme stratejilerini öğretene, hastaya rehberlik eden, planlanan analjezik tedavisini uygulayan ve sonuçlarını değerlendiren kişi olmasıdır (9,26,81).

Ağrı yönetiminin düzenlenmesinde sıklıkla ortaya çıkan problemlerin nedenleri yetersiz eğitim, ağrı değerlendirme becerilerinin yokluğu ve ilaç kullanımının daha çok tehlikeli yönleriyle ilgilenilmesidir. Bu nedenle postoperatif ağrı kontrolünde hemşirelik bakımı planlanmalı ve hemşireler bu konuda özel olarak eğitilmeli, kullanılan cihaz ve yöntemleri öğrenmeleri sağlanmalıdır (9,82).

Hemşirelerin ağrı kontrolü üzerinde yapılan çalışmalarda da yeterli bilgi sahibi olmadıkları görülmektedir. Libreri (83) çalışmasında hekim ve hemşirelerin %58'inin ağrı yönetimini bilmediklerini ve ağrı gidermede aldıkları önlemlerin yeterli olmadığını saptamıştır. Ülkemizde Özbayır ve arkadaşlarının (84) çalışmasında hemşirelerin %96.23'ünün ağrı ifade eden hastaya her zaman inanmadıklarını ve %47.62'sinin de ağrı ifade etmeyen hastaların ağrı davranışlarını izlemedikleri bildirilmiştir.

Hastanın ağrısına inanma, ağrıyı değerlendirebilme, ağrı çeşitleri ve mekanizmalarını bilme, yan etkileri izleme ve ağrı kontrolünde gevşeme teknikleri gibi tamamlayıcı yöntemlere yer verme ağrı kontrolünü sağlamada hemşireye yardımcı olacaktır. Bunun yanında hemşirenin yumuşak, nazik ve anlayışlı yaklaşımlarıyla birlikte hastanın gevşemesinin sağlanması anksiyete ve stresin azaltılmasında etkili olabilmekte ve bu durum da hastanın ağrılı durumunu olumlu yönde etkileyebilmektedir. Sonuç olarak hemşire ağrı kontrolünde en önemli role ve en fazla sorumluluğa sahip kişidir ve bu sorumlulukların gereklerini yerine getirebilmek için sürekli kendini eğitmeli, geliştirmeli ve farmakolojik yöntemlerin yanında farmakolojik olmayan yöntemleri de kullanarak hastanın en üst düzeyde rahatlığını sağlayabilmelidir (44,85,86).



## **GEREÇ YÖNTEMLER**

### **ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ**

Bu çalışma üst abdominal cerrahi girişim geçiren hastalarda gevşeme egzersizlerinin ağrı kontrolündeki etkinliğini belirlemek amacıyla tanımlayıcı, kesitsel, self-control (öz-kontrol) bir araştırmadır.

### **ARAŞTIRMADA YANITLANMASI BEKLENEN SORULAR**

1. Gevşeme egzersizlerinin ağrı kontrolü üzerine etkisi var mıdır?
2. Hastaların bireysel özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, sosyal güvence) ile ağrı düzeyleri arasında ilişki var mıdır?
3. Hastaların sağlık öyküleri (cerrahi deneyim varlığı, kronik hastalık varlığı, alkol kullanımı) ile ağrı düzeyleri arasında ilişki var mıdır?
4. Hastaların varolan hastalık ve tedavileri ile ilgili özellikler (tedavi süresi, tüp dren varlığı, postoperatif gün) ile ağrı düzeyleri arasında ilişki var mıdır?

### **ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE TARİH**

Araştırma Edirne’de Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği’nde Ekim 2006-Haziran 2007 tarihleri arasında yapılmıştır.

## EVREN VE ÖRNEKLEM SEÇİMİ

Araştırmanın evrenini Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Cerrahi Kliniğinde Ekim 2006- Haziran 2007 tarihleri arasında üst abdominal cerrahi girişim geçiren hastalar oluşturmuştur. Bu uygulama alanının seçilme nedeni, Edirne ilinde en fazla yatak kapasitesine sahip olan ve üst abdominal cerrahi girişimlerin en fazla uygulandığı genel cerrahi kliniği olmasıdır.

Araştırmanın örneklemini ise aşağıdaki kriterleri karşılayan 60 hasta oluşturmuştur.

- Araştırmaya katılmayı kabul eden,
- Üst abdominal cerrahi girişim uygulanmış,
- Postoperatif 1-4. günde bulunan,
- Postoperatif ağrı problemi yaşayan,
- Postoperatif mobilizasyonu sağlanmış,
- Görüşme ve uygulamanın yapıldığı zamandan en fazla iki saat önce analjezik ajan uygulanmış,
- Gevşeme egzersizlerini öğrenme ve uygulamayı kabul eden,
- 18 yaş üzeri,
- En az okur-yazar,
- İletişim kurmada problemi olmayan,
- Zihinsel engeli bulunmayan,
- Kanseri tanısı bulunmayan,
- Aynı analjezik ajanı kullanan

## VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

**Kişisel Bilgi Formu (Ek-1):** Bu form araştırmacı tarafından geliştirilmiş, hastaların bireysel özellikleri, sağlık öyküleri ve var olan hastalıklarına yönelik özellikler ile ağrı düzeylerinin sınıflandırıldığı bölümleri içeren, on üç sorudan oluşan bir veri toplama aracıdır.

**Burford Ağrı Termometresi (Ek-2):** Hastaların ağrı düzeylerinin belirlenmesi için sözel ağrı skalası ve vizüel analog skalanın birlikte kullanıldığı bir araç olarak da sayılabilecek olan bu ölçek, kolay anlaşılır ve numaralarla birleştirilmiş 0-1 Ağrısız, 2-3 Hafif Ağrı, 4-5 Rahatsız Edici, 6-7 Şiddetli, 8-9 Çok Şiddetli, 10 Dayanılmaz şeklinde sözlü

ifadeleri içermektedir ve hemşire ve hastanın ağrı şiddeti ve uygulanan tedavinin etkinliği ile ilgili yorumlarına yer vermektedir.

## **GEVŞEME EGZERSİZLERİNİN UYGULANMASI**

Klinik viziti, yemek, ziyaret ve tedavi saatleri dışında, analjezik uygulamasından yaklaşık iki saat sonra, hasta odasında sessiz ve sakin bir ortam sağlanarak hastalara gevşeme egzersizleri öğretilmiş ve uygulaması yaptırılmıştır. Egzersizlerin öğretilmesi için araştırmacı tarafından literatürden derlenen bilgiler doğrultusunda hastaya egzersizler konusunda sözlü olarak bilgi verilerek, gerçekleştireceği uygulamalar yine araştırmacı tarafından gösterilerek açıklanmıştır. Bilgilendirme ve açıklamaların ardından çevredeki seslerden etkilenmeyi azaltarak, eğitime katılımı artırmak amacıyla kulaklık kullanılarak, gevşeme egzersizleri ile ilgili bilgileri ve egzersiz talimatlarını içeren sesli materyal uygulanmıştır.

Gevşeme egzersizlerinin öğretilmesinde ve uygulatılmasında kullanılan sesli materyal gevşeme egzersizleri, yararları ve uygulama sırasında dikkat edilmesi gereken noktalar konusunda açıklamaların bulunduğu, gevşeme egzersizlerinin uygulanması için sesli talimatların verildiği ve gevşeme talimatlarının verilmediği sadece gevşeme müziğinin bulunduğu üç bölümden oluşup ve uygulama yaklaşık 60 dakika sürmüştür. Türk Psikologlar Derneği tarafından hazırlanmış olan bu materyalde fonda hastayı rahatlatan bir müzik ve akarsu sesi ile Tülay Bursa'nın sesinden gevşeme egzersizleri talimatları yer almaktadır.

## **VERİLERİN TOPLANMASI**

Örnekleme alınan hastaların tümü ile gevşeme egzersizleri uygulatılmadan önce görüşülerek hasta bilgi formu doldurulmuş, ardından hastalara Burford Ağrı Termometresi uygulanmıştır. Ölçüm aracında yer verilen hasta ve hemşirenin yorumlarına hemşirelerin iş yoğunluğu sebebiyle hastalara yeterli zaman ayıramadıkları düşünüldüğü için dikkate alınmamıştır.

Hastalara gevşeme egzersizleri uygulatıldıktan sonra ve sesli talimatları içermeyen bölüm dinletildikten sonra Burford Ağrı Termometresi uygulanarak ağrı düzeyleri tekrar değerlendirilmiştir.

## **VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Verilerin değerlendirilmesi için istatistiksel analizler SPSS 10.00 programı ile yapılmıştır. Yüzde ve frekans analizlerinin yanı sıra, ağrı düzeyleri arası farklılıkları saptamak için Friedman Çift Yönlü Varyans Analizi ve ağrı düzeylerinin ikili karşılaştırmasında Bonferroni Düzeltmesi dikkate alınarak Wilcoxon T Testi, bireysel özellikler, sağlık öyküsü ve tedaviye ilişkin özellikler ile egzersiz öncesi belirlenen ağrı düzeyleri arasında ilişki varlığını belirlemek için ise Nonparametrik Spearman's Korelasyon Analizi ve Nominal by İnterval Eta Analizi kullanılmıştır.

## **ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI**

Edirne ili Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Cerrahi kliniklerinde, üst abdominal bölgede tek bir cerrahi girişim geçiren, cerrahi girişim sonrası ilk dört günü içinde ve en fazla yirmi gündür hastanede olan hastaların araştırmaya dahil edilmesi araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

## **ETİK**

Bu araştırma Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan yazılı onay (06.07.2006 tarihli ve 11 sayılı oturum) (Ek-3) ve araştırmaya dahil olan hastalardan sözlü onay alınarak gerçekleştirilmiştir.

## BULGULAR

Araştırmanın bulguları hastaların bireysel, sağlık öyküleri ve varolan hastalık ve tedavisine yönelik özellikleri ile gevşeme egzersizleri öncesi, sonrası ve 15 dakika sonrası deneyimledikleri ağrı düzeylerini içeren tanımlayıcı bulgular, hastaların ağrı düzeyleri arasındaki farklılık ile bireysel özelliklerin ve hastalık ve tedaviye yönelik özelliklerin ağrı düzeyi üzerindeki etkilerinin incelendiği karşılaştırmalı bulgulardan oluşmaktadır.

### **Tanımlayıcı Bulgular:**

- Tablo 1. Bireysel Özelliklere Göre Dağılım
- Tablo 2. Sağlık Öykülerine Göre Dağılım
- Tablo 3. Varolan Hastalık ve Tedavisine Yönelik Özelliklere Göre Dağılım
- Tablo 4. Gevşeme Egzersizleri Öncesi, Sonrası ve Gevşeme Egzersizinden 15' Sonra Ağrı Düzeylerinin Dağılımı

### **Karşılaştırmalı Bulgular:**

- Tablo 5. Gevşeme Egzersizinden Önce, Sonra ve 15' Sonra Ağrı Düzeyleri Arası Fark
- Tablo 6. Gevşeme Egzersizi Öncesi Ve Sonrası Ağrı Düzeyleri Arasında Fark
- Tablo 7. Gevşeme Egzersizi Öncesi Ve Egzersizden 15' Sonra Ağrı Düzeyleri Arasında Fark
- Tablo 8. Gevşeme Egzersizinden Sonra Ve Egzersizden 15 Dakika Sonra Ağrı Düzeyleri Arasındaki Fark
- Tablo 9. Gevşeme Egzersizi Öncesi Ağrı Düzeyinin Bireysel ve Tedaviye İlişkin Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi

- Tablo 10. Gevşeme Egzersizi Sonrası Ağrı Düzeyinin Bireysel ve Tedaviye İlişkin Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi
- Tablo 11. Gevşeme Egzersizinden 15' Sonra Ağrı Düzeyinin Bireysel ve Tedaviye İlişkin Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi
- Tablo 12. Gevşeme Egzersizi Öncesi Ağrı Düzeyinin Bireysel ve Sağlık Öyküsüne İlişkin Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi
- Tablo 13. Gevşeme Egzersizinden Sonra Ağrı Düzeyinin Bireysel ve Sağlık Öyküsüne İlişkin Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi
- Tablo 14. Gevşeme Egzersizinden 15' Sonra Ağrı Düzeyinin Bireysel ve Sağlık Öyküsüne İlişkin Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi

**Tablo 1. Hastaların Bireysel Özelliklerine Göre Dağılımı**

<b>Yaş</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
21-30	8	13.3
31-40	7	11.7
41-50	18	30.0
51-60	13	21.7
61-70	14	23.3
<b>Toplam</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Cinsiyet</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>
Erkek	31	51.7
Kadın	29	48.3
<b>Toplam</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Eğitim</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>
Okur-yazar	10	16.7
İlk/ortaokul	38	63.3
Lise	9	15.0
Üniversite	3	5.0
<b>Toplam</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Sosyal Güvence</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>
Ssk	30	50.0
Emekli sandığı	12	20.0
Bağkur	10	16.7
Yeşilkart	5	8.3
Diğer	3	5.0
<b>Toplam</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Tablo 1’de hastaların bireysel özelliklerine göre dağılımı incelendiğinde, hastaların %30’unun (n=18) 41-50 yaş, %23.3’ünün (n=14) 61-70 yaş, %21.7’sinin (n=13) 51-60 yaş, %13.3’ünün (n=8) 21-30 yaş ve %11.7’sinin (n=7) 31-40 yaş aralığında olduğu, %51.7’sinin (n=31) erkek ve %48.3’ünün (n=29) kadın olduğu, %63.3’ünün (n= 38) ilk/ortaokul mezunu, %16.7’sinin (n=10) sadece okur yazar, %15’inin (n=9) lise ve %5’inin (n=3) üniversite mezunu olduğu, %50’sinin (n=30) SSK’dan, %20’sinin (n=12) E.S.’dan, %16.7’sinin ( n=10) Bağkur’dan %8.3’ünün (n=5) Y.K.’dan ve %5’inin (n=3) farklı sosyal güvenlik kurumlarından faydalandığı ya da sosyal güvenliğinin olmadığı görülmektedir.

**Tablo 2. Hastaların Sağlık Öykülerine Göre Dağılımı**

<b>CERRAHİ DENEYİM</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Cerrahi Deneyimi Olmayan	40	66.7
Cerrahi deneyimi Olan	20	33.3
<b>Toplam</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>KRONİK HASTALIK</b>		
Kronik Hastalığı Olmayan	38	63.3
Kronik Hastalığı Olan	22	36.7
<b>Toplam</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>ALKOL KULLANIMI</b>		
Alkol Kullanmayan	45	75.0
Alkol Kullanan	15	25.0
<b>TOPLAM</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Tablo 2’de hastaların sağlık öykülerine göre dağılımı incelendiğinde, %66.7’sinin (n=40) cerrahi deneyimi olmadığı, %33.3’ünün (n=20) ise en az bir cerrahi girişim deneyimlediği, %63.3’ü (n=38) herhangi bir kronik hastalığa sahip değilken, %36.7’sinin (n=22) en az bir kronik hastalığa sahip olduğu, %75’inin (n=45) alkol kullanmadığı, %25’inin alkol kullandığı görülmektedir.



**Tablo 3. Hastaların Varolan Hastalık ve Tedavisine Yönelik Özelliklere Göre Dağılımı**

<b>TEDAVİ SÜRESİ</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
1-5 gün	53	88.3
6-10 gün	5	8.3
10günden fazla	2	3.3
<b>Toplam</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>TÜP/DREN VARLIĞI</b>		
Tüpü/Dreni Olan	60	100
<b>POSTOPERATİF GÜN</b>		
1. Gün	35	58.3
2. Gün	13	21.7
3. Gün	9	15.0
4. Gün	3	5.0
<b>TOPLAM</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Tablo 3’de hastaların varolan hastalık ve tedavilerine yönelik özellikler incelendiğinde, %88.3’ünün (n=53) 1-5 gündür, %8.3’ünün (n=5) 6-10 gündür ve %3.3’ünün de 10 günden fazla bir süredir hastanede bulunduğu, hastaların tümünün vücudunda tüp/dren olduğu ve %58.3’ünün (n=35) postoperatif 1. günde, %21.7’sinin (n=13) postoperatif 2. günde, %15’inin (n=9) postoperatif 3. günde ve %5’inin (n=3) postoperatif 4. günde olduğu görülmektedir.

**Tablo 4. Hastaların Gevşeme Egzersizi Öncesi, Sonrası ve Gevşeme Egzersizinden 15' Sonra Ağrı Düzeylerinin Dağılımı**

ZAMAN	Egzersiz Öncesi		Egzersizden Sonra		Egzersizden 15' Sonra	
AĞRI DÜZEYİ	n	%	n	%	n	%
1. (0-1) Ağrısız	1	1.7	22	36.7	19	31.7
2. (2-3) Hafif Ağrı	24	40.0	22	36.7	28	46.7
3. (4-5) Rahatsız Edici Ağrı	22	36.7	11	18.3	9	15.0
4. (6-7) Şiddetli Ağrı	8	13.3	4	6.7	3	5.0
5. (8-9) Çok Şiddetli Ağrı	5	8.3	1	1.7	1	1.7
6. (10) Dayanılmaz Ağrı	-	-	-	-	-	-
<b>TOPLAM</b>	60	100	60	100	60	100

Tablo 4’de hastaların gevşeme egzersizi öncesi, sonrası ve onbeş dakika sonrası ağrı düzeylerinin dağılımı incelendiğinde, gevşeme egzersizi öncesinde hastaların sadece %1.7’sinin ağrısı yokken (0-1 puan), egzersiz sonrası bu oran %36.7’ye (n=22) ve egzersizden 15 dakika sonra %31.7’ye (n=19) yükseldiği, gevşeme egzersizi öncesinde hastaların %36.7’si (n=22) ağrılarını rahatsız edici (4-5 puan) olarak tanımlarken, gevşeme egzersizinden sonra %18.3’ünün (n=11), egzersizden 15 dakika sonra ise %15’inin (n=9) ağrılarını aynı düzeyde tanımladıkları görülmektedir.

**Tablo 5. Gevşeme Egzersizinden Önce, Sonra ve 15' Sonra Ağrı Düzeyleri Arası Fark**

	Ağrı Ortalamaları±Standart Sapma	x <sup>2</sup>	p*
<b>Egzersiz Öncesi</b>	2.68 ± 2	<b>64.769</b>	<b>&lt;0.001</b>
<b>Egzersiz Sonrası</b>	1.68 ± 2		
<b>Egzersizden 15' Sonra</b>	1.63 ± 2		

\*Friedman Çift Yönlü Varyans Analizi

Tablo 5’de gevşeme egzersizinden önce, sonra ve onbeş dakika sonra ağrı düzeyleri incelendiğinde, ağrı puan ortalamasının egzersiz öncesi 2.68 ± 2, egzersiz sonrası 1.68 ± 2 ve egzersizden 15' sonra 1.63 ± 2 olduğu görülmektedir ve gevşeme egzersizinin postoperatif ağrıyı azaltma yönündeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (x<sup>2</sup>=64.769, p<0.001, p<0.05).

**Tablo 6. Gevşeme Egzersizi Öncesi Ve Sonrası Ağrı Düzeyleri Arasında Fark**

Farklılık Durumu	n	%	z	p*
Egzersiz sonrası ağrısı azalanlar	43	71.7	<b>-5.497</b>	<b>&lt;0.001</b>
Egzersiz sonrası ağrısı değişmeyenler	13	21.7		
Egzersiz sonrası ağrısı artanlar	4	6.7		
<b>TOPLAM</b>	<b>60</b>	<b>100</b>		

\* Wilcoxon T Testi

Tablo 6’da hastaların gevşeme egzersizi öncesi ve sonrası ağrı düzeylerindeki farklılık incelendiğinde, %71.7’sinin (n=43) egzersiz sonrasında ağrısının azaldığı, %21.7’sinin (n=13) ağrı düzeyinde herhangi bir değişiklik olmadığı ve %6.7’inin (n=4) ağrı düzeyinin arttığı görülmektedir. Gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyinin egzersiz öncesinden düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (z= -5.497, p<0.001, p<0.0167 Bonferroni Düzeltmesi yapılmıştır.).

**Tablo 7. Gevşeme Egzersizi Öncesi Ve Egzersizden 15' Sonra Ağrı Düzeyleri Arasında Fark**

<b>Farklılık Durumu</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>z</b>	<b>p*</b>
Egzersizden 15' sonra ağrısı azalanlar	44	73.3	<b>-6.022</b>	<b>&lt;0.001</b>
Egzersizden 15' sonra ağrı değişmeyenler	15	25.0		
Egzersizden 15' sonra ağrısı artanlar	1	1.7		
<b>TOPLAM</b>	<b>60</b>	<b>100</b>		

\*Wilcoxon T Testi

Tablo 7'de gevşeme egzersizinden önce ve 15 dakika sonra hastaların ağrı düzeyleri arasındaki farklılık incelendiğinde, %73.3'ünün (n=44) ağrı düzeyinde egzersiz öncesine göre azalma olduğu, %25'inin ağrı düzeyinde (n=15) herhangi bir değişiklik olmadığı ve %1.7'inin (n=4) ağrı düzeyinin arttığı görülmektedir. Gevşeme egzersizinden 15 dakika sonra ağrı düzeyinin egzersiz öncesinden düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (  $z = -6,022$ ,  $p < 0,001$ ,  $p < 0,0167$ , Bonferroni Düzeltmesi yapılmıştır.).

**Tablo 8. Gevşeme Egzersizi Sonrası Ve Egzersizden 15' Sonra Ağrı Düzeyleri Arasındaki Fark**

<b>Farklılık Durumu</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>z</b>	<b>P*</b>
Egzersizden 15' sonra ağrısı düşük olanlar	8	13.3	<b>-0.258</b>	<b>0,796</b>
Egzersizden 15' sonra ağrısı yüksek olanlar	7	11.7		
Egzersizden 15' sonra ağrısı egzersiz sonrasıyla aynı olanlar	45	75.0		
<b>TOPLAM</b>	<b>60</b>	<b>100</b>		

\*Wilcoxon T Testi

Tablo 8'de hastaların gevşeme egzersizinden sonra ve onbeş dakika sonra ağrı düzeylerindeki farklılık incelendiğinde, hastaların %13.3'ünün (n=8) egzersizden onbeş dakika sonra ağrı düzeyinin egzersiz sonrasına göre azaldığı, %75'inin (n=45) ağrının değişmediği ve %11.7'sinin (n=7) ağrısının arttığı görülmektedir. Gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonra ağrı düzeyi ile egzersizden sonraki ağrı düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ( $z = -0.258$ ,  $p = 0.796$ ,  $p > 0.0167$ , Bonferroni Düzeltmesi yapılmıştır.).

**Tablo 9. Gevşeme Egzersizi Öncesi Ağrı Düzeyinin Bireysel ve Tedaviye İlişkin Özelliklere Göre Değerlendirilmesi**

Değişken		Ağrı Düzeyleri												R	p*
		0-1 Ağrısız		2-3 Hafif Ağrı		4-5 Rahatsız edici Ağrı		6-7 Şiddetli Ağrı		8-9 Çok şiddetli Ağrı		Toplam			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
YAŞ	21-30	0	0.0	4	50.0	2	25.0	2	25.0	0	0.0	8	100	-0.101	0.442
	31-40	0	0.0	2	28.6	3	42.9	0	0.0	2	28.6	7	100		
	41-50	0	0.0	7	38.9	9	50.0	2	11.1	0	0.0	18	100		
	51-60	0	0.0	3	23.1	5	38.5	2	15.4	3	23.1	13	100		
	61-70	1	7.1	8	57.1	3	21.4	2	14.3	0	0.0	14	100		
EĞİTİM	Okur-yazar	0	0.0	2	20.0	3	30.0	3	30.0	2	20.0	10	100,	-0.145	0.268
	İlk-ortaokul	1	2.6	17	44.7	15	39.5	5	13.2	0	0.0	38	100		
	Lise	0	0.0	3	33.3	3	33.3	0	0.0	3	33.3	9	100		
	Üniversite	0	0.0	2	66.7	1	33.3	0	0.0	0	0.0	3	100		
TEDAVİ SÜRESİ	1-5 Gün	0	0.0	22	41,5	18	34.0	8	15.1	5	9.4	53	100	-0.126	0.339
	6-10 Gün	1	20.0	1	20.0	3	60.0	0	0.0	0	0.0	5	100		
	10 Gün ↑	0	0.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	2	100		
POSTOPERATİF GÜN	1. gün	0	0.0	10	28.6	16	45.7	4	11.4	5	14.3	35	100	-0.267	0.039
	2. gün	0	0.0	9	69.2	2	15.4	2	15.4	0	0.0	13	100		
	3. gün	1	11.1	4	44.4	3	33.3	1	11.1	0	0.0	9	100		
	4. gün	0	0.0	1	33.3	1	33.3	1	33.3	0	0.0	3	100		
TOPLAM		1	1.7	24	40.0	22	36.7	8	13.3	5	8.3	60	100		

\* Spearman's Korelasyon

Tablo 9’da gevşeme egzersizi öncesi ağrı düzeyinin yaşa göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, 21-30 yaş grubundaki hastaların %50.0’sinin (n=4) ve 61-70 yaş grubundakilerin %57.1’inin (n=8) hafif (2-3 puan), 31-40 yaş grubundaki hastaların %42.9’unun (n=3), 41-50 yaş grubundakilerin %50’sinin (n=9) ve 51-60 yaş grubundakilerin %38.5,’inin (n=5) rahatsız edici ağrı (4-5 puan) yaşadığı görülmektedir. Gevşeme egzersizi öncesi saptanan ağrı düzeyi ile yaş arasında istatistiksel yönden anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ( $r = -0.101$ ,  $p = 0.442$ ).

Tablo 9’da gevşeme egzersizi öncesi ağrı düzeyinin eğitim durumuna göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, okuma yazma bilen hastaların %30’unun (n=3) rahatsız edici (4-5 puan), ilk-ortaokul mezunu olanların %44.7’sinin (n=17), lise mezunlarının % 33.3’ünün (n=3) ve üniversite mezunlarının %66.7’sinin hafif ağrı (2-3 puan) yaşadığı görülmektedir. Egzersiz öncesi ağrı düzeyi ile eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ( $r = -0.145$ ,  $p = 0.268$ ).

Tablo 9’da gevşeme egzersizi öncesi ağrı düzeyinin tedavi süresine göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, 1-5 gündür tedavi gören hastaların %41.5’inin (n=22) hafif (2-3 puan), 6-10 gündür tedavi gören hastaların %60’ının (n=3) ve 10 günden uzun süredir tedavi görenlerin % 50’sinin (n=1) rahatsız edici ağrı (4-5 puan) yaşadığı görülmektedir. Gevşeme egzersizi öncesi ağrı düzeyi ile tedavi süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ( $r = -0.126$ ,  $p = 0.339$ ).

Tablo 9’da gevşeme egzersizi öncesi ağrı düzeyinin postoperatif güne göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, postoperatif 1. günündeki hastaların %45.7’sinin (n=16) rahatsız edici (4-5 puan), postoperatif 2. günündekilerin %69.2’sinin (n=9), postoperatif 3. günündekilerin %44.4’ünün (n=4) ve postoperatif 4. günündekilerin %33.3’ünün (n=1) hafif ağrı (2-3 puan) yaşadığı görülmektedir. Gevşeme egzersizi öncesi ağrı düzeyi ile postoperatif gün arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ve postoperatif gün ilerledikçe ağrının azaldığı saptanmıştır ( $r = -0.267$ ,  $p = 0.039$ ).

**Tablo 10. Gevşeme Egzersizi Sonrası Ağrı Düzeyinin Bireysel ve Tedaviye İlişkin Özelliklere Göre Değerlendirilmesi**

Değişken		Ağrı Düzeyleri												r	p*
		0-1 Ağrısız		2-3 Hafif Ağrı		4-5 Rahatsız edici Ağrı		6-7 Şiddetli Ağrı		8-9 Çok şiddetli Ağrı		Toplam			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
YAŞ	21-30	2	25.0	4	<b>50.0</b>	2	25.0	0	0.0	0	0.0	8	100	-0.115	0.383
	31-40	2	<b>28.6</b>	2	28.6	1	14.3	1	14.3	1	14.3	7	100		
	41-50	8	<b>44.4</b>	8	44.4	2	11.1	0	0.0	0	0.0	18	100		
	51-60	2	15.4	3	23.1	5	<b>38.5</b>	3	23.1	0	0.0	13	100		
	61-70	8	<b>57.1</b>	5	35.7	1	7.1	0	0.0	0	0.0	14	100		
EĞİTİM	Okur-yazar	3	30.0	2	20.0	4	<b>40.0</b>	1	10.0	0	0.0	10	100	-0.182	0,164
	İlk-ortaokul	12	31.6	18	<b>47.4</b>	7	18.4	1	2.6	0	0.0	38	100		
	Lise	4	<b>44.4</b>	2	22.2	0	0.0	2	22.2	1	11.1	9	100		
	Üniversite	3	<b>100</b>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100		
TEDAVİ SÜRESİ	1-5 Gün	20	<b>37.7</b>	18	34.0	11	20.8	3	5.7	1	1.9	53	100	-0.014	0.915
	6-10 Gün	2	40.0	3	<b>60.0</b>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	100		
	10 Gün ↑	0	0.0	1	<b>50.0</b>	0	0.0	1	50.0	0	0.0	2	100		
POSTOPERATİF GÜN	1. gün	10	28.6	15	<b>42.9</b>	5	14.3	4	11.4	1	2.9	35	100	-0.175	0.180
	2. gün	6	<b>46.2</b>	4	30.8	3	23.1	0	0.0	0	0.0	13	100		
	3. gün	5	<b>55.5</b>	2	22.2	2	22.2	0	0.0	0	0,0	9	100		
	4. gün	1	<b>33.3</b>	1	33.3	1	33.3	0	0.0	0	0.0	3	100		
<b>TOPLAM</b>		22	36.7	22	36.7	11	18.3	4	6.7	1	1.7	60	100		

\* Spearman's Korelasyon

Tablo 10'da gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyinin yaşa göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, 21- 30 yaş grubundaki hastaların %50.0'sinin (n=4) hafif ağrı (2-3 puan) yaşadığı, 31-40 yaş grubundakilerin %28.6'sının (n=2), 41-50 yaş grubundakilerin %44.4'ünün (n=8) ve 61-70 yaş grubundakilerin %57.1'inin (n=8) ağrısının olmadığı (0-1 puan), 51-60 yaş grubundakilerin %38.5'inin (n=5) rahatsız edici ağrı (4-5 puan) yaşadığı görülmektedir. Yaş ile gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyi arasında istatistiksel yönden anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ( $r = - 0.115$ ,  $p= 0.383$ ).

Tablo 10'da gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyinin eğitim durumuna göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, okuma yazma bilenlerin %40.0'ının (n=4) rahatsız edici (4-5 puan), ilk-ortaokul mezunu olan hastaların %47.4'ünün (n=18) hafif ağrı (2-3 puan) yaşadığı, lise mezunu hastaların %44.4'ünün ve üniversite mezunu hastaların %100'ünün (n=3) ağrısının olmadığı (0-1 puan) görülmektedir. Gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyi ile eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ( $r= -0.182$ ,  $p= 0.164$ ).

Tablo 10'da gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyinin tedavi süresine göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, 1-5 gündür tedavi gören hastaların %37.7'sinin (n=20) ağrısının olmadığı (0-1 puan), 6-10 gündür tedavi görenlerin %60'ının (n=3) ve 10 günden uzun süredir tedavi görenlerin % 50'sinin (n=1) hafif ağrı (2-3 puan) yaşadığı görülmektedir. Gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyi ile tedavi süresi arasında istatistiksel yönden anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ( $r = -0.014$ ,  $p= 0.915$ ).

Tablo 10'da gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyinin postoperatif güne göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, postoperatif 1. günündeki hastaların %42.9'unun (n=15) hafif ağrı (2-3 puan) yaşadığı, postoperatif 2. günündekilerin %46.2'sinin (n=6), postoperatif 3. günündekilerin % 55.5'inin (n=5) ve postoperatif 4. günündekilerin %33.3'ünün (n=1) ağrısının olmadığı (0-1 puan) görülmektedir. Gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyi ile postoperatif gün arasında istatistiksel yönden anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ( $r = -0.175$ ,  $p= 0.180$ ).



**Tablo .11 Gevşeme Egzersizinden 15' Sonra Ağrı Düzeyinin Bireysel ve Tedaviye İlişkin Özelliklere Göre Değerlendirilmesi**

Değişken		Ağrı Düzeyleri												r	p*
		0-1 Ağrısız		2-3 Hafif Ağrı		4-5 Rahatsız edici Ağrı		6-7 Şiddetli Ağrı		8-9 Çok şiddetli Ağrı		Toplam			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
YAŞ	21-30	2	25.0	4	<b>50.0</b>	2	25.0	0	0.0	0	0.0	8	100	-0.159	0.225
	31-40	2	<b>28.6</b>	2	28.6	1	14.3	1	14.3	1	14.3	7	100		
	41-50	7	38.9	8	<b>44.4</b>	3	16.7	0	0.0	0	0.0	18	100		
	51-60	0	0.0	9	<b>69.2</b>	2	15.4	2	15.4	0	0.0	13	100		
	61-70	8	<b>57.1</b>	5	35.7	1	7.1	0	0.0	0	0.0	14	100		
EĞİTİM	Okur-yazar	2	20.0	4	<b>40.0</b>	2	20.0	2	20.0	0	0.0	10	100	-0.151	0.250
	İlk-ortaokul	12	31.6	20	<b>52.6</b>	6	15.8	0	0.0	0	0.0	38	100		
	Lise	3	<b>33.3</b>	3	33.3	1	11.1	1	11.1	1	11.1	9	100		
	Üniversite	2	<b>66.7</b>	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100		
TEDAVİ SÜRESİ	1-5 Gün	16	30.2	25	<b>47.2</b>	9	17.0	2	3.8	1	1.9	53	100	-0.075	0.568
	6-10 Gün	2	40.0	3	<b>60.0</b>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	100		
	10 Gün ↑	1	<b>50.0</b>	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	2	100		
POSTOPERATİF GÜN	1. gün	8	22.9	18	<b>51.4</b>	5	14.3	3	8.6	1	2.9	35	100	-0.233	0.073
	2. gün	5	38.5	6	<b>46.2</b>	2	15.4	0	0.0	0	0.0	13	100		
	3. gün	5	<b>55.6</b>	2	22.2	2	22.2	0	0.0	0	0.0	9	100		
	4. gün	1	33.3	2	<b>66.7</b>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100		
<b>TOPLAM</b>		19	31.7	28	46.7	9	15.0	3	5.0	1	1.7	60	100		

\* Spearman's Korelasyon

Tablo 11’de, gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonraki ağrı düzeyinin yaşa göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, 21- 30 yaş grubundaki hastaların %50’sinin (n=4), 41-50 yaş grubundakilerin %44.4’ünün (n=8), 51-60 yaş grubundakilerin %69.2’sinin (n=9) hafif ağrı (2-3 puan) yaşadığı, 31-40 yaş grubundaki hastaların %28.6’sının (n=2) ve 61-70 yaş grubundakilerin %57.1’inin (n=8) ağrısının olmadığı (0-1 puan) görülmektedir. Gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonraki ağrı düzeyi ile yaş arasında istatistiksel yönden anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ( $r = - 0.159, p= 0.225$ ).

Tablo 11’de gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonraki ağrı düzeyinin eğitim durumuna göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, okuma yazma bilenlerin %40’ının (n=4) ve ilk-ortaokul mezunlarının %52.6’sının (n=20) hafif ağrı (2-3 puan) yaşadığı, lise mezunlarının %33.3’ünün (n=3) ve üniversite mezunlarının %66.7’sinin (n=2) ağrısının olmadığı (0-1 puan) görülmektedir. Gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonraki ağrı düzeyi ile eğitim durumu arasında istatistiksel yönden anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ( $r = -0.151, p= 0.250$ ).

Tablo 11’de gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonraki ağrı düzeyinin tedavi süresine göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, 1-5 gündür tedavi görenlerin %47.2’sinin (n=25), 6-10 gündür tedavi görenlerin %60’ının (n=3) hafif ağrı (2-3 puan) yaşadığı ve 10 günden uzun süredir tedavi görenlerin % 50’sinin (n=1) ağrısının olmadığı (0-1 puan) görülmektedir. Gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonraki ağrı düzeyi ile tedavi süresi arasında istatistiksel yönden anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ( $r = -0.075, p=0.568$ ).

Gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonraki ağrı düzeyinin postoperatif güne göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, postoperatif 1. günündekilerin %51.4’ünün (n=18), postoperatif 2. günündekilerin %46.2’sinin (n=6), postoperatif 4. günündekilerin %66.7’sinin (n=2) hafif ağrı (2-3 puan) yaşadığı ve postoperatif 3. günündeki hastaların % 55.6’sının (n=5) ağrısının olmadığı (0-1 puan) görülmektedir. Gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonraki ağrı düzeyi ile postoperatif gün arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ( $r = -0.233, p= 0.073$ ).

**Tablo 12. Gevşeme Egzersizi Öncesi Ağrı Düzeyinin Bireysel, Sağlık Öyküsü ve Tedaviye İlişkin Özelliklere Göre Değerlendirilmesi**

Değişken		Ağrı Düzeyleri												η*
		0-1 Ağrısız		2-3 Hafif Ağrı		4-5 Rahatsız edici Ağrı		6-7 Şiddetli Ağrı		8-9 Çok şiddetli Ağrı		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
CİNSİYET	Kadın	0	0.0	12	41.4	9	31.0	3	10.3	5	17.2	29	100	0.170
	Erkek	1	3.2	12	38.7	13	41.9	5	16.1	0	0.0	31	100	
SAĞLIK GÜVENÇESİ	E.S.	0	0.0	7	58.3	3	25.0	1	8.3	1	8.3	12	100	0.191
	SSK	0	0.0	12	40.0	12	40.0	4	13.3	2	6.7	30	100	
	Bağkur	1	10.0	4	40.0	3	30.0	0	0.0	2	20.0	10	100	
	Yeşilkart	0	0.0	0	0.0	3	60.0	2	40.0	0	0.0	5	100	
	Diğer	0	0.0	1	33.3	1	33.3	1	33.3	0	0.0	3	100	
CERRAHİ DENEYİM	Var	0	0.0	7	35.0	9	45.0	0	0.0	4	20.0	20	100	0.135
	Yok	1	2.5	17	42.5	13	32.5	8	20.0	1	2.5	40	100	
KRONİK HASTALIK	Var	1	4.5	9	40.9	9	40.9	1	4.5	2	9.1	22	100	0.111
	Yok	0	0.0	15	39.5	13	34.2	7	18.4	3	7.9	38	100	
ALKOL KULLANIMI	Var	0	0.0	5	33.3	7	46.7	3	20.0	0	0.0	15	100	0.000
	Yok	1	2.2	19	42.2	15	33.3	5	11.1	5	11.1	45	100	
TOPLAM		1	1.7	24	40.0	22	36.7	8	13.3	5	8.3	60	100	

\*Nominal by İnterval Eta

Tablo 12’de gevşeme egzersizi öncesi ağrı düzeyinin cinsiyete göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, kadınların %41.4’ü (n=12) hafif ağrı (2-3 puan) deneyimlerken, erkeklerin %41.9’unun (n=13) rahatsız edici ağrı (4-5 puan) yaşadıkları görülmektedir. Cinsiyet ile gevşeme egzersizi öncesi ağrı düzeyi arasında güçlü istatistiksel bir ilişki bulunamamıştır ( $\eta= 0.170, 0<\eta<1$ ).

Tablo 12’de gevşeme egzersizi öncesi ağrı düzeyinin sağlık güvencesine göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, ES’den faydalan hastaların %58.3’ü (n=7), SSK’lıların %40’ı (n=12), Bağkur’luların %40’ı (n=4) ve resmi sağlık güvencesi olmayanların %33.3’ünün (n=1) hafif ağrı (2-3 puan), yeşil kartlı hastaların %60’ının (n=3) rahatsız edici ağrı (4-5 puan) deneyimledikleri görülmektedir. Faydalanılan sosyal güvenlik kuruluşu ile gevşeme egzersizi öncesi ağrı düzeyi arasında güçlü istatistiksel bir ilişki saptanamamıştır ( $\eta= 0.191, 0<\eta<1$ ).

Tablo 12’de gevşeme egzersizi öncesi ağrı düzeyinin cerrahi deneyime göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, cerrahi deneyimi olanların %45’i (n=9) gevşeme eğitimi öncesinde rahatsız edici ağrı (4-5 puan) deneyimlerken, cerrahi deneyimi olmayan hastaların %42.5’inin (n=17) hafif ağrı (2-3 puan) deneyimledikleri görülmektedir. Cerrahi deneyim ile gevşeme egzersizinden önce saptanan ağrı düzeyleri arasında istatistiksel olarak güçlü bir ilişki saptanamamıştır ( $\eta= 0.135, 0<\eta<1$ ).

Tablo 12’de gevşeme egzersizi öncesi ağrı düzeyinin kronik hastalık varlığına göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, kronik hastalığı olanların %40.9’u (n=9) ve kronik bir hastalığı olmayan hastalarının %39.5’inin hafif ağrı (2-3 puan) yaşadıkları görülmektedir. Kronik hastalık varlığı ile gevşeme egzersizinden önceki ağrı düzeyi arasında güçlü bir istatistiksel ilişki saptanamamıştır ( $\eta=0.111, 0<\eta<1$ ).

Tablo 12’de gevşeme egzersizi öncesi ağrı düzeyinin alkol kullanımına göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, alkol kullananların % 46.7’si (n=7) rahatsız edici ağrı (4-5 puan) yaşarken, alkol kullanmayanların %42.2’sinin (n=19) hafif ağrı (2-3 puan) yaşadığı görülmektedir. Alkol kullanımı ile gevşeme egzersizinden önce saptanan ağrı düzeyleri arasında istatistiksel bir ilişki saptanamamıştır ( $\eta= 0.000, 0<\eta<1$ ).

**Tablo 13. Gevşeme Egzersizinden Sonra Ağrı Düzeyinin Bireysel ve Sağlık Öyküsüne Tedaviye İlişkin Özelliklere Göre Değerlendirilmesi**

Değişken		Ağrı Düzeyleri												η*
		0-1 Ağrısız		2-3 Hafif Ağrı		4-5 Rahatsız edici Ağrı		6-7 Şiddetli Ağrı		8-9 Çok şiddetli Ağrı		Toplam		
		N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
CİNSİYET	Kadın	8	27.6	12	41.4	5	17.2	3	10.3	1	3.4	29	100	0.204
	Erkek	14	45.2	10	32.3	6	19.4	1	3.2	0	0.0	31	100	
SAĞLIK GÜVENCESİ	E.S.	8	66.7	0	0.0	4	33.3	0	0.0	0	0.0	12	100	0.216
	SSK	8	26.7	15	50.0	5	16.7	1	3.3	1	3.3	30	100	
	Bağkur	4	40.0	3	30.0	1	10.0	2	20.0	0	0.0	10	100	
	Yeşilkart	1	20.0	2	40.0	1	20.0	1	20.0	0	0.0	5	100	
	Diğer	1	33.3	2	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100	
CERRAHI DENEYİM	Var	5	25.0	7	35.0	4	20.0	3	15.0	1	5.0	20	100	0.288
	Yok	17	42.5	15	37.5	7	17.5	1	2.5	0	0.0	40	100	
KRONİK HASTALIK	Var	8	36.4	8	36.4	4	18.2	1	4.5	1	4.5	22	100	0.035
	Yok	14	36.8	14	36.8	7	18.4	3	7.9	0	0.0	38	100	
ALKOL KULLANIMI	Var	4	26.7	7	46.7	3	20.0	1	6.7	0	0.0	15	100	0.039
	Yok	18	40.0	15	33.3	8	17.8	3	6.7	1	2.2	45	100	
TOPLAM		22	36.7	22	36.7	11	18.3	4	6.7	1	1.7	60	100	

\*Nominal by İnterval Eta

Tablo 13’de gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyinin cinsiyete göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, kadınların %41.4’ü (n=12) hafif ağrı (2-3 puan) yaşarken, erkek hastaların %45.2’sinin (n=14) ağrısı olmadığı (0-1 puan) görülmektedir. Cinsiyet ile gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyi arasında güçlü istatistiksel bir ilişki bulunamamıştır ( $\eta = 0.204, 0 < \eta < 1$ ).

Tablo 13’de gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyinin sağlık güvencesine göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, ES’den yararlanan hastaların %66.7’si (n=8) ve Bağkur’lu hastaların %40’ının ağrısı yokken (0-1 puan), SSK’lı hastaların %50’sinin (n=15), yeşilkartlı hastaların %40’ının (n=2) ve resmi sağlık güvencesine sahip olmayan hastaların %66.7’sinin (n=2) hafif ağrı (2-3 puan) yaşadıkları görülmektedir. Faydalanılan sosyal güvenlik kuruluşları ile gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyi arasında güçlü istatistiksel ilişki saptanamamıştır ( $\eta = 0.216, 0 < \eta < 1$ ).

Tablo 13’de gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyinin cerrahi deneyime göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, cerrahi deneyimi olan hastaların %35’i (n=7) gevşeme eğitimi sonrasında rahatsız edici ağrı (4-5 puan) deneyimlerken, cerrahi deneyimi olmayanların %42.5’inin (n=17) ağrısının olmadığı (0-1 puan) görülmektedir. Cerrahi deneyim ile gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyi arasında istatistiksel olarak güçlü bir ilişki saptanamamıştır ( $\eta = 0.288, 0 < \eta < 1$ ).

Tablo 13’de gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyinin kronik hastalık varlığına göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, kronik hastalığı olanların %36.4’ü (n=8) ve kronik hastalığı olmayanların %36.8’inin ağrısının olmadığı (0-1 puan) görülmektedir. Gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyi ile kronik hastalık varlığı arasında güçlü istatistiksel bir ilişki belirlenememiştir ( $\eta = 0.035, 0 < \eta < 1$ ).

Tablo 13’de gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyinin alkol kullanımına göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, alkol kullanmayanların %40’ı (n=18), kullananların %26.7’sinin (n=4) ağrısının olmadığı (0-1 puan) görülmektedir. Alkol kullanımı ile gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyi arasında istatistiksel olarak güçlü bir ilişki bulunamamıştır ( $\eta = 0.039, 0 < \eta < 1$ ).

**Tablo 14. Gevşeme Egzersizinden 15' Sonra Ağrı Düzeyinin Bireysel ve Sağlık Öyküsüne Tedaviye İlişkin Özelliklere Göre Değerlendirilmesi**

Değişken		Ağrı Düzeyleri												η*
		0-1 Ağrısız		2-3 Hafif Ağrı		4-5 Rahatsız edici Ağrı		6-7 Şiddetli Ağrı		8-9 Çok şiddetli Ağrı		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	
CİNSİYET	Kadın	7	24.1	14	48.3	5	17.2	2	6.9	1	3.4	29	100	0.202
	Erkek	12	38.7	14	45.2	4	12.9	1	3.2	0	0.0	31	100	
SAĞLIK GÜVENCESİ	E.S.	6	50.0	5	41.7	0	0.0	1	8.3	0	0.0	12	100	0.230
	SSK	8	26.7	15	50.0	5	16.7	1	3.3	1	3.3	30	100	
	Bağkur	3	30.0	4	40.0	3	30.0	0	0.0	0	0.0	10	100	
	Yeşilkart	1	20.0	2	40.0	1	20.0	1	20.0	0	0.0	5	100	
	Diğer	1	33.3	2	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100	
CERRAHİ DENEYİM	Var	5	25.0	8	40.0	4	20.0	2	10.0	1	5.0	20	100	0.248
	Yok	14	35.0	20	50.0	5	12.5	1	2.5	0	0.0	40	100	
KRONİK HASTALIK	Var	7	31.8	11	50.0	1	4.5	2	9.1	1	4.5	22	100	0.052
	Yok	12	31.6	17	44.7	8	21.1	1	2.6	0	0.0	38	100	
ALKOL KULLANIMI	Var	4	26.7	8	53.3	2	13.3	1	6.7	0	0.0	15	100	0.011
	Yok	15	33.3	20	44.4	7	15.6	2	4.4	1	2.2	45	100	
TOPLAM		19	31.7	28	46.7	9	15.0	3	5.0	1	1.7	60	100	

\*Nominal by İnterval Eta

Tablo 14’de gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonraki ağrı düzeyinin cinsiyete göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, kadın hastaların %48.3’ünün (n=14) ve erkek hastaların %45.2’sinin (n=14) hafif ağrı (2-3 puan) yaşadıkları görülmektedir. Cinsiyet ile gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonraki ağrı düzeyi arasında güçlü istatistiksel bir ilişki bulunamamıştır ( $\eta = 0.202, 0 < \eta < 1$ ).

Tablo 14’de gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonraki ağrı düzeyinin sağlık güvencesine göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, ES’den faydalananların %50’sinin ağrısı yokken (0-1 puan), SSK’lıların %50’sinin (n=15), Bağkurluların %40’ının (n=4), yeşilkartlıların (=2) %40’ının, resmi güvencesi olmayanların %66.7’sinin (n=2) hafif ağrı (2-3 puan) yaşadıkları görülmektedir. Faydalanan sosyal güvenlik kuruluşları ile gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonraki ağrı düzeyi arasında güçlü istatistiksel ilişki saptanamamıştır ( $\eta = 0.230, 0 < \eta < 1$ ).

Tablo 14’de gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonraki ağrı düzeyinin cerrahi deneyime göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, cerrahi deneyimi olanların % 40’ının (n=8) cerrahi deneyimi olmayanların ise % 50’sinin (n=20) hafif (2-3 puan) ağrı yaşadıkları görülmektedir. Cerrahi deneyim ile gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonraki ağrı düzeyi arasında güçlü istatistiksel bir ilişki bulunamamıştır ( $\eta = 0.248, 0 < \eta < 1$ ).

Tablo 14’de gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonraki ağrı düzeyinin kronik hastalık varlığına göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, kronik hastalığı olanların %50’sinin (n=11) ve olmayanların %44.7’sinin (n=17) hafif ağrı (2-3 puan) yaşadıkları görülmektedir. Kronik hastalık varlığı ile egzersizden onbeş dakika sonraki ağrı düzeyi arasında istatistiksel olarak güçlü bir ilişki saptanamamıştır ( $\eta = 0.052, 0 < \eta < 1$ ).

Tablo 14’de gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonraki ağrı düzeyinin alkol kullanımına göre dağılımı ve istatistiksel değerlendirmesi incelendiğinde, alkol kullananların %53.3’ü (n=8) ve kullanmayanların %44.4’ünün (n=20) hafif ağrı (2-3 puan) yaşadıkları görülmektedir. Alkol kullanımıyla egzersizden onbeş dakika sonraki ağrı düzeyi arasında istatistiksel olarak güçlü bir ilişki bulunamamıştır ( $\eta = 0.011, 0 < \eta < 1$ ).



## TARTIŞMA

Trakya üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde düzenlenen bu araştırmada gevşeme egzersizlerinin üst abdominal cerrahi girişim geçiren hastalara öğretilerek, uygulandıktan sonra bu yöntemlerin postoperatif ağrı kontrolündeki etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Bu amaçla yapılan çalışmadan elde edilen bulgular aşağıda belirtilen bölümler halinde tartışılmıştır.

- Bireysel özellikler
- Sağlık öyküsü ile ilişkili özellikler
- Hastalık ve tedavisine yönelik özellikler
- Ağrı düzeylerine ilişkin bulgular
- Bireysel özellikler ile ağrı düzeyleri arası ilişki
- Sağlık öyküsü ile ağrı düzeyleri arası ilişki

Varolan hastalık ve tedaviye ilişkin özellikler ile ağrı düzeyleri arası ilişki

### BİREYSEL ÖZELLİKLER

Araştırmamıza üst abdominal cerrahi girişim geçiren toplam 60 hasta katılmıştır. Hastaların %30'u 41-50 yaş grubundadır (Tablo 1). Yavuz'un (89) nonfarmakolojik girişimler ile analjezik uygulamalarını karşılaştırdığı çalışmasında hastaların %40'ı 48-57 yaş aralığında, Yavuz ve Özel'in (88) çalışmasında ise hastaların %36'sı 50 yaş üzerindedir.

Ancak araştırmalar arasında varolan farklılık ağrının her yaş grubunda yaşanabileceğini göstermektedir.

Çalışmaya katılan hastaların %51.7'si erkektir (Tablo 1). Eti Aslan'ın (79) ağrı yönetiminde gevşeme ile deri stimülasyonunu karşılaştırdığı benzer çalışmada ise hastaların %65.6'sı erkektir. Yavuz ve özel'in (88) postoperatif ağrıyı analjezik öncesi ve sonrası değerlendirdikleri çalışmalarında da hastaların %56'sı erkeklerden oluşmaktadır. Çalışmamız ve diğer çalışmalar erkek hastaların yoğunluğu açısından birbirini desteklemektedir.

Hastaların eğitim durumları incelendiğinde araştırmaya katılan hastaların %63.3'ünün ilk ve ortaokul mezunu olduğu saptanmıştır (Tablo 1). Bu oran alık'ın (90) da yaptığı çalışmada bulduğu oran olan %65 ile örtüşmektedir. Aynı şekilde her iki çalışmada da hastaların sadece %5'i yükseköğretim mezunudur. Tüm çalışmalarda hastaların eğitim durumlarının düşük olan gruplarda yoğunlaşmasının ülkemizdeki genel eğitim düzeyinden kaynaklandığı dşnlmektedir.

Araştırmaya katılan hastaların %50'si SSK güvencesinden faydalanmaktadır (Tablo 1). Benzer şekilde alık'ın (90) alışmasında da hastaların %42.1'i SSK'dan faydalanmaktadır. Ülkemizde en fazla faydalanılan sosyal güvenlik kurumunun SSK olması, çalışmalarda da bu durumu destekleyen bulgular elde edilmesine neden olmuştur.

## **SAğLIK ÖYKÜSÜ İLE İLİşKİLİ ÖZELLİKLER**

Araştırmaya katılan hastaların %66.7'si cerrahi bir deneyim yaşamamış ve %63.3'ünün de herhangi bir kronik hastalığı bulunmamaktadır (Tablo 2). Çalışmamızla örtüşür biçimde alık'ın (90) alışmasında hastaların %63.2'si ve Yavuz ve özel'in (88) alışmasında ise hastaların %54' cerrahi deneyime sahip değildir. Eti Aslan (79) ile Good ve arkadaşlarının (91) alışmasında ise hastaların çoğu cerrahi bir girişim deneyimine sahiptir. Cerrahi deneyimler ile ilgili bu farklılığın hastaların tıbbi tanıları ve sağlık öykülerinden kaynaklandığı dşnlmektedir.

Çalışmamıza katılan hastaların %75'i alkol kullanmamaktadır (Tablo 2). alık'ın (90) alışmasına katılan hastaların %100' Good ve arkadaşlarının (91) alışmasında ise hastaların %86'sı alkol kullanmamaktadır. Çalışmamız ve diğer çalışmaların sonuçlarına göre cerrahi girişim geçiren hastaların alkol kullanmama oranının %75'den yüksek olduğu ve çalışma sonuçlarının birbirini desteklediği söylenebilir. Alkol kullanımı hastayı postoperatif psikoz ve daha fazla analjezik kullanımı ile yüz yüze getireceğinden alkol kullanımı postoperatif ağrı kontrolü açısından önemli bir durumdur ve kullanılmaması tercih edilmelidir.

## HASTALIK VE TEDAVİSİNE YÖNELİK ÖZELLİKLER

Hastanedeki tedavi süreleri bakımından hastaların %88.3'ü 1-5 gün hastanede bulunmaktadır (Tablo 3). Literatüre göre postoperatif ağrının beklenen nedenlerinden olan cerrahi girişim öncesi ölüm, fiziksel güçsüzlük, anestezi, cerrahi girişim, hastane ve ağrı korkusu tedavi süresinin uzamasıyla daha yoğun yaşanarak çeşitli komplikasyonları ortaya çıkarmaktadır (12). Hastanede bulunulan 1-5 günlük süre hastaların cerrahi girişime hazırlığı, cerrahi girişimin uygulanması, komplikasyonların ortaya çıkması ve yara iyileşmesi için gerekli olan ortalama süreyi temsil etmektedir. Hastaların yoğun olarak bu süre içinde hastanede kalmaları literatür ile örtüşmektedir.

Cerrahi girişime ilişkin yerleştirilen tüp ve drenler cilt ve kaslarda irritasyona neden olarak postoperatif dönemde beklenen bir ağrı nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır (12). Araştırmaya katılan hastaların tamamında cerrahi girişim sonrası tüp ve drenler bulunmaktadır ve bunların hastaya rahatsızlık vererek ağrısının artmasının yanısıra ağrı kontrolünün güçleşmesine neden olabileceği düşünülmektedir (Tablo 3).

Literatüre göre üst abdominal cerrahi girişimlerde postoperatif ağrı ortalama dört gün sürmektedir (12). Literatürdeki bu bilgi ışığında bizim araştırmamızda postoperatif ilk 4 günündeki hastalar ile çalışılmış ve hastaların %58.3'ünün ağrının en yoğun yaşandığı postoperatif birinci günde olduğu dikkati çekmektedir. Good (92) da 2002'de jinekolojik operasyon geçiren hastalarla yaptığı çalışmada ağrının ortalama iki gün sürmesi nedeniyle postoperatif ilk iki günündeki hastalarla çalışmıştır.

## AĞRI DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmaya katılan hastaların gevşeme egzersizinden önceki postoperatif ağrı düzeylerine bakıldığında, %40'nın hafif, %36.7'sinin rahatsız edici ağrı yaşadıkları dikkati çekmektedir. Gevşeme egzersizinden sonra %36.7'sinin ağrısı olmadığı ve %36.7'sinin de hafif ağrı yaşadığı ve gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonra ise hastaların %46.7'sinin hafif ağrı yaşadığı belirlenmiştir (Tablo 4). Yavuz ve Özel (88) de postoperatif birinci günde, analjezik öncesinde VAS (Vizüel Analog Skala)'a göre hastaların ağrı şiddetlerini değerlendirmiş ve hastaların analjezik sonrası ağrı şiddetlerini çalışmamız ile benzer bulmuşlardır. Roykulcharoen ve Good (19) ise postoperatif ilk mobilizasyon sonrasında vaka ve kontrol grubunda ağrı şiddetini VAS'a göre şiddetli denebilecek düzeyde bulmuşlar, gevşeme egzersizleri sonunda ise vaka grubunda ağrı düzeyinin hafif düzeye düştüğünü,

kontrol grubunda ise herhangi bir değişiklik olmadığını saptamışlardır. Good ve arkadaşları (91) diğer bir çalışmada, postoperatif 1. günde ağrı ortalamalarını gevşeme öncesi rahatsız edici düzeyde, gevşeme sonrası hafif düzeyde bulmuşlardır. Postoperatif ağrı doku iyileşmesi arttıkça azalan bir ağrı olduğu için ve girişim bölgesine yakın kasların kullanımı ağrı şiddetini artırabileceği için çalışmalar arasındaki bu farklılığın bu çalışmada postoperatif ilk dört gündeki ve mobilizasyonu daha önceden sağlanmış hastaların örnekleme alınmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan hastaların gevşeme egzersizinden önce ağrı puan ortalaması  $2.68 \pm 2$  iken, gevşeme egzersizi sonrası  $1.68 \pm 2$  ve egzersizden onbeş dakika sonra  $1.63 \pm 2$  olarak bulunması ( $\chi^2 = 64.769$   $p < 0.001$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklılık içeren bir durumdur (Tablo 5). Bu durum gevşeme egzersizlerinin ağrı kontrolünde önemli bir etkinliğe sahip olduğunu düşündürmektedir. Gevşeme egzersizi sonrası, öncesine göre ağrı düzeyinin azalması ( $z = -5.497$ ,  $p = 0.000$   $p < 0.0167$  Tablo 6) ve gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonra egzersiz öncesine göre ağrı düzeyinin azalması yönündeki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ( $z = -6.022$ ,  $p = 0.000$ ,  $p < 0.0167$ , Tablo 7). Özellikle gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonra da ağrı düzeyinin egzersiz öncesi döneme göre düşük olması gevşemenin etkinliğinin sadece egzersizler esnasında değil, gevşemenin devamında da sürdüğünün göstergesidir. Hastaların %75'inin gevşeme egzersizinden onbeş dakika sonra saptanan ağrı düzeylerinin gevşeme egzersizinin ardından belirlenen ağrı düzeylerine eşit olarak saptanması ( $z = -0.258$ ,  $p = 0.796$ ,  $p > 0.0167$  Tablo 8) bu durumu destekler bir tabloyu ortaya çıkarmaktadır (Tablo 8). Hipnoz, hayal kurma, müzik, gevşeme ve dikkati başka yöne çekme gibi bilişsel ve davranışsal tekniklerin kullanımının ağrının kontrolünde analjezikler kadar yarar sağladığına literatürde de değinilmektedir (93).

Ülkemizde Aslan'ın (79) üst abdominal girişim geçiren hastalarda gevşeme teknikleri, masaj ve müziğin postoperatif ağrı kontrolündeki etkinliğini karşılaştırdığı çalışmasında uygulama yapılan grubun ağrı puanı önemli derecede farklı bulunmuştur. Aslan bu çalışmasında en etkili yöntemin masaj olduğunu ve bunu gevşemenin izlediğini ortaya koymuştur. Yurt dışında ise Roykulcharoen ve Good (19) postoperatif ilk mobilizasyonun ardından uyguladıkları gevşeme ile ağrı düzeyinde önemli farklılıklar elde etmişlerdir. Postoperatif ağrı kontrolünde nonfarmakolojik yöntemlerin kullanıldığı araştırmaları derleyen çeşitli araştırmalarda 1971'de Aiken ve Henrichs, 1978'de Flaherty ve Fitzpatrick, 1981'de Wilson, 1982'de Wells, 1984'de Ceccio ve Horowitz, 1985'de Mogan ve arkadaşları, 1986'da Frenn ve arkadaşları, 1987 Levin ve arkadaşları, 1988'de Mullooly ve arkadaşları, 1990'a Mandle ve arkadaşları ile Updyke ve 1995'de Good'un postoperatif ağrının giderilmesinde

gevşeme tekniklerinin etkinliği lehine önemli sonuçlar elde edilen çalışmalar yaptıkları saptanmıştır (17,18). Good (94) major abdominal cerrahi girişim geçiren hastalarda, postoperatif birinci ve ikinci günde, mobilizasyon, dinlenme ve aktivitelerde ortaya çıkan ağrıyı gidermede müzik ve gevşemenin etkinliğini değerlendirmiş ve her iki yöntemin etkinliği konusunda olumlu sonuçlar elde etmiştir. Meeker (95) “Whirpool Terapi” uygulanarak gevşemenin sağlandığı yöntemi kullanarak hastaların ifade ettikleri ağrı şiddeti ve ağrı davranışlarının azaldığını bildirmiştir. Tüm bu araştırmaların ve bizim araştırmamızın sonuçları gevşeme egzersizlerinin uygulanmasının postoperatif ağrı kontrolünde önemli bir role sahip olduğunu göstermektedir.

### **BİREYSEL ÖZELLİKLER İLE AĞRI DÜZEYLERİ ARASI İLİŞKİ**

Yaşlılar ağrıyı ölümün yaklaştığının bir göstergesi olarak düşünmeleri, dini inançları ve soyluluk gibi nedenlerle ağrılarını bildirmekte isteksiz davranarak ağrıya dayanırken, çocuklar ağrıyı ağlama ve huzursuzluk gibi tepkilerle ortaya koymaktadırlar. Literatürle örtüşür bir biçimde araştırmamızda da gevşeme egzersizi öncesinde 61-70 yaş grubundaki hastaların %57.1’inin hafif ağrı yaşadığı, gevşeme egzersizinden sonra ve onbeş dakika sonra yine 61-70 yaş grubunun %57.1’inin ağrısı olmadığını ifade ettiği belirlenmiştir (Tablo 9,10,11). Ancak yaş ile üç farklı zamanda değerlendirilen ağrı düzeyleri arasında önemli bir ilişki saptanamamıştır (Egzersiz öncesi;  $r = -0.101$ ,  $p = 0.442$ , Tablo 9, Egzersiz sonrası;  $r = -0.115$ ,  $p = 0.383$ , Tablo 10, Egzersizden 15' sonra;  $r = -0.159$ ,  $p = 0.225$ , Tablo 11). Good ve arkadaşları (94) yaptıkları bir çalışmada hastaların gevşeme öncesi ve sonrasındaki ağrı düzeyleri ile yaş arasında istatistiksel açıdan önemli bir ilişki olmadığını bildirmişlerdir. Sarıyıldız (96) ise travmalı hastaların ağrı şiddetleri ile yaş arasında ilişki olduğunu belirtmiştir. Aslan (36) postoperatif ağrı ile bireysel özellikleri incelediği çalışmasında yaş arttıkça bildirilen ağrı şiddetinin azaldığını bildirmiştir. Pasero ve McCaffery (97) de yaşlı hastaların postoperatif ağrı yönetimine meydan okuma şeklinde bir tavır sergilediklerini belirtmiştir. Tüm bu araştırmaların sonucunda yaş ve ağrı düzeyleri arasında tartışmalı bir ilişki olduğu söylenebilir.

Gevşeme egzersizinden önce üniversite mezunu hastaların %66.7’sinin hafif ağrı yaşadığının belirlenmiş olmasına rağmen gevşeme egzersizi öncesindeki ağrı düzeyi ile eğitim düzeyi arasında istatistiksel açıdan önemli bir ilişki saptanamamıştır ( $r = -0.145$ ,  $p = 0.268$ , Tablo 9). Gevşeme egzersizi sonrasında üniversite mezunu olan hastaların %100’ü ve egzersizden onbeş dakika sonra da %66.7’si ağrısızlık ifade etmiştir (Tablo 10, 11). Ancak

eğitim düzeyi ile gevşeme egzersizinden sonra ve onbeş dakika sonra bildirilen ağrı düzeyleri arasında istatistiksel bir ilişki saptanamamıştır (Egzersiz Sonrası;  $r = -0.182$ ,  $p = 0.164$ , Tablo 10, Egzersizden 15' sonra:  $r = -0.151$ ,  $p = 0.250$ , Tablo 11). Roykulcharoen ile Good (19) ve Sarıyıldız'ın (96) çalışmasında da araştırmamızda olduğu gibi eğitim düzeyi ile ağrı düzeyleri arasında bir ilişki saptanamamıştır. Good ve arkadaşları (94) da hastaların gevşeme öncesi ve sonrasındaki ağrı düzeyleri ile eğitimleri arasında istatistiksel bir ilişki olmadığını bildirmişlerdir.

Araştırmamızda egzersiz öncesi kadınların %41.4'ünün, erkeklerin %38.7'sinin, egzersiz sonrasında kadınların %41.4'ünün, erkeklerin %32.3'ünün ve egzersizden 15 dakika sonra kadınların %48.3'ünün ve erkeklerin %45.2'sinin hafif ağrı (2-3 puan) yaşadıkları belirlenmiştir (Tablo 12,13,14). Her üç zamanda saptanan ağrı düzeyleri ve cinsiyet arasında istatistiksel bir ilişki saptanamamıştır (Egzersiz Öncesi;  $\eta = 0.170$  Tablo12, Egzersiz sonrası;  $\eta = 0.204$  Tablo 13, Egzersizden 15' sonra;  $\eta = 0.202$  Tablo 14). Good ve arkadaşları (94) da hastaların gevşeme öncesi ve sonrasındaki ağrı düzeyleri ile cinsiyet arasında ilişki olmadığını belirtmişlerdir. Good ve Roykulcharoen (19) bir başka çalışmada araştırmamıza uygun sonuçlar elde etmiştir. Sarıyıldız (96) ile Yates ve arkadaşları (70) ise erkeklerin kadınlara göre ağrı şiddetlerini düşük olarak saptamıştır. Araştırmalar arasındaki bu farklılık cinsiyet ile postoperatif ağrı ve kontrolü arasında tartışmalı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

Resmi bir sağlık güvencesi olmayan hastaların tüm hastane masraflarını kendi bütçelerinden karşılayacağı düşünüldüğünde, analjezik kullanımı maliyetini artıracığı için ağrıları daha düşük şiddette bildirebilir ya da ağrıya dayanmaya çalışabilirler. Öte yandan, stres ve anksiyetenin ağrıyı artıran bir faktör olduğu göz önüne alındığında da bu hastaların daha şiddetli ağrı deneyimlemeleri de olasıdır. Ancak sağlık güvencesi ile her aşamada belirlenen ağrı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır (Egzersiz öncesi;  $\eta = 0.191$  Tablo 12, Egzersiz sonrası;  $\eta = 0.216$  Tablo 13, Egzersizden 15' sonra;  $\eta = 0.230$  Tablo 14). Bu durumun hastaların ağırlıklı olarak SSK'dan faydalanmasından ileri geldiği düşünölmektedir.

## **SAĞLIK ÖYKÜSÜ İLE AĞRI DÜZEYİ ARASI İLİŐKI**

Araştırma kapsamındaki hastaların daha önceden cerrahi girişim deneyimlemiş olup olmamaları ile gevşeme egzersizinden önce, sonra ve on beş dakika sonra bildirdikleri ağrı düzeyi arasında bir ilişki saptanamamıştır (Egzersiz Öncesi;  $\eta = 0.135$  Tablo 12, Egzersiz Sonrası;  $\eta = 0.288$  Tablo 13, Egzersizden 15' sonra;  $\eta = 0.248$  Tablo 14). Good ve arkadaşları

(94) da hastaların gevşeme öncesi ve sonrasındaki ağrı düzeyleri ile önceki cerrahi girişim deneyimleri arasında istatistiksel bir ilişki olmadığı bildirmişlerdir. Ancak, literatüre göre bireyin ağrı deneyiminde etkili bir ağrı kontrolü sağlanırsa ileride yaşayacağı ağrıya karşı toleransının yüksek olacağı belirtilmektedir. Özellikle postoperatif ağrının etkin kontrolü hastaların başka bir cerrahi tedaviye vereceği yanıtı olumlu yönde etkileyecektir (10,29). Aslan (36) cerrahi girişim ve ağrı deneyimi olan hastalar ile daha önceden ağrı ile baş etmede ilaç dışı yöntemleri kullanan hastaların daha az ağrı yaşadıklarını belirlemiştir. Bu sonuçlar önceki cerrahi girişim deneyimleri ile hastaların postoperatif ağrı düzeyleri ve kontrolü arasında birbirini etkileyici bir ilişkiyi düşündürmektedir.

Araştırmada kronik hastalığa sahip olan ve olmayan hastaların gevşeme egzersizi öncesi, sonrası ve onbeş dakika sonrası ağrı düzeyleri arasında önemli bir farklılık saptanamamıştır (Egzersiz Öncesi;  $\eta=0.111$  Tablo 12, Egzersiz Sonrası;  $\eta=0.035$  Tablo 13, Egzersizden 15' sonra;  $\eta=0.052$  Tablo 14). Kronik hastalıkların cerrahi sonrası komplikasyon gelişimini artırarak iyileşmeyi geciktireceği ve dolayısıyla daha uzun süre ağrı yaşanmasına neden olabileceği söylenebilir. Bunun yanında kronik hastalıklar hastanın kronik ağrı yaşammasına neden olabilir. Ancak Good ve Roykulcharoen (19) kronik ağrı ile postoperatif ağrı düzeyi arasında önemli bir ilişki olmadığını bildirmektedirler. Öte yandan, kronik hastalığa sahip bir hasta daha fazla kaygı yaşamaktadır ve anksiyete ile ağrı arasında doğrudan bir ilişki olduğu ve birbirlerinin şiddetini artırdıkları da bilinmektedir (3,10).

Roykulcharoen ve Good'un (19) yaptığı çalışma ile örtüşen bir biçimde araştırmamızda alkol kullanımı ile hastaların gevşeme egzersizi öncesi, sonrası ve onbeş dakika sonra yaşadıkları ağrı düzeyleri arasında önemli bir ilişki belirlenmemiştir (Egzersiz Öncesi;  $\eta=0.000$  Tablo 12, Egzersiz Sonrası;  $\eta=0.039$  Tablo 13, Egzersiz 15' sonra;  $\eta=0.011$  Tablo 14). Elde edilen bu sonuca rağmen Tablo 12 incelendiğinde, gevşeme egzersizi öncesinde alkol kullanan hastaların çoğu %46.7 rahatsız edici ağrı deneyimlerken, alkol kullanmayan hastaların %42.2'sinin hafif ağrı deneyimlediği görülmektedir. Brennan ve arkadaşları da (99) bazı hastaların ağrıyla baş etmede alkol kullanabildiklerini ve bu hastaların alkol almadıklarında ağrılarını daha yoğun yaşayabildiklerini saptamışlardır. Bu sonuçlar alkol kullanımı ile ağrı düzeyi arasında çelişkili bir ilişkiyi de düşündürmektedir.

## VAROLAN HASTALIK VE TEDAVIYE İLİŞKİN ÖZELLİKLER İLE AĞRI DÜZEYİ ARASI İLİŞKİ

Kısa sürede iyileşeceğini bilen bir hasta ile hayat boyu ağrı çekeceğini bilen bireylerin ağrıya verdikleri yanıtlar değişiklik gösterir. Çalışmamızda hastaların çoğunun hemen cerrahi girişim öncesinde hastaneye yatması ve uzun süredir hastanede tedavi gören hasta sayısının çok az olması nedeniyle tedavi süresi ile gevşeme egzersizi öncesi, sonrası ve onbeş dakika sonra yaşanan ağrı düzeyleri arasında bir ilişki varlığı belirlenememiştir (Egzersiz Öncesi;  $r = -0.016$ ,  $p = 0.339$ , Tablo 9, Egzersiz Sonrası;  $r = -0.014$ ,  $p = 0.915$ , Tablo 10, Egzersizden 15' sonra;  $r = -0.075$ ,  $p = 0.568$ , Tablo 11). Hastanede kalma süresi hastanın anksiyete ve korkusunu artırarak baş etme yöntemlerini etkisiz kılabilir. Anksiyete ve korkunun ameliyat sonrası ağrıda önemli bir belirleyici olduğu da kabul edilmektedir (5,40).

Postoperatif ağrı, cerrahi travma nedeniyle meydana gelen doku yıkımı ile başlayıp, giderek azalan ve doku iyileşmesi ile sonlanan, iatrojenik, çoğunlukla lokalize ve göreceli olarak kısa süreli, cerrahi travma derecesi, insizyon tipi ve genişliği ile de yakından ilişkili akut bir ağrı' şeklinde tanımlanmaktadır (5,12,35). Tanımından da anlaşılacağı gibi cerrahi girişim geçiren dokular iyileştikçe hastanın ağrı düzeyi de azalacaktır. Araştırmada da postoperatif ağrının tanımına uygun olarak postoperatif gün ilerledikçe gevşeme egzersizi öncesi ağrı düzeyinin azalması yönünde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = -0.267$ ,  $p = 0.039$ , Tablo 9). Gevşeme egzersizinden hemen sonra ve 15 dakika sonra belirlenen ağrı düzeyleri ile postoperatif gün arasında ise istatistiksel olarak bir ilişki saptanamamıştır (Egzersiz sonrası;  $r = -0.175$ ,  $p = 0.180$ , Tablo 10, Egzersizden 15' sonra;  $r = -0.233$ ,  $p = 0.073$ , Tablo 11). Bu sonucun ilerleyen postoperatif günlerde iyileşmenin doğal bir sonucu olarak hastaların yaşadıkları ağrının azalması nedeniyle ortaya çıktığı düşünülmektedir.



## SONUÇ VE ÖNERİLER

Üst abdominal cerrahi girişim geçiren hastaların postoperatif ağrı kontrolü üzerinde gevşeme tekniklerinin etkinliğinin araştırıldığı çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Hastaların %30'u (n=18) 41-50 yaş aralığında, %51.7'sinin (n=31) erkek, %63.3'ü (n=38) ilk/ortaokul mezunu, %50'sinin (n=30) SSK'lı olduğu belirlendi.

Hastaların sağlık öykülerine bakıldığında, %66.7'sinin (n=40) cerrahi deneyimi olmadığı, %63.3'ü (n=38) herhangi bir kronik hastalığa sahip olmadığı ve %75'inin (n=45) alkol kullanmadığı saptanmıştır.

Tedavileri ile ilgili özellikleri incelendiğinde, %88.3'ünün (n=53) 1-5 gündür hastanede tedavi gördüğü, tamamının vücudunda tüp/dren bulunduğu ve %58.3'ü (n=35) postoperatif 1. günde olduğu belirlenmiştir.

Gevşeme egzersizi uygulanmadan önce hastaların %40'nın (n=24) hafif ağrı belirttikleri, egzersiz sonrasında aynı düzey ağrı yaşayanların %36.7 (n=22) olduğu ve egzersizden 15 dakika sonra da %46.7 (n=28) olduğu, gevşeme egzersizi öncesinde hastaların sadece %1.7'si ağrısızlık ifade ederken, egzersiz sonrası bu oranın %36.7'ye (n=22) ve egzersizden 15 dakika sonra ise %31.7'ye (n=19) yükseldiği belirlenmiştir.

Gevşeme egzersizi öncesi ve sonrasında ölçülen ağrı düzeyleri arasındaki fark önemli bulunmuştur. Bu farkın yönleri incelendiğinde, hem gevşeme egzersizi sonrası ağrı düzeyinin öncesine göre düşük ( $p<0.0167$ ), hem de egzersizden 15 dakika sonraki ağrı düzeyinin gevşeme egzersizi öncesine göre düşük olduğu saptanmıştır ( $p<0,0167$ ).

Hastaların postoperatif günleri ilerledikçe deneyimledikleri ağrı düzeyinin azaldığı belirlenmiştir ( $r = -0.267$   $p<0.05$ ).

Bireysel ve sağlık ile ilgili değişkenlerin ise ağrı düzeyleri üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığı belirlenmiştir.

Bu sonuçlara göre üst abdominal cerrahi girişim geçiren hastalarda postoperatif güne göre ağrı şiddetinin değiştiği, gevşeme tekniklerinin ağrı kontrolünde etkili bir nonfarmakolojik yöntem olduğu söylenbilir.

Çalışmadan elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda;

- Üst abdominal cerrahi girişim geçiren hastaların postoperatif ağrı kontrolünde gevşeme egzersizlerine yer verilmesi,
- Postoperatif ağrı yoğunluğu postoperatif gün ilerledikçe azalacağı için hemşirelik bakım planında bu durumun dikkate alınması,
- Cerrahi kliniklerde çalışan hemşireler ve sağlık ekibinin ağrı ve kontrolü ile ilgili yeterli bilgi sahibi olmasının sağlanması,
- Gevşeme tekniklerinin etkileri ve postoperatif ağrı kontrolündeki önemi konusunda hemşirelerin bilgi sahibi olmaları ve gevşeme tekniklerini kullanmaları için yönlendirilmeleri önerilmektedir.

# ÜST ABDOMİNAL CERRAHİ GİRİŞİM UYGULANAN HASTALARDA HEMŞİRELER TARAFINDAN ÖĞRETİLEN GEVŞEME TEKNİKLERİNİN AĞRI KONTROLÜ ÜZERİNE ETKİSİ

## ÖZET

Sacide YILDIZELİ TOPÇU

Bu araştırma üst abdominal cerrahi girişim geçiren hastaların ağrı kontrolünde gevşeme egzersizlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın örneklemini Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde Ekim 2006-Haziran 2007 tarihleri arasında üst abdominal cerrahi girişim uygulanmış, postoperatif 1-4. günde bulunan, postoperatif ağrı problemi yaşayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 60 hasta oluşturmuştur.

Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından geliştirilmiş hasta bilgi formu ve Burford Ağrı Termometresi kullanılarak toplanmış ve progresif gevşeme egzersizleri hastalara uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 10.00 programında yüzde, frekans, Friedman Çift Yönlü Varyans Analizi, Wilcoxon T Testi, Spearman's Korelasyon Analizi ve Nominal by Interval Eta kullanılarak analiz edilmiştir. Çoklu karşılaştırmaların ayrıntılı incelemesinde Bonferroni düzeltmesi kullanılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre gevşeme egzersizi öncesi ve sonrasında ölçülen ağrı düzeyleri arasındaki önemli fark bulunmuştur. Bu farkın yönleri incelendiğinde, hem gevşeme egzersizi sonrası, hem de egzersizden 15 dakika sonraki ağrı düzeylerinin gevşeme egzersizi öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır.

Hastaların postoperatif günleri ilerledikçe deneyimledikleri ağrı düzeyinin azaldığı yönünde istatistiksel bir ilişki saptanmıştır. Ancak bireysel özellikler ve sağlık öyküsü ile ağrı düzeyleri arasında ilişki saptanamamıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre üst abdominal cerrahi girişim geçiren hastalarda gevşeme egzersizleri ağrı kontrolünde önemli bir etkiye sahiptir. Bu doğrultuda postoperatif dönemde ağrı kontrolünü sağlamak amacıyla hastalara gevşeme tekniklerinin öğretilerek uygulanması önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Postoperatif Ağrı, Gevşeme Egzersizleri, Postoperatif Ağrı Yönetimi

# **THE EFFECT OF RELAXATION TECHNIQUES THAT TAUGHT BY THE NURSES ON PAIN CONTROL IN PATIENTS WITH UPPER ABDOMINAL SURGERY**

## **SUMMARY**

**Sacide YILDIZELİ TOPÇU**

This study has been carried out with the aim of evaluating the efficiency of the relaxation exercises for pain control in patients, who had upper abdominal surgery.

Sampling of the study is made up of 60 patients, who had upper abdominal surgery at Trakya University, Faculty of Medicine, General Surgical Department between the dates October 2006-June 2007, who were having the 1st and 4th dates of the postoperation period, who were having postoperative pain problem who admitted being included in the study.

Data of the research were collected by using the improved medical history form and Burford Pain Scale and progressive relaxation exercises were carried out by the patients. The data were analysed via SPSS 10.00 programme in percent, frequency, Friedman Variance Analysis, Wilcoxon T Test, Spearman's correlation Analysis and Nominal by Interval Eta. In the detailed investigation of the poly comparion, Bonferroni Correction was used.

According to the results of the research an important difference between the levels of pain, taking the pre and post relaxation exercises into consideration, has been found. When the aspects of this difference were investigated it was determined that the levels of pain, 15 minutes after the relaxation exercises, decreased in comparison to the period before the relaxation exercises. But no relation between sociodemographics characteristics, medical history and pain levels has been determined.

According to the results of the research it has been determined that, for patients, who have upper abdominal surgery, relaxation exercises have an important effect on pain control. We can suggest that relaxation techniques must be learned and use to the patients in order to get pain control during the postoperative period.

**Key Words:** Postoperative Pain, Relaxation Exercises, Postoperative Pain Management

## KAYNAKLAR

1. Doksat K. Ağrı ve Psikiyatri. Psikiyatri Dünyası 1999; 1:23-31.
2. Aslan FE, İçli G. Genel Bilgiler. Aslan FE (Editör), Ağrı Doğası ve Kontrolü'de. 1. Basım. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd. Şti.; 2006. p. 3-24.
3. İgnatavicius DD, Polomano RC. Pain. In: İgnatavicius DD, Workman ML, Mishler MA (Eds), Medical Surgical Nursing: A Nursing Process Approach. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1995; Ch 8, 119-149.
4. D'arcy Y. Conquering Pain. Nursing2005 2005; 35(3): 36-41.
5. Kocaman G. Ağrı Hemşirelik Yaklaşımları. 1. Baskı. İzmir : Saray Medikal Yayıncılık San ve Tic Ltd Şti, 1994, 1-20, 89-118, 175-196.
6. Odom J. Postoperative Patient Care And Pain Management. In: Rothrock JC, Smith DA, McEven DR (Eds), Alexander's Care Of the Patient İn Surgery. USA: Mosby Inc; 2003. p. 253-277.
7. Türkoğlu M. Ağrının Tanımlanması ve Ölçümü. Yegül İ (Editör), Ağrı ve Tedavisi'de. İzmir: Yapım Matbaacılık; 1993: p.19-28.
8. Uyar M. Postoperatif Ağrı. Ameliyathane Hemşireleri Derneği, Ulusal Cerrahi Derneği, Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı(Editörler), Ulusal Cerrahi Kongresi'de: 2002-Mayıs-15-19; Antalya, Türkiye. İzmir, Ege Üniversitesi Basımevi, 115-129.
9. Aslan FE, Özyalçın S. Ağrı Kontrolünde Hemşirenin Rolü. Türk Hemşireler Derneği Genel Merkezi ve Bursa, Edirne, Eskişehir, Gaziantep, Giresun, Isparta, İzmir, Malatya, Ordu, Samsun, Zonguldak Şubeleri (Editörler), 2. Ulusal Klinisyen Hemşire Ve Ebeler Kongresi'de: 2001-Ekim-21-25;Antalya, Türkiye. İstanbul, Kutret Basım A.Ş., 101-124.

10. Aslan FE. Travmada Ağrı. Şelimen D (Editör), Acil Bakım'da. 3. Baskı. İstanbul:Yüce Reklam/Yayım/Dağıtım AŞ.;2004. p.387-405.
11. Bilen A. Travma ve Ağrı. Sözüer E (Editör), Acil Yardım Ve Travma El Kitabı'da. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd.Şti.; p. 425- 437.
12. Aslan FE, Karaçay P, Badır A, Kuğuoğlu S, Olgun N, Hacıoğlu M. Özel Durumlarda Ağrı. Aslan FE (Editör), Ağrı Doğası ve Kontrolü'de. 1. Basım. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd. Şti.; 2006. p.159-346.
13. Arslan S, Çelebioğlu A. Postoperatif Ağrı Yönetimi ve Alternatif Uygulamalar. Uluslararası İnsanbilimleri Dergisi 2004: 1-7.
14. Erdine S. Ameliyat Sonrası Ağrı Tedavisi. Kalaycı G (Editör), Genel Cerrahi'de, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti.; 2002. p.173173-176.
15. Bozer M. Postoperatif Ağrı ve Tedavisi. Olgu Serisi 2004: 7-14.
16. Akçalı D, Badır A, Eti Z, Hacıoğlu M, Karaçay P, Olgun N, Ve Ark. Ağrı Kontrol Yöntemleri. Aslan F E (Editör), Ağrı Doğası Ve Kontrolü'de. 1. Basım. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd Şti; 2006; p.135-190.
17. Seers K, Carroll. Relaxation Techniques For Acute Pain Management: A Systematic Review. J Adv Nurs 1998; 27: 466-475.
18. Good M. Effects Of Relaxation And Music On Postoperative Pain A Review. J Adv Nurs 1996; 24: 905-914.
19. Roykulcharoen V, Good M. Systematic Relaxation To Relieve Postoperative Pain. J Adv Nurs 2004; 48 (2): 140-148.
20. Willens JS. Pain Management. In: Smeltzer SC, Bare BG (Eds). Brunner & Suddarth's Textbook Of Medical Surgical Nursing. 10<sup>th</sup> Ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2006: 216-248.
21. White L, Duncan G. Medical Surgical Nursing An İntegrated Approach. 2<sup>nd</sup> Ed. United States: Delmar, 2002: 281-305.
22. Aydınlı I. Ağrının Fیزیopatolojisi. Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2005; 51(Özel Ek B): 8-13.
23. Watson JH. Pain And Pain Control. In: Phipps WJ, Sands JK, Marek JF (Eds). Medical Surgical Nursing Concepts And Clinical Practise. 6<sup>th</sup> Ed. St. Louis: Mosby Inc;1999: 321-345.
24. Scherer JC, Timby BK. Introductory Medical Surgical Nursing. 6<sup>th</sup> Ed. Philadelphia: J.B. Lippincott Company, 1995:165-174.

25. Wilkie DJ. Nursing Management Pain. In: Lewis S M, Heitkemper M M, Dirksen S R (Eds). Medical Surgical Nursing assesment And Management Of Clinical Problems. 5<sup>th</sup> Ed. St. Louis: Mosby Inc; 2000: 126-153.
26. Aslan FE. Akut Ağrı. Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma Dergisi 2005; 2(1): 24-31.
27. Erdine S, Hamzaoğlu O, Özkan Ö, Balta E, Domaç M. Türkiyede Erişkinlerin Ağrı Prevelansı. Ağrı 2001; 13: 22-30.
28. Huttel RA. Medical Surgical Nursing. 3<sup>rd</sup> Ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 2001: 69-85.
29. Yücel A, Aslan FE, Kuşuoğlu S, Babacan A. Ağrı Mekanizması Kavramları Algısını Etkileyen Faktörler Sınıflaması Değerlendirilmesi Ve Ölçümü. Aslan FE (Editör), Ağrı Doğası Ve Kontrolü'de. 1. Basım. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd Şti; 2006; p. 39-99.
30. Keck JF, Baker S. Clients With Pain Promoting Positive Outcomes. In: Black JM, Hawks JH, Kene AM (Eds). Medical Surgical Nursing Clinical Management For Positive Outcomes. 6<sup>th</sup> Ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2001. p. 461-504.
31. Uludağ B. Ağrı Hafızası. Ağrı 2005; 17 (4): 10-15.
32. Fadiloğlu Ç. Ağrı Ve Hemşirelik Bakımı. Akdemir N, İç Hastalıkları Hemşireliği El Kitabı'da. 1. Basım. İstanbul: Birlik Ofset Ltd. Şti.; 1998. p. 41-52.
33. Acello B. Breaking Down Cultural Barriers. Nursing2001 2001; 31 (2):26.
34. Kutsal YG ve ark. Ağrıya Multidisipliner Yaklaşım. Hacettepe Tıp Dergisi 2005; 36 (2): 111-128.
35. Hader CF, Guy J. Your hand in pain management . Nursing Management 2004; 35 (11): 21-27.
36. Aslan FE. Postoperatif Ağrının Bireysel Özelliklerle İlişkisi. Türk Hemşireler Dergisi 1997; 47 (6): 3-8.
37. Amata A O, Samaroo L N, Monplaisir S N. Pain Control After Major Surgery. East Afr Med J 1999; 76 (5): 269-271.
38. Sloman R, Rosen G, Rom M, Shir Y. Nurses' Assesment Of Pain İn Surgical Patients. Journal Of Advanced Nursing 2005; 52 (2): 125-132.
39. Özer N, Bölükbaşı N. Postoperatif Dönemdeki Hastaların Ağrıyı Tanımlamaları ve Hemşirelerin Ağrılı Hastalara Yönelik Girişimlerinin İncelenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2001; 4 (1): 7-17.
40. Erdine S. Akut ağrı İlkeleri. Ağrı 1994; 6 (1): 10-13.

41. Karayurt Ö. Ameliyat Öncesi Uygulanan Farklı Eğitim Programlarının Hastaların Anksiyete ve Ağrı Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 1998; 2 (1): 20-26.
42. Alon E, Knessl P. Prevention and Treatment of Postoperative Pain. Ağrı 2000; 12 (3): 9-14.
43. Yelken BB, Güleç S. Yoğun Bakımda Ağrı ve Tedavisi. Ağrı 2003; 15 (4): 16-23.
44. Badır A, Aslan FE. Yoğun Bakım Ünitelerinde Çok Konuşulan Az Sorgulanan Bir Sorun Ağrı. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2003; 7 (2): 100-108.
45. Özyuvacı E, Altan A, Yücel A. Postoperatif Ağrı Tedavisi. Sendrom 2003; 15 (8): 83-92.
46. Aktan Ö. Ameliyat Sonrası Bakım. Sayek İ. (Editör), Temel Cerrahi'de. 3. Baskı. Ankara: Güneş Kitabevi Ltd Şti; 2004. p. 121.
47. Kanan N. Cerrahide Ağrı. Aksoy G. (Editör), Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği El Kitabı'da. İstanbul: Birlik Ofset Ltd Şti; 1998. p. 11-18.
48. Barış S, Sarıhasan B, Tür A. Preemptif Analjezi Postoperatif Ağrı Tedavisindeki Yeri. Sendrom 1999; 11 (1): 110-113.
49. Yegül İ. Postoperatif Ağrı Tedavisi. Yegül İ. (Editör), Ağrı ve Tedavisi'de. İzmir: Yapım Matbaacılık; 1993. p. 249-254.
50. Özbayır T. Ağrı Yönetimi ve Hemşirelik Bakımı. Ameliyathane Hemşireleri Derneği, Ulusal Cerrahi Derneği, Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı(Editörler), Ulusal Cerrahi Kongresi'de: 2002-Mayıs-15-19; Antalya, Türkiye. İzmir, Ege Üniversitesi Basımevi, 131-138.
51. Aslan F E. Ağrı Değerlendirme Yöntemleri. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2002; 6 (1): 9-16.
52. Prevost S. Relieving Pain And Providing Comfort. In: Morton PG, Fontaine D, Hudak CM, Gallo BM (Eds.). Critical Care Nursing A Holistic Approach. 8<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2005: p. 46-61.
53. Aslan F E, Badır A. Ağrı Kontrol Gerçeği Hemşirelerin Ağrının Doğası Değerlendirilmesi ve Geçirilmesine İlişkin Bilgi ve İnançları. Ağrı 2005; 17 (2): 44-51.
54. Alfild D, Gunnar B, Solvi H. The Gap Between Saying And Doing In Postoperative Pain Management. Journal Of Clinical Nursing 2006; 15: 469-479.
55. Litwack K. Post Anesthesia Care Nursing. St. Louis: Mosby-Year Book Inc, 1991: 149-155.
56. Aslan FE, Türkmen E. Hastaya Kendi Ağrısını Kontrol Etmeyi Sağlayan Bir Yöntem hasta Kontrollü Analjezi. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi 2005; 2 (1): 6-11.



57. Carr ECJ, Thomas VJ. Anticipating And Experiencing Postoperative Pain The Patients' Perspective. *Journal Of Clinical Nursing* 1997; 6: 191-201.
58. Mackintosh C, Bowles S. The Effect Of An Acute Pain Service On Nurses' Knowledge And beliefs About Postoperative Pain. *Journal Of Clinical Nursing* 2000; 9: 119-126.
59. Uğurlu AG. Cerrahi Girişim Deneyimi Olan ve Olmayan Erişkin Bireylerin Geleneksel Ağrı Geçirme Yaklaşımlarının Karşılaştırılması (Tez). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2002.
60. Eti Z, Gürkan A, Yavuz M, Aslan FE. Ağrı Kontrol Yöntemleri. Aslan FE (Editör), Ağrı Doğası ve Kontrolü'de. 1. Basım. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd. Şti.; 2006. p.103-155.
61. Abel JJ, Al-Saden PC, Baas LS, Baird MS, Barch CA, Bethel S, et al. General Concepts in Caring For The Critically Ill. In: Baird MS, Keen JH, Swearingen PL (Eds). *Manual Of Critical Care Nursing Nursing Intervention and Collobrative Management*. 5<sup>th</sup> Ed. St. Louis: Mosby Inc; 2005: p. 51-61.
62. Lome B. Acute Pain and The Critically Ill Trauma Patient. *Crit Care Nurs Q* 2005; 28 (2): 200-207.
63. Doody SB, Smith C, Webb J. Nonpharmacologic Interventions For Pain Management. *Crit Care Nurs Clin N Am* 1991; 3 (1): 69-75.
64. Snyder M, Wieland J. Complementary Snd Alternative Therapies What Is Their Place In The Management Of Chronic Pain. *Nurs Clin N Am* 2003; 38: 495-508.
65. Özalper MH, Akyüz G, Yüksel M, Doğan N, Ercan S, Kayhan Ö. Lateral Torakotomi Sonrası Ortaya Çıkan Postoperatif Ağrı Tedavisinde Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu'nun (TENS) Yeri. *Ağrı Dergisi* 1997; 9 (2): 30-35.
66. Yıldırım YK. Kanser Ağrısı Deneyimleyen Hastalarda Ağrı Eğitim Programının Ağrı Yönetimi, Plazma Beta-Endorfin Düzeyleri ve Yaşam Kalitesine Etkisi (Tez). İzmir: Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2006.
67. Carroll KC, Atkins PJ, Herold GR, Mlcek CA, Shively M, Clopton P, et al. Pain Assesment And Management In Critically Ill Postoperative And Trauma Patients A Multisite Study. *Am J Crit Care* 1999; 8: 105-117.
68. Briggs M, Dean KL. A Qualitative Analysis Of The Nursing Documantation of Postoperative Pain Management. *Journal Of Clinical Nursing* 1998; 7: 155-163.
69. Nixon M, Teschendorff J, Finney J, Karnilowicz W. Expanding The Nursing Repertoire The Effect Of Massage On Postoperative Pain. *Aust J Adv Nurs* 1997; 14 (3): 21-26.

70. Yates P, Dewar A, Edwards H, Fentiman B, Najman J, Nash R, et al. The Prevalence And Perception Of Pain Amongst Hospital In Patients. *Journal Of Clinical Nursing* 1998; 7: 521-530.
71. Benz MR, Champagne VC, Colwell JC,Constantinou E, Crump D, Dubuisson WC, et al. Promoting Comfort Sleep And Relaxation. In: Eklin MK, Perry AF, Potter PA (Eds). *Nursing Interventions And Clinical Skills*. 3<sup>rd</sup> Ed. St. Louis: Mosby Inc; 2004: p. 223-237.
72. Berends J, Borelli DJ, Bradley NL, Carlson A, Carty AM, D'Amico, et al. Stres and Adaptation. In: Taylor MC, Lillis C, Lemone P (Eds). *Fundamentals Of Nursing The Art And Science Of Nuring Care*. Philadelphia: J B Lippincott Company; 1989: p. 140-142.
73. Munafo M. Alternative Treatments Relaxation And Hypnosis. In: Munafo M, Trim J (Eds). *Chronic Pain A Handbook For Nurses*. London: Reed Educational and Professional Publishing Ltd; 2000: p. 154-160.
74. Copel LC. Homeostasis Stress And Adaptation. In: Smeltzer SC, Bare BG (Eds). *Brunner And Suddarth's Textbook Of Medical Surgical Nursing*. 10<sup>th</sup> Ed. Philadelphia: Lippincottwilliams&Wilkins; 2006: p. 80-98.
75. Pektekin Ç. Psikiyatri Hemşireliğinde Temel Kavramlar. Kum N (Editör). *Psikiyatri Hemşireliği El Kitabı'da*. İstanbul: Birlik Ofset Ltd Şti; 1996: p. 9-37.
76. Valente SM. Hypnosis For Pain Management. *Journal Of Psychosocial Nursing* 2006; 44 (2): 23-30.
77. Schafer W. Stres Management For Wellness. 3<sup>rd</sup> Ed. Florida: Holt Rinehart and Winston Inc, 1996: p. 446-469.
78. Cimilli C. Cerrahide Anksiyete. *Klinik Psikiyatri* 2001; 4: 182-186.
79. Aslan FE. Deri Stiülasyonu ve Gevşemenin Postoperatif Ağrı Yönetimindeki Etkinliği. Dicle A, Çimen S, Şen H, Karayurt Ö. (Editörler), V. Ulusal Hemşirelik Kongresi'de. 1997 Temmuz 2-4; İzmir, Türkiye. İzmir, D.E.Ü. Rektörlüğü Matbaası, 1998; 99-112.
80. Demiralp M, Oflaz F. Bilişsel Davranışçı Terapi Teknikleri ve Psikiyatri Hemşireliği Uygulaması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2007; 8: 132-139.
81. Yücel A. Ağrı Kontrolünde Hemşirenin Rolü. Erdine S (Editör). *Ağrı'da*. 1. Baskı. İstanbul: Alemdar Ofset; 2000: p. 695-698.
82. McCaffery M. Controlling Pain Overcoming Barriers To Pain Management. *Nursing* 2001; 31 (4): 18.
83. Libreri F. An Acuye Pain Service A Quality AssuranceSurvey Of Nurses and Doctors. *J Adv Nurs* 1995; 12 (4): 28-33.

84. Özbayır T, Demir F, Candan Y, Coşkun İ, Dramalı A. Hastaların Perioperatif Döneme İlişkin İzlenimlerinin İncelenmesi. Atatürk üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2003; 1:14-23.
85. Öztekin D, Çavdar İ. Kanser Ağrısı ve Ağrı Kontrolünde Hemşirenin Rolü. Hemşirelik Bülteni 1994; 7 (33): 89-97.
86. Jackson A. Acute Pain Its Physiology And The Pharmacology Of Analgesia. Nursing Times 1995; 91 (16): 27-28.
87. Manias E. Pain And Anxiety Management In The Postoperative Gastro-Surgical Settings. J Adv Nurs 2003; 41 (6): 585-594.
88. Özel H Ö, Yavuz M. Cerrahi Servisinde Postoperatif Ağrının Ağrı Kesici Öncesi ve Sonrası Visuel Analog Skalasına Göre Değerlendirilmesi. Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireleri Derneği, Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği A.B.D. (Editörler), 4. Ulusal Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi'nde: 2003-Ekim-22-26; İzmir, Türkiye. İzmir, Ege Üniversitesi Basımevi, 2005; 393-402.
89. Yavuz A. Postoperatif Ağrı Yönetiminde Nonfarmakolojik Girişimler ve Hastanın Kendi Ağrısını Değerlendirmesine Göre Analjezik Uygulaması Yöntemi ve Rutin Analjezi Yönteminin Karşılaştırılması (Tez). İzmir: Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2000.
90. Çalık E. Laparoskopik Kolesistektomi Öncesi Öğretimin Ameliyat Sonrası Solunum Konforu, Ağrı ve Memnuniyete Etkisi (Tez). Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2007.
91. Good M, Hicks MS, Grass JA, Anderson GC, Choi C, Schoolmeesters LJ, et al. Relief Of Postoperative Pain With Jaw Relaxation, Music And Their Combination. Pain 1999; 81: 163-172.
92. Good M, Anderson GC, Hicks MS, Grass JA, Maki M. Relaxation and music Reduce Pain After Gynecologic Surgery. Pain Management Nursing 2002; 3(2): 61-70.
93. Herr KA, Mobily PR. Interventions Related To Pain. Nurs Clin North Am. 1992; 27(2):347-369.
94. Good M, Hicks MS, Grass JA, Anderson GC, Lai HL, Roykulcharoen V, et al. Relaxation And Music To Reduce Postsurgical Pain. J Adv Nurs 2001; 33(2):208-215.
95. Meeker BJ. Whirlpool Therapy On Postoperative Pain And Surgical Wound Healing An Exploration. Patient Education and Counseling 1998; 33:39-48.

96. Sarıyıldız D. Travmalı Hastalarda Ağrı Şiddeti ve Ağrı Geçirme Uygulamalarından Memnuniyetin Belirlenmesi (Tez). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2006.
97. Pasero LC, McCaffery M. Managing Postoperative Pain In The Elderly. American Journal of Nursing 1996; 96(10): 38-40.
98. Tracy S, Dufault M, Kogut S, Martin V, Rossi S, Temkin CW. Translating Best Practises In Nondrug Postoperative Pain Management. Nursing Research 2006; 55(2): 57-67.
99. Brennan PL, Schutte KK, Moos RH. Pain And Use Of Alcohol To Manage Pain Prevalence And 3-Year Outcomes Among Older Problem And Non-Problem Drinkers. Addiction 2005;100 (6): 777-786.

## ŞEKİLLER VE TABLOLAR DİZİNİ

### ŞEKİLLER

Şekil 1.	En Çok Kullanılan Gevşeme Teknikleri	24
----------	--------------------------------------	----

### TABLolar

Tablo 1.	Bireysel Özelliklere Göre Dağılım	34
Tablo 2.	Sağlık Öykülerine Göre Dağılım	35
Tablo 3.	Varolan Hastalık ve Tedavisine Yönelik Özelliklere Göre Dağılım	36
Tablo 4.	Gevşeme Egzersizleri Öncesi, Sonrası Ve Gevşeme Egzersizinden 15' Sonra Ağrı Düzeylerinin Dağılımı	37
Tablo 5.	Gevşeme Egzersizinden Önce, Sonra Ve 15' Sonra Ağrı Düzeyleri Arası Fark	38
Tablo 6.	Gevşeme Egzersizi Öncesi Ve Sonrası Ağrı Düzeyleri Arasında Fark	38

Tablo 7.	Gevşeme Egzersizi Öncesi Ve Egzersizden 15' Sonra Ağrı Düzeyleri Arasında Fark	39
Tablo 8.	Gevşeme Egzersizinden Sonra Ve Egzersizden 15 Dakika Sonra Ağrı Düzeyleri Arasındaki Fark	39
Tablo 9.	Gevşeme Egzersizi Öncesi Ağrı Düzeyinin Bireysel Ve Tedaviye İlişkin Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi	40
Tablo 10.	Gevşeme Egzersizi Sonrası Ağrı Düzeyinin Bireysel Ve Tedaviye İlişkin Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi	42
Tablo 11.	Gevşeme Egzersizinden 15' Sonra Ağrı Düzeyinin Bireysel Ve Tedaviye İlişkin Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi	44
Tablo 12.	Gevşeme Egzersizi Öncesi Ağrı Düzeyinin Bireysel ve Sağlık Öyküsüne İlişkin Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi	46
Tablo 13.	Gevşeme Egzersizinden Sonra Ağrı Düzeyinin Bireysel Ve Sağlık Öyküsüne İlişkin Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi	48
Tablo 14.	Gevşeme Egzersizinden 15' Sonra Ağrı Düzeyinin Bireysel Ve Sağlık Öyküsüne İlişkin Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi	50

## ÖZGEÇMİŞ

1979 yılında İzmit'te doğan Sacide Yıldızeli Topçu ilk ve orta öğrenimini Kocaeli'de tamamlamasının ardından Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulunda Lisans eğitimi görerek 2002 yılında Hemşire ünvanı ile mezun olmuştur. 2003-2006 yılları arasında GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Göğüs Cerrahi Kliniği'nde çalışmış, 2005 yılında Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Bölümü'nde yüksek lisans eğitimine başlamıştır.

Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Mezunlar Derneği ve Türk Cerrahi Ve Ameliyathane Hemşireleri Derneği'ne üye olup halen Ege Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda hemşire olarak görev yapmaktadır.

## **EKLER**

**Ek 1.** Hasta Bilgi Formu

**Ek 2.** Burford Ağrı Termometresi

**Ek 3.** Etik Kurul İzni



**EK-1**

**HASTA BİLGİ FORMU**

1. Yaşı:.....
2. Cinsiyeti:                   1( )Bayan    2( )Erkek
3. Eğitim durumunuz:    1( )Okur-yazar                   2( )İlk-Ortaokul  
                                  3( )Lise                                   4( )Üniversite
4. Sosyal güvenceniz:    1( )Emekli sandığı                   2( ) SSK  
                                  3( )Bağ kur                   4( )Yeşil kart                   5( ) Diğer .....
5. Daha önce cerrahi bir deneyiminiz oldu mu?  
      1 ( ) Evet .....                   2 ( ) Hayır
6. Ne kadar zamandır tedavi görüyorsunuz?  
      ..... gün
7. Başka bir kronik hastalığınız var mı?  
      1 ( ) Evet .....                   2 ( ) Hayır
8. Alkol kullanıyor musunuz?  
      1 ( ) Evet                   2 ( ) Hayır
9. Hastanın vücudunda tüp/dren var mı?  
      1 ( ) Evet                   2 ( ) Hayır
10. Hastanın ameliyat sonrası kaçınıcı günü?  
      1 ( ) 1. gün    2 ( ) 2. gün    3 ( ) 3. gün    4 ( ) 4. gün
11. Hastanın eğitim öncesi ağrı puanı kaçtır?  
      1 ( ) 0-1    2 ( ) 2-3    3 ( ) 4-5    4 ( ) 6-7    5 ( ) 8-9    6 ( ) 10

12. Hastanın eğitim sonrası ağrı puanı kaçtır?

1 ( ) 0-1

2 ( ) 2-3

3 ( ) 4-5

4 ( ) 6-7

5 ( ) 8-9

6 ( ) 10

13. Hastanın eğitimden 15 dakika sonra ağrı puanı kaçtır?

1 ( ) 0-1

2 ( ) 2-3

3 ( ) 4-5

4 ( ) 6-7

5 ( ) 8-9

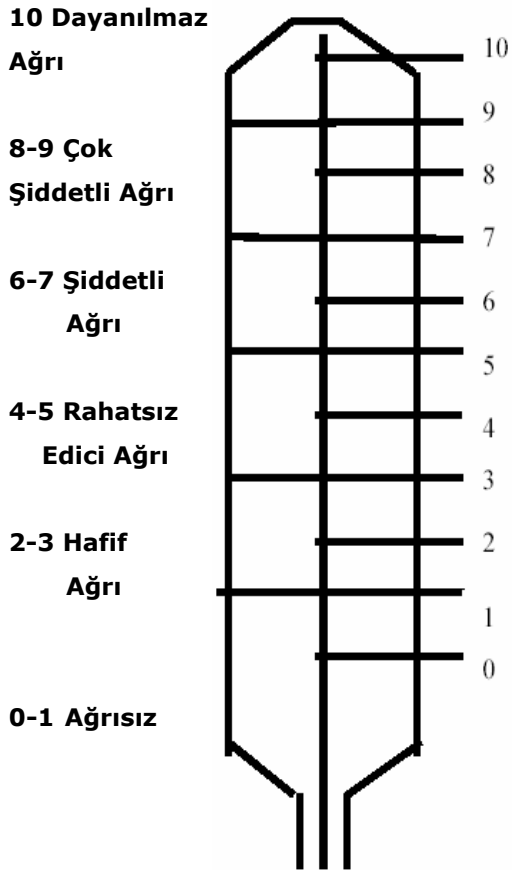
6 ( ) 10

EK-2

## BURFORD AĞRI TERMOMETRESİ

İsim: .....

**Kullanım:** Ağrınızı en iyi tanımlayan rakamın karşısına "x" işareti koyunuz.



Tarih					
Saat					
10					
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
0					
Analjezik: zamanı, ismi, dozu, veriliş yolu					
Ağrının yeri					
Hemşirenin yorumu					
Hastanın yorumu *					



T.C.  
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
ETİK KURUL KARARLARI

Ötaram Sayısı: //

Karar Tarihi: 06.07.06

5-Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu 06.07.2006 tarihinde “Üst Abdominal Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Hemşireler Tarafından Öğretilen Gevşeme Tekniklerinin Ağrı Kontrolü Üzerine Etkisi” adlı TÜTFEK 2006/109 protokol no.lu Sacide YILDIZELİ TOPÇU'nun tez çalışmasını incelemek üzere toplandı. Prof.Dr.Betül BİNER, Yrd.Doç.Dr.Hakan ERBAŞ izni olması nedeniyle katılmadı ve çalışmanın incelenmesine geçildi.

Yapılan inceleme sonunda çalışmanın Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğünde yapılacağı, Yrd.Doç.Dr.Ümmü YILDIZ FINDIK'ın yürütücüsü olduğu araştırma protokolünün amaç, yaklaşım, gereç ve yöntemler dikkate alınarak incelenmesi sonucunda; Helsinki Deklerasyonu Kararlarına, Hasta Hakları Yönetmeliğine ve Etik kurallara uygun olarak hazırlandığına ve araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödenmediği koşullarda gerçekleştirilmesinde sakınca olmadığına mevcudun oybirliğiyle karar verildi.

	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki (*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Dikmen DÖKMECİ Başkan	Farmakoloji	T.Ü.T.F. Farmakoloji A.D.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Yrd. Doç. Dr. Ümit N. BAŞARAN Başkan Yardımcısı	Çocuk Cerrahisi	T.Ü.T.F. Çocuk Cerrahisi A.D.	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Prof. Dr. Betül Biner ORHANER Üye	Çocuk Sağ. ve Hst.	T.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hst. A.D.	K	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Doç. Dr. Dilek MEMİŞ Üye	Anesteziyoloji	T.Ü.T.F. Anesteziyoloji A.D.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Doç. Dr. Betül Uğur ALTUN Üye	Endokrinoloji	T.Ü.T.F. İç Hst. A.D.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Yrd. Doç. Dr. Hakan ERBAŞ Üye	Biyokimya	T.Ü.T.F. Biyokimya A.D.	E	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Yrd. Doç. Dr. Ufuk USTA Üye	Patoloji	T.Ü.T.F. Patoloji A.D.	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Ecz. Emine SAKMAN Üye	Eczacı	T.Ü.T.F. Başhekimliği	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	

\* Araştırma ile İlişki

\*\* Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Filiz AKATA  
Dekan

Posta Adresi:  
Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı  
Mülkapoğlu Yerleşkesi  
26060 EDİRNE

Tel : (0284) 235 76 41 (9 Hat) Fax: (0284) 235 76 52