YAZILE SAYIN

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SAĞ. BİL. ENST. DOKTORA TEZİ İSTANBUL-2008

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

(DOKTORA TEZİ)

MEME CERRAHİSİNDE AMELİYAT ÖNCESİ ANALJEZİK EĞİTİMİNİN AMELİYAT SONRASI İLK 24 SAATTEKİ AĞRIYA ETKİSİ

YAZİLE SAYIN

DANIŞMAN
PROF. DR. GÜLER AKSOY

CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI
CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİREĞİ PROGRAMI

İSTANBUL-2008

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

(DOKTORA TEZİ)

MEME CERRAHİSİNDE AMELİYAT ÖNCESİ ANALJEZİK EĞİTİMİNİN AMELİYAT SONRASI İLK 24 SAATTEKİ AĞRIYA ETKİSİ

YAZİLE SAYIN

DANIŞMAN
PROF. DR. GÜLER AKSOY

CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI
CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI

İSTANBUL-2008

TEZ ONAYI

Aşağıda tanıtımı yapılan tez, jüri tarafından başarılı bulunarak Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

29/07/2008

Prof.Dr.Emine Kökoğlu
Enstitü Müdürü

Kurum	: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Program Adı	: Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği
Programın seviyesi	: Yüksek Lisans ☐ Doktora ☒
Anabilim Dalı	: Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Tez Sahibi	: Yazile Sayın
Tez Başlığı	: "Meme Cerrahisinde Ameliyat Öncesi Analjezik Eğitiminin Ameliyat Sonrası İlk 24 Saatteki Ağrıya Etkisi"
Sınav Yeri	: Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu
Sınav Tarihi	: 18 / 07 / 2008

Tez Sınav Jürisi

Ünvanı Adı Soyadı Üniversitesi, Fakültesi, Anabilim Dalı

1.Prof.Dr.Abdullah İğci (Tez İzleme Komite Üyesi) İ.Ü.İstanbul Tıp Fakültesi / Genel Cerrahi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

2.Prof.Dr.Güler Aksoy (Danışman) İ.Ü.Florence Nightıngale Hemşirelik Yüksekokulu / Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

3.Prof.Dr.Nevin Kanan (Tez İzleme Komite Üyesi) İ.Ü.Florence Nightıngale Hemşirelik Yüksekokulu / Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

4.Prof.Dr.Neriman Akyolcu İ.Ü.Florence Nightıngale Hemşirelik Yüksekokulu / Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

5.Prof.Dr.Fatma Eti Aslan Marmara Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu / Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

Yazile SAYIN(İmza)



İTHAF

Annem Nuriye Yazıcı'ya, eşim İrfan ve kızım İlayda Sayın'a ithaf ediyorum.

TEŞEKKÜR

Araştırmanın planlanmasında ve yürütülmesinde her türlü destek ve yardımlarını gördüğüm danışmanım Sayın Prof. Dr. Güler AKSOY'a,

Eğitimim süresince değerli bilgilerini ve deneyimlerini her zaman paylaşan Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Nevin KANAN'a ve Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Sayın Prof. Dr. Neriman AKYOLCU'ya,

Değerli katkılarından dolayı İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Sayın Prof. Dr. Abdullah İĞCİ'ye,

Her zaman yardımcı olan Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalındaki diğer Öğretim Üyelerine ve Araştırma Görevlisi arkadaşlarıma,

Araşırmanın uygulanmasında bana yardımcı olan İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim servisi hemşirelerine,

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde çok büyük payı olan bütün hastalarıma teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI ..... İİİ
BEYAN ..... İV
İTHAF V
TEŞEKKÜR ..... Vİ
İÇİNDEKİLER ..... Vİİ
TABLOLAR LİSTESİ X
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... Xİ
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ ..... Xİİ
ÖZET ..... Xİİİ
ABSTRACT ..... XİV
1 GİRİŞ VE AMAÇ 1
2 GENEL BİLGİLER 4
2.1 AĞRI 4
2.1.1 Ağrının Sınıflaması 5
2.1.2 Ağrılı Uyaranlar 5
2.1.3 Ağrı Reseptörleri 5
2.1.4 Ağrı Teorileri 5
2.2 AĞRI MEKANİZMALARI 6
2.2.1 Ağrının Nörofizyolojisi 7
2.2.1.1 Ağrılı Uyaranın Uyarılma Aşamaları 7
2.2.1.2 Periferde Ağrı İletimi 10
2.2.1.3 Merkezi Sensitizasyon(duyarlılaşma) 13
2.2.1.4 Spinal Düzeyde Modülasyon 13
2.2.1.5 Ağrının Hafızası 15
2.3 AMELİYAT SONRASI AĞRI 15
2.3.1 AMELİYAT SONRASI AĞRIYA ORGANİZMANIN TEPKİSİ 18
2.3.1.1 Ameliyat Ağrısına Fizyolojik Tepki 18
2.3.1.2 Davranışsal Tepki 19
2.4 AĞRININ DEĞERLENDİRİLMESİ 19
2.4.1 Ağrı Şiddetinin Ölçülmesi 20

2.5 AĞRIYA İLİŞKİN BİREYSEL BAKIM PLANI GELİŞTİRİLMESİ 21
2.6 AĞRI KONTROLÜ 22
2.6.1 FARMAKOLOJİK AJANLAR VE UYGULANMA YÖNTEMLERİ 22
2.6.1.1 Ameliyat Sonrası Ağrı Tedavisinde Kullanılan Analjezikler 23
2.6.1.2 Farmakolojik Tedavi Yöntemleri 26
2.6.2 NONFARMAKOLOJİK YÖNTEMLER 27
2.6.2.1 Periferal Yöntemler 27
2.6.2.2 Bilişsel Davranış Yöntemleri 29
2.6.3 AĞRI KONTROLÜNÜ-TEDAVİSİNİ ETKİLEYEN ENGELLER 32
2.6.3.1 Hasta Kaynaklı Engeller 32
2.6.3.2 Sağlık Bakım Çalışanlarından Kaynaklanan Engeller 33
2.6.3.3 Sağlık Bakım Sistemine İlişkin Engeller 34
3 GEREÇ VE YÖNTEM 35
3.1 ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ 35
3.2 ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE TARİH 35
3.3 ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ ve ÖRNEKLEM SEÇİM KRİTERLERİ 35
3.4 ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERI 36
3.5 VERİLERİN TOPLANMASI 36
3.5.1 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI 36
3.5.2 ARAŞTIRMANIN UYGULAMASI 38
3.5.2.1 Deney ve Kontrol Grubunun Girişimleri 38
4 BULGULAR 44
5 TARTIŞMA 79
5.1 BÖLÜM I 79
5.1.1 Hastaların Tanıtıcı Özellikleri 79
5.2 BÖLÜM II 80
5.2.1 Ameliyat Deneyimi ve Bilgi Kaynakları 80
5.2.2 Ağrı ile Başetme 81
5.2.3 Ameliyat Sonrası Klinikte Ağrı Kontrol Yöntemleri 81
5.3 BÖLÜM III 82
5.3.1 Beklenen Ağrı 82
5.4 BÖLÜM IV 82
5.4.1 Ağrı Yeri 82

5.4.2 Ağrı Niteliği 83
5.5 BÖLÜM V 84
5.5.1 Ameliyat Sonrası Ağrı Şiddeti 84
5.6 BÖLÜM VI 86
5.6.1 Ağrı Kesicilerin Ağrı Şiddetine Etkisi 86
5.7 BÖLÜM VII 87
5.7.1 Ameliyat Sonrası Etkilenen Aktiviteler 88
5.7.2 Ağrı Tedavisinden Memnuniyet 89
KAYNAKLAR 91
FORMLAR 103
ETİK KURUL KARARI 117
ÖZGEÇMİŞ 119

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4-1: Kadınların sosyo-demografik özellikleri (N=84) 45
Tablo 4-2: Kadınların geçmiş ve şimdiki sağlık öyküsü 46
Tablo 4-3: Hastalara ait bazı tanıtıcı özellikler 47
Tablo 4-4: Hastaların ameliyat deneyimi, tedavi/bakım aldıkları klinikte verilen bilgileri ve bilgi kaynakları 48
Tablo 4-5 : Hastaların ağrı ile başetme yolları 49
Tablo 4-6: Ameliyat sonrası yapılan ağrı kontrol girişimleri 51
Tablo 4-7: Ameliyet sonrası için "beklenen ağrı şiddeti" 52
Tablo 4-8: Ameliyat sonrası için "beklenen sözel ağrı şiddetinin" yaş, eğitim ve ameliyat deneyimi ile ilişkisi (N: 84) 53
Tablo 4-9: Ameliyat sonrası ağrı yeri 54
Tablo 4-10: MRM ve MKC'de ağrı yeri 56
Tablo 4-11: Deney ve kontrol gruplarının K-MASF göre tanılanan ameliyattan hemen sonraki ağrı nitelikleri 57
Tablo 4-12: Deney ve kontrol gruplarının ameliyat türüne göre ağrı nitelikleri 60
Tablo 4-13: Deney ve kontrol grubunun, ameliyat türüne göre, ameliyat sonrası ilk tanılanan GKÖ ve PPI değerleri 62
Tablo 4-14: Deney ve kontrol gruplarının, PPI ile tanılanan, ameliyat sonrası "sözel ağrı şiddetleri" 63
Tablo 4-15: Deney ve kontrol gruplarının ameliyat sonrası izlenen GKÖ değerleri 66
Tablo 4-16: Deney ve kontrol gruplarının ağrı şiddeti farkı (AŞF) ve total ağrı azalma puanı (TAAP) 70
Tablo 4-17: Deney ve kontrol gruplarının analjeziklere göre GKÖ ortalamaları 71
Tablo 4-18: Deney ve kontrol gruplarında analjeziklerin AŞF ve TAAP'larına etkisi .. 73
Tablo 4-19: Ameliyat sonrası etkilenen aktiviteler 75
Tablo 4-20: MRM ve MKC'nin ameliyat sonrası etkilediği aktiviteler 76
Tablo 4-21: Hastaların ağrı tedavisi ile ilgili memnuniyet ifadeleri 77

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4-1: Hastalara bilgi verilen konular 50
Şekil 4-2: Hastaların günlük yaşamlarında ağrı ile başetme yolları. 50
Şekil 4-3: Ameliyat sonrası ağrı kontrolünde tercih edilen başetme yolları 51
Şekil 4-4: Ameliyat öncesi dönemde, ameliyat sonrası için, beklenen ağrı şiddeti 52
Şekil 4-5: "Ameliyattan hemen sonra" ağrının görüldüğü yerler 55
Şekil 4-6: "Ameliyat sonrası dördüncü saatte" ağrı yerleri 55
Şekil 4-7: "Ameliyattan hemen sonra" K-MASF ile belirlenen ağrı nitelikleri. 59
Şekil 4-8: "Ameliyat sonrası dördüncü saatteki" K-MASF ile belirlenen ağrı nitelikleri 59
Şekil 4-9: Deney ve kontrol grubunun ameliyat sonrası izlenen GKÖ değerleri 69
Şekil 4-10: Ameliyat sonrası altıncı saatte ağrı tedavisinden memnuniyet 78
Şekil 4-11: Taburculuk öncesi ağrı tedavisinden memnuniyet 78

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

ACTH: Adreno Cortico Tropic Hormon

ADH: Anti Diüretik Hormon

AÖ: Ameliyat Öncesi

AS: Ameliyat sonrası

ASPAN: American Society of Perianesthesia Nurses

AŞF: Ağrı şiddeti Farkı

BK: Bradikinin

CGRP: Calcitonin Related Peptid

GABA: Gamma Aminobutyric Acid

GKÖ: Görsel Kıyaslama Ölçeği

IASP: International Association for the Study of Pain (Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı)

ICN: International Council of Nursing (Uluslararası Hemşirelik Konseyi)

MKC: Meme Koruyucu Cerrahi

MASF: McGill- Melzack Ağrı Soru Formu

MRM: Modifiye Radikal Mastektomi

NGF: Nerve Grouth Factor

NSAİ: Nonsteroid Antiinflamatuar

NRS: Numerical Range Skala: Sayısal Oranlama Skalası

PG: Prostoglandin

PPI: Present Pain Intensty

TAAS: Toplam Ağrı Azalma Puanı

K-MASF: Kısa-McGill- Melzack Ağrı Soru Formu

SP: P maddesi

SSS: Sempatik Sinir Sistemi

TENS: Transkutanoz Elektriksel Sinir Stimulasyonu

X2: Ki-kare testi

ÖZET

Sayın, Y. (2008). Meme Cerrahisinde Ameliyat Öncesi Analjezik Eğitiminin Ameliyat Sonrası İlk 24 Saatteki Ağrıya Etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD. Doktora Tezi. İstanbul.

Araştırmanın amacı, hastaları ameliyat sonrası, kullanılacak analjeziklerin etkisi konusunda bilgilendirmeyle ağrı şiddetini azaltarak, cerrahi işlemin oluşturduğu fiziksel ve mental rahatsızlığı en aza indirmek ve nitelikli/etkin bakımın gerçekleştirilmesine katkı sağlamaktır.

Araştırma, Modifiye Radikal Mastektomi ve Meme Koruyucu Cerrahi uygulanan , 84 hasta üzerinde "yarı-deneysel" olarak yapıldı. Deney ve kontrol grupları oluşturulurken "dış değişkenlerin" denetimi, örneklem seçim kriterleriyle ve gruplar arası dağılımda benzerlik sağlanarak yapılmıştır.

Araştırmada, ameliyat sonrası hastalara ağrı kontrolünde, sadece analjezik uygulandığı ve hastaların da ağrı kontrolünde tercihlerinin ağrı kesici ilaç almak olduğu bulundu. Yapılan cerrahi girişim türünün, hastaların ağrı şiddeti ve niteliğini, ameliyat sonrası aktivitelerini etkilediği görüldü. Deney grubunda, meme ameliyatından sonra kullanılacak "analjeziğin etkisine odaklı eğitimle" ilaca karşı pozitif bir beklenti oluşturulmuş ve bu beklenti hastaların ameliyat sonrası ağrı şiddetini azaltmıştır ($p<0,01$). Deney grubunun ameliyat sonrası ilk altı saat içinde mobilize olma durumu kontrol grubundan daha yüksek oranda gerçekleşti ($p<0,05$). Ayrıca, ağrı tedavisinden memnuniyetin kontrol grubundan daha yüksek olduğu bulundu ($p<0,01$).

Sonuç olarak, hastaların, kullanacakları analjeziğin etkisi ile ilgili bilgilendirilmeleri, ameliyat sonrası analjeziğin etkisinden daha fazla yararlanmalarını sağlayarak, erken mobilize olmalarına, ağrı tedavisinden memnun kalmalarına yardım etti. Bulgulara göre, cerrahi hemşiresinin Modifiye Radikal Mastektomi ve Meme Koruyucu Cerrahi yapılan hastalarda, ameliyat sonrası standartlara uygun ağrı tanılaması yapması, ağrı kontrolünde farmakolojik yöntemler kadar nonfarmakolojik yaklaşımları kullanması ve hastaları en önemli ağrı kesici ajan olarak gördükleri ilaçları konusunda bilgilendirmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: meme cerrahisi, cerrahi ağrı, analjezik eğitimi.

ABSTRACT

Sayın, Y. (2008). Effects of Training for Analgesics Before Breast Surgery on Pain within 24 Hours of Surgery. Department of Surgical Nursing, Istanbul University Health Sciences Institute, a PhD thesis. İstanbul.

The aim of this study was to determine whether training for analgesic treatment decreased pain severity physical, and mental discomfort due to surgery and to contribute to qualified and effective care.

This is a semi-experimental study and included 84 patients undergoing modified radical mastectomy and breast preserving surgery. The participants were assigned into one study and one control group; both groups were adjusted for external variables.

We found that pain management was achieved with analgesics and that the patients preferred taking analgesics for the relief of their pain. The type of surgery affected pain severity and quality and postoperative daily activities among the patients. Training for the effects of analgesics had a positive influence and decreased pain severity in the study group ($p<0,01$). A significantly higher rate of the participants in the study group mobilized more quickly within six hours of surgery ($p<0,05$). In addition, a higher rate of the participants in the study group were satisfied with postoperative pain management ($p<0,01$).

It can be concluded that patients informed about the effects of the analgesic to be given after surgery, can benefit more from analgesics. The informed patients have less severe pain, mobilize more quickly, and are satisfied more with analgesic treatment. It can be recommended that surgical nurses should diagnose pain appropriately in patients undergoing modified radical mastectomy and breast preserving surgery. It is also recommended that the surgical nurses make use of non-pharmacological as well as pharmacological methods for pain management and provide the patients with information about analgesics they consider as the most important analgesic agents.

Key Words: breast surgery, postoperative pain, training for analgesic treatment.

1 GİRİŞ VE AMAÇ

Son 10 yıllık istatistiksel veriler, meme kanseri insidansındaki artışın doğal olarak meme cerrahisinde de artışa neden olduğunu göstermektedir (Bonevski ve ark 2002;Ceber ve ark. 2005; Frostscher ve ark. 2005;). Bu artışın, hasta, kurum ve ülkeye getirdiği yükün, meme ameliyatlarının da, günübirlik cerrahi girişimlerin kapsamına alınmasına yol açtığı belirtilmektedir. Ancak, sağlık sisteminde olumlu bir değişim olarak kabul edilen bu yaklaşımın erken taburculuğa dayalı olması, ameliyat sonrası karşılaşılan ağrı gibi bazı sorunların hızla kontrolünün sağlanmasının gerekliliğini ve önemini gündeme getirdiği dikkati çekmektedir (Bonnema ve ark. 1998; Coll ve Ameen 2006; Marchal ve ark. 2005; Murphy ve Holcombe 2001; Skilton 2003;Watt-Watson 2004). Özellikle meme cerrahisi gibi kadın sağlığının çok yönlü (fizyolojik, psikolojik, sosyal...) etkilendiği girişimlerde, ameliyat sonrası ağrının, etkin yönetilmesi gereken bir sorun olarak ele alınması gerektiği bildirilmektedir (Badger ve ark. 2005; Marchal ve ark. 2005; Pavlin ve ark. 2004). Katz ve ark. (2005) çalışmalarında, meme cerrahisinine bağlı yaşanan şiddetli ağrıların yeterince kontrol altına alınmadığında, yaklaşık %20'sinin ısrarcı ağrıya dönüştüğünü bildirmiştir. Kehlet ve ark.(2006) ameliyat sonrası ısrarcı ağrıya dönüşen ağrıların %2-10'unun, şiddetli ağrı yakınması olan hastalarda geliştiğini göstermiştir.

Yapılan çalışmalarda, ağrının gelişim süreci, tedavi ve bakımı konusundaki bilgi artışına, etkin ağrı değerlendirmesine, yakın izleme, yeni ilaçların ve kombine ilaç uygulamalarının kullanıma geçmesine karşın, ameliyat sonrası hastaların %30-80'inin orta veya şiddetli ağrıdan yakındığı vurgulanmaktadır (Coll ve Ameen 2006; Juarez ve ark. 2005; Polomano ve ark 2008; Katz ve ark. 2005).

Ameliyat sonrası yeterli ağrı kontrolünün sağlanamamasında:

- Genellikle ameliyat türünün,
- Girişimle ilgili yeni/teknik uygulamalar konusunda bilgi ve beceri yetersizliğinin,
- Ağrı değerlendirmesinin uzman bir hekim ve hemşire tarafından yapılmamasının ve tanılamada uygun bir ölçek kullanılmamasının,
- Yeterli ve uygun analjezik rejimi uygulanmamasının,

- Ağrı kontrolüyle ilgili işlemler konusunda bilgilendirmenin yapılmamasının rol oynadığı belirtilmektedir (Erdine 2003 p.43; Rawal 2000 pp.124-25; Zalon 1999).

Yeterince kontrol edilemeyen ağrı, özellikle yara iyileşmesi için önemli olan ameliyat sonrası ilk günlerde mobilizasyona engel olmakta, sempatik aktiviteyi artırarak stres hormonlarının düzeyini yükseltmekte ve erken dönem komplikasyonların ortaya çıkmasını kolaylaştırmaktadır (Erdine 2003 pp.43-4; Mackintosh 2007; Rawal 2000 p.125; Sjöling ve ark. 2003).

Yapılan bir çok tanımda ağrının, bireyin kendi deneyimi olduğuna işaret edildiği, bu nedenle etkin bir ağrı yönetiminde hasta, aile ve sağlık çalışanlarının, katılımlı yaklaşımıyla oluşturulacak karşılıklı güven ortamının önemli olduğu belirtilmektedir (Cimete 2002 pp.69-70; McNeill ve ark. 2004; McCaffery ve Robinson 2002; Rakel ve Herr 2004; Sjöling ve ark. 2003). ASPAN (American Society of Perianesthesia Nurses), ameliyat sonrası yaşanan ağrının, bireyin en çok desteğe gereksinim duyduğu sorunlardan biri olduğunu ileri sürmekte ve yönetiminde birey ve yakınlarını bilgilendirmenin önemini savunmaktadır (ASPAN 2003).

Ağrı yönetiminde bireyi bilgilendirerek rahatlatmanın ve düzenli analjezik kullanımının önemi bilinmektedir (Aydınlı 2000 pp. 482-3; Doyle 1999; McGuire 2006 pp.67-8; Smeltzer ve Bare 2000 pp.187-8). Ancak rutin uygulamalar kapsamındaki analjeziklerin, beklendik ağrı, ağrının doğası, verilecek analjeziğin ne olduğu ve nasıl bir ağrı kontrolü sağlayacağı konusunda hasta bireyle tartışılmadan ve bilgilendirilmeden, sadece kendisine bir ağrı kesici verildiği söylenerek, uygulamaya geçildiği gözlenmektedir. Ameliyat öncesi eğitimde bireyin beklenti içinde olduğu ağrının ne ile, nasıl kontrol edileceğini bilmesinin, kendini daha güvende hissetmesini sağlayarak, ağrı ile başa çıkmasına yardımcı olacağı belirtilmektedir (Karayurt 1998; Panke 2002; Watt-Watson ve Stevens 2004). ICN'in (International Council of Nursing) (2006) yayınladığı etik kodlarda, hemşirelerin etkin bir ağrı yönetiminden sorumlu oldukları rapor edilmektedir. Bu bağlamda, meme cerrahisi sonrası bireylerde görülebilecek ağrı sorununun kontrolünde, analjezik eğitiminin etkisinin belirlenmesi amacıyla planlanan çalışmanın, ameliyat sonrası dönemde kullanılacak analjeziğin etkisini destekleyerek, daha etkin ağrı yönetimine olanak tanıyacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Hipotezleri;

Ho: Meme ameliyatından sonra kullanılması planlanan analjeziğin "etkisine" odaklı eğitim ile hastaların ameliyat sonrası ağrı şiddetini değiştirmez.

H1: Meme ameliyatından sonra kullanılması planlanan analjeziğin "etkisine" odaklı eğitim ile ilaca karşı oluşturulan pozitif beklenti, hastaların ameliyat sonrası ağrı şiddetini azaltır.

2 GENEL BİLGİLER

2.1 AĞRI

Ağrı ilk çağlarda tanrı tarafından bir günahın karşılığında cezalandırma olarak kabul edilmiş, aynı zamanda bedensel ya da zihinsel acı çekme olarak tanımlanmıştır. Ağrının ayrı bir bilim dalı olarak kabulünün çok yeni olduğu ve Melzack ve Wall'ın 1965 yılında yaptıkları "Kapı Kontrol Teorisi'ne ilişkin açıklamalardan sonra bütüncül yaklaşımla ele alınmaya başladığı belirtilmektedir (Erdine 2000a p.3; Eti-Aslan 2002; Smeltzer ve ark. 2008 p.259). Günümüzde ağrının evrensel insan deneyimlerinden biri olarak kabul edildiği, özünde yaşamı tehdit etmemesine karşın, bireyin günlük yaşam aktivitelerini sürdürmesini engelleyerek yaşam kalitesini düşüren olumsuz bir deneyim olduğu belirtilmektedir (Cimete 2002 p.69; Ersek ve ark. 2006 pp.133-35).

IASP'e (International Association for the Study of Pain) göre ağrı, var olan veya olası doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, hoşa gitmeyen duyusal ve emosyonel deneyim olarak tanımlanmaktadır. Buna göre ağrının, bir duyum ve hoşa gitmeyen yapıya sahip olduğu ve her zaman öznel bir deneyimi işaret ettiği gözlenmektedir (Erdine 2003 p.33; Raj 2000 p.13). Klinik olarak, hemşirelik bakımını yönlendiren en yararlı tanımın ise McCaffery tarafından,1968'te yapıldığı ve bireyin bir duyuyu ağrı olarak tanımlamasında odaklanıldığı ve böylesi bir durumunda hemşirelerin bu duyumsamayı dikkate almaları gerektiği bildirilmektedir (Dale ve Mayer 2001; Moline 2001; McGuire 2006 p.64; Smeltzer ve Bare 2000 p.176).

Ağrı oluşmasındaki temel nedenin, bireyi kendisinde rahatsızlığa yol açan durum ve etkenle başa çıkması için uyarmak olduğu ileri sürmektedir (Smeltzer ve Bare 2000 p.176; McGuire 2006 p.63).

2.1.1 Ağrının Sınıflaması

Ağrı, subjektif bir duyum olması, bireyler ve yaşanılan ortam açısından büyük farklılıklar göstermesi nedeniyle, çeşitli parametrelere göre sınıflandırılmaktadır.

Genellikle:

1. Fizyolojisine,
2. Süresine (akut veya kronik),
3. Kaynaklandığı bölgeye (somatik, visseral, sempatik),
4. Mekanizmalarına (nosiseptif, nöropatik, reaktif, psikosomatik gibi) göre sınıflandırıldığı gözlenmektedir (Kayhan 1997).

2.1.2 Ağrılı Uyaranlar

Duyusal, kognitif ve afektif komponentleri içerdiği gösterilen ağrının, daha çok doğal uyaranlar aracılığı ile meydana getirildiği belirtilmektedir. Genellikle üç grupta toplanan bu doğal ağrı uyaranlarının:

- Fizik hasara neden olan mekanik veya termal maddeler,
- Laktik asit birikimine neden olan iskemi,
- Toksin, enfeksiyon ve çeşitli kimyasal maddelerin yol açtığı inflamasyon olduğu gösterilmektedir (Kayhan 1997; Keskin 2004).

2.1.3 Ağrı Reseptörleri

Ağrı reseptörleri; cilt, derin dokular ve organlarda bulunan nosiseptör adı verilen serbest sinir uçlarıdır. Bu reseptörlerin, vücuttan salgılanan ağrı yapıcı maddeler olan asetil kolin, hidrojen iyonları (pH<3 olacak şekilde hidroklorik asit veya laktik asit), potasyum iyonları, prostoglandin, lökotrien gibi araşidonik asit metabolitleri, serotonin, kininler ve P maddesi gibi maddeler tarafından uyarıldıkları bildirilmektedir (Kayhan 1997).

2.1.4 Ağrı Teorileri

Günümüze "Spesifik", "Pattern" ve "Kapı Kontrol Teorisi" olmak üzere ağrıya ilişkin üç önemli teorinin ileri sürüldüğü görülmektedir.

Spesifik teoriye göre ağrı spesifik liflerle iletilmekte ve santral sinir sisteminde özel alanlarda sonlanmaktadır. Ancak günümüzde bu teorinin geçerli olmadığından söz edilmektedir.

Pattern teorisinde, uyaranlar spinal korda girdikten sonra, ağrı duyusunun başlaması için uyaranın yoğunluk artışını oluşturacak bir birikim gerektiği ileri sürülmektedir. Bu birikimin nöronun kollateralinin kendisini yeniden uyarmasını sağladığı bir başka deyişle feedback etkisi oluşturduğu ve nöronu sürekli deşarj halinde tuttuğu savunulmaktadır.

Kapı kontrol teorisine göre, ağrılı uyaranlar algılanmadan önce kapı kontrol mekanizması ile karşılaşmaktadır. Bu süreçte, ciltten gelen uyaranlar, spinal kord ve beyinde modülasyona uğramaktadırlar. Ciltten gelen uyaranlar, dorsal kolon, arka boynuz santral transmisyon hücreleri (T hücreleri) ve substantia gelatinozaya iletilmektedir. Substantia gelatinozadaki kapı hücrelerinin presnaptik inhibisyona yol açarak büyük ve küçük sinir uçlarını inhibe ettikleri belirtilmektedir. Kuvvetli uyaranların özellikle kalın lifler üzerinde etkisini gösterdiği ve kapı hücrelerini uyararak, T hücrelerine transmisyonu etkiledikleri düşünülmektedir. Melzack ve Wall'ın, küçük liflerin kapı hücrelerini inhibe ederek kapının açık tutulmasını sağladıklarını ileri sürdükleri bildirilmektedir. Uyaranın uzaması durumunda kalın liflerin bu uyarana adapte oldukları ve küçük liflerin baskın çıkmasına olanak sağladıkları belirtilmektedir. Küçük liflerin baskın çıkması durumunda, spinal korddaki kapı açılmakta, T hücrelerinden yukarıya doğru akım artmakta ve çıkan yollar aracılığı ile ağrılı uyaran üst merkezlere taşınmaktadır (Erdine 2000b p.22;Kayhan 1997; McGuire 2006 pp.66-7; Smeltzer ve ark. 2008 p.266)

2.2 AĞRI MEKANİZMALARI

Ağrı duyusu algılamasının başlangıç noktasının afferent nosiseptörler olduğu bilinmektedir. Ağrı anlamında kullanılan "nosisepsiyon", periferde bulunan mekanik, termal ve kimyasal reseptörler gibi uyaranlara yanıt veren nosiseptörlerin uyarımı sonucu meydana gelmektedir. Nosiseptör reseptörlerin uyarana verdiği yanıt, özelliğine bağlı olarak uyarı spinal korda doğru yayılarak, spinal kordda meydana gelen değişikliklerden sonra üst merkezlere iletilmekte ve orada değerlendirilerek ağrı olarak algılanmaktadır.

Ağrı bilgisinin, A-delta mekano-termal ve C-polimodal nosiseptörler ile yayıldığı gösterilmektedir. Bir çok ağrı tipinin, primer afferent nöronların özellikle C-polimodal reseptörlerin uyarılması ile başladığı, zaman zaman nosiseptörlerin aktivasyon sürecine, bölgede meydana gelen inflamasyon ve buna bağlı çeşitli maddelerin salgılanmasının eşlik ettiği belirtilmektedir (Erdine 2003 p.34; McGuire 2006 p.66; Smeltzer ve ark. 2008 p.260).

Günümüzde ağrının fizyolojik ve fizyopatolojik ya da klinik olarak iki kategoride ele alındığı görülmektedir.

Fizyolojik ağrı

Fizyolojik ağrının, periferde ağrılı uyaranların nosiseptörleri uyarması ve beynin bunu, ağrılı ve zararlı bir uyaran olarak algılaması sonucu meydana geldiği ileri sürülmektedir. Bu ağrının, koruyucu bir işlev sağladığı ve potansiyel bir hasara karşı uyaran olarak meydana geldiği bildirilmektedir. A-delta lifleri ve C-liflerinin etkin rol aldığı bu tür ağrıda genelde ağrıların geçici ve kolay lokalize oldukları üzerinde durulmaktadır.

Fizyopatolojik / klinik ağrı

Fizyopatolojik ağrıda, A-delta ve C-liflerinin yanı sıra A-beta lifleri de aktif hale geldiği belirtilmektedir. Bu ağrıda periferik bir sensitizasyonun meydana geldiği, yanı sıra santral bir sensitizasyonun da ortaya çıktığı ifade edilmektedir. Bu özelliği nedeniyle ağrının, uyaran bittikten sonra da devam ettiği ve zarar görmemiş bölgelere de yayıldığı bildirilmektedir. Bu özelliğin ağrıya fizyolojik anlam yerine fizyopatolojik anlam kattığı savunulmaktadır (Erdine 2000b p.21).

2.2.1 Ağrının Nörofizyolojisi

2.2.1.1 Ağrılı Uyaranın Uyarılma Aşamaları

Ağrılı uyaranın uyarılması ve bilgiyi kortekse iletmesi dört ayrı bölümde gerçekleşmektedir:

- Periferik sistem,
- Spinal kordun arka boynuzu ve trigeminal subnukleus caudalis (medüler arka boynuz),

- Asendan sistem,
- Supraspinal sistem.

Periferik sistem: sensoryal sinir lifi, nosiseptif afferentler ve bunların ucundaki ağrı resepörlerinden (nösiseptör) oluşmaktadır. Ağrı reseptörlerinin, en yoğun ciltte olmak üzere eklem kapsülü, plevra, periton, periost, kas ve tendonlarda lokalize oldukları vurgulanmaktadır.

Ağrı reseptörlerinin uyarılmaları, endojen ve eksojen doku hasarı sonucu açığa çıkan potasyum, bradikinin, nörokinin A, Calcitonin Gene Related Peptid (CGRP), serotonin, histamin, noradrenalin, P maddesi gibi endojen analjezik maddeler ile gerçekleşmektedir (transdüksiyon). Nosiseptörler ile alınan ağrı bilgisi, A-delta lifleri ve C lifleri ile arka kökten spinal kordun arka boynuzuna iletilmektedir.

Spinal kord arka boynuzu: A ve C lifleri spinal kordun arka boynuzuna gelen uyarılar aynı segmentteki antero-lateral boynuz sempatik nöronlarını uyararak sempatik reflekse, anterior boynuzdaki motor nöronları uyararak da motor reflekse neden olmaktadır. Transmisyonda asıl önemli olanın, arka boynuza gelen nosiseptif uyarının aynı segmentte substantia jelatinosa'yı çaprazlayarak karşı tarafdaki anterolateral kadranın spinotalamik yolu boyunca ilerlemesi olduğu belirtilmektedir.

Asendan sistem: Transmisyonun önemli bir bölümünü oluşturduğu ve iki aynı ana yoldan oluştuğu ileri sürülmektedir.

Birincisi kalın liflerden oluşan neospinotalamik yol olduğu, bu yolun talamusun lateral çekirdeklerine uzanarak nosiseptif bilgiyi kortekse yansıttığı bildirilmektedir. Bu sistemin kalın liflerden oluşmasının uyarının hızla iletilmesini sağladığı ve ağrılı uyaranın şiddeti, başlangıcı, süresi ve lokalizasyonu hakkında bilgi verdiği belirtilmektedir.

İkincisi ince liflerden meydana gelen spinotalamik sistemdir ve multisnaptik bir yapı göstererek, bilginin kortekse ulaşmasında yardımcı olduğu savunulmaktadır.

Supraspinal sistem: Paleospinotalamik yolun taşıdığı uyarıyı retiküler formasyona ve periequaduktal gri maddeye, hipotalamus'a, limbik sisteme ve medial talamus'a ileterek uyarının supraspinal refleks yanıtını oluşturan bir yapı olduğu belirtilmektedir (Dubner ve Gold 1999;Kayhan 1997).

Ağrılı uyaranın üst merkezlere doğru dört aşamalı bir yol izlediği gösterilmektedir. Bu aşamalar:

- Transdüksiyon; ağrılı uyaranın reseptörü uyarması,
- Transmisyon; ağrı uyarısının kortekse iletilmesi,
- Modülasyon; ağrı uyarısının (informasyonunun) ihibisyonu,
- Persepsiyon; ağrılı uyaranın sentez edilip algılanması olarak sıralanmaktadır.

Transdüksiyon

Transdüksiyon, mekanik, termal veya kimyasal uyaranlara ait enerjinin, başka bir enerjiye dönüşmesi olarak tanımlanmaktadır. Ağrı sürecinin ilk adımı olan transdüksiyonun, periferal sinirler düzeyinde gerçekleşmekte olduğu, ancak her uyarıcının bu süreci başlatmasının söz konusu olmadığı ifade edilmektedir. Her termal uyaranın ağrılı olmadığı, sıcak uyaranın ağrılı hale geçebilmesi için sıcaklığın belli bir derecenin üzerine çıkması gerektiği üzerinde durulmaktadır. Nösisetörlerin, normal ısıya karşı duyarsız kalırken, sıcaklık ile duyarlı duruma geçiş gösterdikleri vurgulanmaktadır.

Transmisyon

Transmisyon, nosiseptörler tarafından algılanan ağrı bilgisinin daha üst merkezlere doğru iletilmesi aşamasıdır. İletimin gerçekleşmesi:

- Santral sinir sistemi projeksiyonu,
- Spinal kordun dorsal boynuzu içine ilerleme,
- Beyine transmisyon olarak üç adımda oluşur.

Bu iletimde myelinli A-delta lifleri ve myelinsiz C liflerinin etkin rol üstlendikleri, myelinli A-delta liflerinin hızlı iletici, sensitizasyona açık, termal ve mekanik uyaranlarla uyarılan lifler oldukları gözlenmektedir. Myelinsiz C lifleri ise polimodal özellikleri ile, her türlü uyarana karşı duyarlılık gösteren ve uyarıyı yavaş ileten lifler olarak tanımlanmaktadır.

Modülasyon

Omurilik düzeyinde gerçekleşmekte olan modülasyon, hem inhibisyonu, hem de nosiseptif işaretlerin kolaylaştırılmasını kapsamaktadır. Ağrının modülasyonu, santral sinir sistemi içerisindeki orta beyin, pons rostroventral medullada gerçekleşmektedir. Bu üç bölgeden doğan inhibe edici uyaranların, spinal korda indiği ve spinal kordun arka boynuzunun yüzeyel laminalarında nosiseptif nöronun bilgisini inhibe ettiği belirtilmektedir.

Persepsiyon

Omurilikten geçen uyaran çeşitli "çıkan yollar" aracılığıyla üst merkezlere doğru iletilirken, ağrı algılanması, yani persepsiyon gerçekleşmektedir. Ağrı bilgisi periferdeki reseptörden kortekse kadar iletilmekte, arka boynuz, talamus ve korteks'deki nöronlar, duyumsanan ağrılı uyaranın şiddeti ile orantılı yanıtlar vermektedir.

Yapılan deneysel çalışmalarda uyaran şiddeti ile tanımlanan ağrı arasında ileri derecede korelasyon olduğu vurgulanırken, sosyal ortamlarda çok benzer ağrı şiddetleri karşısında tanımlanan ağrının aynı korelasyonu göstermediği, kişiden kişiye, ortama ve duruma göre farklılık gösterdiği bildirilmektedir.

Bu faktörlerin santral sinir sisteminde ağrı iletisini kontrol eden yollara nasıl etki edebildiği ve bireyler arasındaki persepsiyon değişikliğine ne ölçüde katkıda bulunduğu tam olarak belirlenememiş ise de, persepsiyonun sonuçta iletilen ağrı bilgisi ile sosyal, psikolojik ve hümoral faktörlerin etkileşiminin bir sentezi olduğu kabul edilmektedir (Kayhan 1997; Porro 2003; Rainville 2002; Smeltzer ve Bare 2000 pp.177-9).

2.2.1.2 Periferde Ağrı İletimi

Periferik Sensitizasyon (duyarlılaşma)

İnflamatuar sürecin bir parçası olarak, travmaya uğrayan bölgelere makrofaj, lenfosit ve mast hücreleri gibi çeşitli immün sistem hücreleri göç etmektedir. Nosiseptif uyaranın kendisi de nörojenik bir inflamasyon yanıtı oluşturarak, P maddesi, nörokinin A, CGRP salgılanmasına yol açmaktadır. Bunların salgılanması; sensoryal ve sempatik sinir liflerinin uyarımında bozulmaya, vazodilatasyona, plazma proteinlerinin ekstravazasyonuna ve inflamatuar hücrelerin çeşitli kimyasal medyatörler salgılamasına neden olmaktadır. Bu şekilde potasyum, serotoin ve P maddesi, nitrik oksit, sikloosijenaz ve lipooksijenaz geçiş yollarındaki inflamatuar mediatörlerin salgılanması,

yüksek eşik değerdeki nosiseptörleri uyararak periferik sensitizasyonu meydana getirmektedirler. Sensitizasyondan sonra, normalde ağrıya yol açmayan düşük şiddetteki mekanik uyaranlar da, ağrıya neden olmaktadır. Aynı şekilde travmaya uğrayan alanda da termal uyarana karşı yanıt artmaktadır. Çeşitli cerrahi girişim ve travmalardan sonra Travma alanının primer hiperaljezi bölgesinde periferik değişiklikler, görülmektedir. Bölgedeki inflamatuar yanıtı durdurmak için genellikle aspirin, parasetamol ve diğer nonsteroid antiinflamatuar ilaçların kullanıldığı bilinmektedir (Aldemir 2000a p.111; Erdine 2003 p.35; Smeltzer ve ak. 2008 p.264).

Periferik sinir harabiyeti

Nosiseptörlerin yalnızca basit sensoryal bilgi ileticisi olmadıkları, periferik sinir harabiyeti meydana geldiğinde, birçok biyokimyasal, fizyolojik ve morfolojik değişime yol açarak, kendi başlarına ağrı oluşturdukları belirtilmektedir. Nöropatik ağrı sendromlarının (Örn. Diyabetik nöropati) bu şekilde meydana geldiği açıklanmaktadır.

Sinir harabiyeti, sinir hücresinde büyümeyi sağlayan ve uyaranlara karşı duyarlılığı artıran, NGF (Nerve Growth Factor) gibi çeşitli peptitlerin sentezini artırmaktadır. Bu biyokimyasal değişiklikler, sinir liflerinde çeşitli morfolojik ve fizyolojik değişiklikler yaparak, sinir lifinin yaralanmış ucunda filizlenmeler meydana getirmekte ve spontan olarak çalışan nöromolara yol açmaktadır. Benzer değişiklikler arka kök ganglionunda afferent nosiseptörde de ortaya çıkmaktadır. Buradaki myelinli liflerde dolaşımının azalması, demyelinizasyona ve ektopik uyaranların oluşumuna, bu uyaranlar da "keskin, batıcı ya da yanıcı" ağrıların duyumsanmasına neden olmaktadır (Dubner ve Gold 1999; Erdine 2003 pp.36-7; Smeltzer ve ark. 2008 p.264-5).

Sessiz reseptörler

Çeşitli dokuların, sessiz reseptör adı verilen, normal durumlarda mekanik ya da termal uyaranlara yanıt vermeyen reseptörlere sahip oldukları bilinmektedir. Myelinsiz primer afferent nöronlarda yer alan bu reseptörler, inflamasyon ve kimyasal sensitizasyon durumunda (yumuşak doku romatizması, hava değişikliklerinde ortaya çıkan ağrılar gibi) duyarlı hale gelmekte ve ağrılı uyaranların ortaya çıkmasına yol açmaktadırlar (Erdine 2000b p.24).

Nörotransmiterler

Nöronlar arası kimyasal iletişimin aracıları olarak bilinen nörotransmiterler arka boynuzdaki ağrı sürecinde rol almaktadırlar. Bazı nörotransmiterlerin hızlı elektriksel iletimde rol aldığı, çoğunun ise nöronlarda daha yavaş ve uzun süreli etkilere yol açtığı gösterilmektedir. Küçük moleküller ve nöropeptidler iki büyük nörotransmiter grubu olarak tanımlanmaktadırlar. Aminoasitler (glutamat, gamma aminobütirik asit, glisin) ve monoaminlerden (noradrenali/adrenalin, dopamin, serotonin, asetil kolin, histamin) oluşan küçük moleküllü transmiterler, akson ucunda sentezlenmekte ve küçük keselerde depolanmaktadırlar. Bunlar, sinaps öncesi akson ucunun depolarizasyonu sonucu, zarın iç yüzünde artan kalsiyumun başlattığı mekanizmalarla sinaps aralığına salınmaktadırlar. Nöropeptidler (Tablo 2.2.1.2) ise protein sentez yollarını kullanarak sentezlenmekte ve daha büyük keseciklerde diğer nörotransmiterlerle birlikte depolanmaktadırlar (Carr ve Goudas 1999; McGuire 2006 p. 67; Rezaki ve Dalkara 2007).

Tablo 2.2.1.2. Nöropeptidler

Opioid Peptidler	**Taşikininler**
Endorfin Enkefalin Dinorfin Nosiseptin	P maddesi Nörokinin A Nörokinin B
Bağırsak ve Beyinde Bulunan Peptidler	**Hipofiz Hormonu Nöropeptidler**
Kolesistokinin Galanin Gastrin Glukagon İnsülin Nörpeptid Y Peptid YY Pankreatik polipeptid Vazoaktif barsak peptidi (VIP)	Adrenokortikotropik hormon (ACTH) Büyüme hormonu Folikül uyarıcı hormon (FSH) Lüteinleştirici hormon (LH) Melanosit uyarıcı hormon Oksitosin ve vazopresin Prolaktin Tiroid uyarıcı hormon (TSH)
Hipotalamik Faktör Salgılatan Peptitler	**Diğer Nöropeptidler**
Kortikotropin salgılatan faktör (CRF) ve ürokortin Gonadotropin salgılatan hormon (GnRH) Büyüme hormonu salgılatan hormon (GHRH) Somatostatin Tirotropin salgılatan hormon (TRH)	Anjiyotensin Bradikinin Kalsitonin Kalsitonin geniyle ilişkili peptid Nörotensin Oreksin (Hipokretin)

Kaynak: Rezaki M, Dalkara T. (2007). Davranışın Biyokimyasına Giriş.
http://www.med.gazi.edu.tr/akademik/psikiyatri/davranis.doc, erişim 2.10.2007

2.2.1.3 Merkezi Sensitizasyon(duyarlılaşma)

Travma sonrası gelişen olayların, periferik sensitizasyon ve primer hiperaljezi gibi durumlara neden olduğu bilinmektedir. Kısaca normalde ağrı yapmayan bir mekanik uyarana (örneğin sıcaklık) karşı travma sonrası, uyaranın eşik değerinde bir değişiklik olmadığı halde, duyarlılık meydana gelmekte ve en düşük mekanik uyaran ağrı olarak algılanmaktadır. Santral sensitizasyon olarak tanımlanan bu değişiklikler, travma sonrasında spinal kord arka boynuzunda meydana gelmektedir. Bu değişikliklerin ağrı sırasında merkezi sinir sisteminin sert olmayan, esnek bir yapıya sahip olduğunu düşündürdüğünden söz edilmektedir. C liflerini uyaracak düzeyde bir ağrılı uyaranın yalnızca arka boynuz nöronlarını değil, aynı zamanda uyaran boyunca bütün nöronal aktiviteyi de ilerleyici bir biçimde artırdığına dikkat çekilmektedir.

Santral sensitizasyon sırasında arka boynuzda başka değişiklikler de meydana gelmektedir. Birincisi, algılama alanında bir genişlemenin olmasıdır. Böylece spinal nöron yalnızca kendi alanında değil, diğer alanlarda da etkili olabilmektedir. İkincisi, ağrıya yanıta karşı gösterilen tepki gücünde, sürede uzama ve eşik değerde düşme meydana gelmesidir. Bu olayların ameliyat sonrası ağrı gibi akut ağrı durumlarında ve kronik ağrının değişiminde önem taşıdığı savunulmaktadır (Erdine 2000b pp.25-6; Erdine 2003 pp.38-9).

2.2.1.4 Spinal Düzeyde Modülasyon

Ağrılı uyaranın nöroaksisin çeşitli düzeylerinde ve arka boynuzda, modülasyona uğradığı bildirilmektedir. Arka boynuza ulaşan afferent uyarıların, çeşitli inhibitör mekanizmaları harekete geçirdiği üzerinde durulmaktadır. Böylece araya giren diğer uyaranların etkisini azaltmanın yanı sıra aynı şekilde lokal inhibitör internöronlar ve inen yollarla inhibisyonun arttırıldığı üzerinde durulmaktadır. Arka boynuza gelen ağrılı uyaranların, pre ve postsnaptik bölgelerde yer alan, opioid, alfa adreno, GABA ve glisin reseptörleri tarafından endojen ve eksojen ajanlar aracılığıyla modülasyona uğradıklarına dikkat çekilmektedir (Erdine 2003 p.39; Erdine 2000 p.26).

Çıkan yollar

- *Spinal yapılar*

Arka boynuzdaki ikinci sınıf projeksiyon nöronları ve ön boynuzdaki bazı nöronlar çeşitli yollarla supraspinal bölgelere ulaşmaktadırlar. Bu yollar spinotalamik, spinoretiküler, spinomezensefalik yollar olarak alınmakta, spinal kord içinde kontrlateral ve anterolateral kadranda yer aldıkları belirtilmektedir. Arka kolonların derinliklerindeki visseral nosiseptif yolların, mezensefalon ve diensefalona ulaştığının kanıtlandığı vurgulanmaktadır.

- *Supraspinal yapılar*

İkinci sıra nöronların spinal korddan yukarıya doğru çıkarak beyin sapından talamus ve kortekse kadar çeşitli supraspinal yapılarda sonlandıkları bilinmektedir. Talamusta ikiye ayrılan bu yapıların, ağrının sensoryal diskriminatif özelliğini taşıyanları ventrokaudal ve ventroposterior talamus çekirdeklerinde ve affektif motivasyonel yönleriyle ilgili olanları ise talamusun medial çekirdeklerinde sonlandıkları belirtilmektedir.

- *Kortikal yapılar*

Ağrının sensoryal diskriminatif yönü ile, afektif motivasyonel yönü, ağrılı uyaranın yerinin belirlenmesi ve tanımlaması ile ilgili özellikler ve duygusal öğelerin ele alınması ile açıklanmaktadır. Ağrının her zaman subjektif olan şiddet gibi özelliklerinin sensoryal diskriminatif, hoş olmayan duygusal öğelerinin ise afektif motivasyonel yönünü oluşturduğu vurgulanmaktadır. Ağrının bu iki önemli yönünün bireysel farklılık gösteren özellikleri ile ilgisi üzerinde durulmakta ve bu yönlerin birbirine karıştırılmaması gerektiğine dikkat çekilmektedir.

Ağrı algılamasında kortikal stimülasyonun rolü farklılık göstermektedir. Tam açıklanamamakla birlikte parietal bölgenin ağrının değerlendirilmesinde, frontal bölgelerin ise ağrıya karşı emosyonel yanıtta etkili olduğu ileri sürülmektedir. Ağrılı uyaran duyusal, motor, premotor, frontal, parietal, oksipital ve anterior singulat bölgelerini etkilemektedir (Carr ve Goudas 1999;Erdine 2003 pp.39-40).

2.2.1.5 Ağrının Hafızası

Bireyin ağrı hafızasının oluşumunda periferik yöntemlerin değil, emosyonel ve psikolojik durumunun rol oynadığı ileri sürülmektedir.

Bireye ait kültürel ve çevresel faktörlerden etkilendiği ileri sürülen ağrı hafızasının boyutunu belirleyen çeşitli etkenler/belirleyicileri olduğu gösterilmektedir. Bunlar;

a) Ağrının o andaki şiddeti,
b) Emosyonel durum,
c) Ağrıya karşı beklentiler,
d) Daha önceki ağrıların ilk şiddetidir (Doksat 2003; Erdine 2003 pp.40-1; Erdine 2000b pp.27-8; McGuire 2006 pp.67-8).

Hastanın ağrıyı değerlendirmesi ve algılamasının, süresinden çok şiddeti ile ilgili olduğu gösterilmekte ve ağrı şiddetinin, kronik ağrının gelişimini etkileyen en önemli ağrı hafızası belirleyicisi olduğu ileri sürülmektedir. Örneğin, fantom ağrıları amputasyondan önce ağrı çekenlerde %69 oranında, ağrı çekmeyenlerde ise %7 oranında duyumsandığı gösterilmiştir (Erdine 2000b p.28).

2.3 AMELİYAT SONRASI AĞRI

Bir çok cerrahi girişimin ağrıyı ortadan kaldırmak amacıyla yapıldığı, ancak aynı zamanda kendilerinin de ağrıya neden olduğu bilinmektedir.

Ameliyat sonrası ağrı, doku ve sinir uçlarının hasarı ile ilgili olduğundan iatrojenik olarak ele alınmaktadır. Ağrı algılanmasının ya doğrudan insizyondan ya da hasara uğrayan dokudan veya kapanmayan yaradan salgılanan medyatörlerin nösiseptörleri aktive etmesiyle meydana geldiği bildirilmektedir. Oluşan doku hasarı periferik sinir iletimi yoluyla gerçekleşmektedir. Ameliyat sırasında traksiyonla (ekartman) kas afferentleri, insizyonla hem cilt hem de kas afferentleri aktive edildiği için refleks spazm ağrıların oluştuğu ifade edilmektedir (Aldemir 2000a p.111; Alon ve Knessi 2000;Carr ve Goudas1999).

Ameliyat sonrası akut ağrının algılanması ile ilgili iki komponent olduğu ileri sürülmektedir. Bunlardan birincisi, ağrılı uyaranın niteliğini ve lokalize edilmesini sağlayan sensoryal diskriminatif komponenttir. Bu komponent ağrılı uyaranı myelinli

A-alfa ve delta lifleriyle neotalamus ve somatosensoryal kortekse iletmektedir. İkincisi ise daha uzun süreli olan ve uyaranın periferik myelinsiz C lifleri ile beyin sapına, orta beyin nukleuslarına ve kortikal limbik sisteme iletilmesinde rol oynayan afektif motivasyonel komponenttir. Bu komponent, ağrılı uyaran karşısında şartlı davranıştan ve öğrenilmiş savunmadan sorumlu tutulmaktadır. Organizmanın bu nedenle doku hasarının ilerlemesini önleyebildiği ve yara iyileşmesini hızlandırdığı ileri sürülmektedir. Ayrıca uzun süreli anksiyete yaşanması da, stres hormonlarının ve katekolaminlerin salgılanması gibi afektif tepkilerde rol oynamaktadır. Bu tepkilerin, özellikle riskli hasta gruplarında, büyük cerrahi girişimlerden sonra fizyopatolojik değişikliklere yol açabileceği bildirilmektedir (Şekil 2.3.1) (Aldemir 2000a p.111; Rawal 2000 p.125; Koo 2003; McGuire 2006 p.64-65,73).

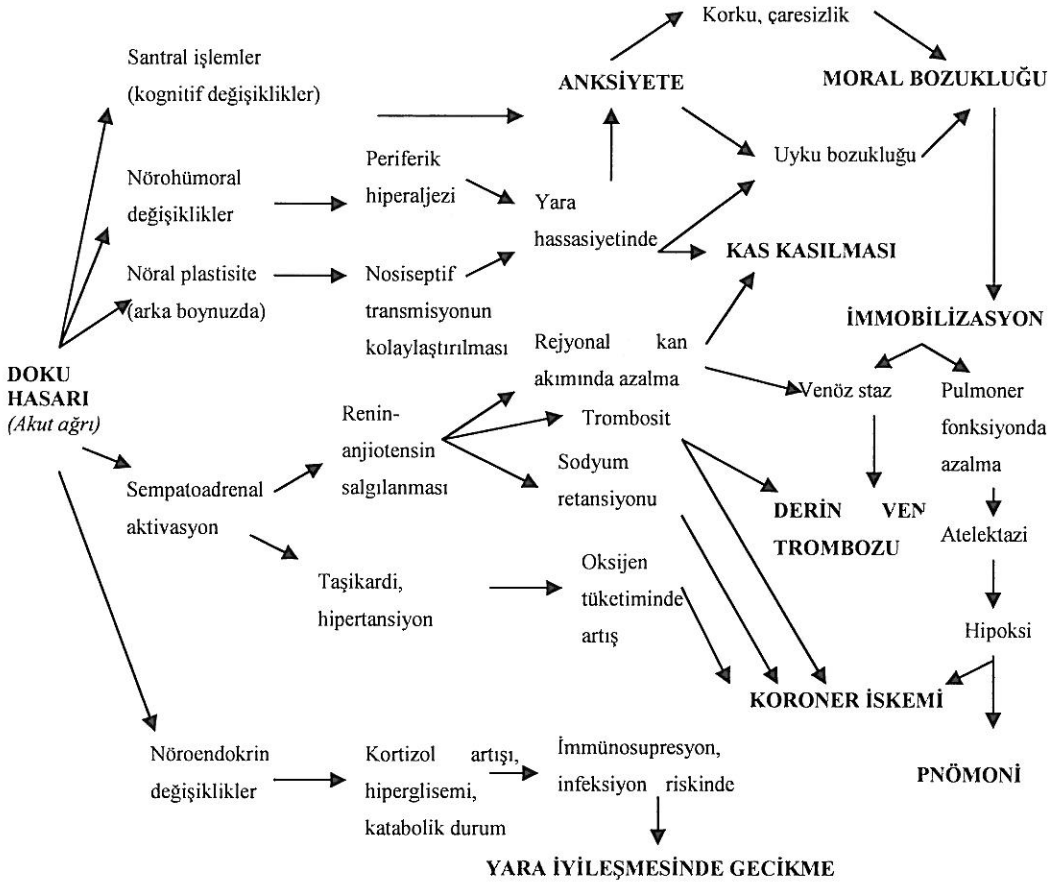
Ameliyat sonrası ağrının algılanmasında basit nosisepsiyonun (periferik iletimin) yanında santral süreçler, korku, endişe, depresyon ve daha önceki ağrı deneyimlerinin rol oynadığı bilinmektedir. Bu nedenle hastanın psikolojik durumu ile akut ağrının psikolojik etkilerinin birlikte değerlendirilmesi önerilmektedir. Ameliyat sonrası ağrının artması veya azalmasında, korku, endişe, kontrol kaybı duygusu, izolasyon, sosyal destek yetersizliği korkusu, ağrıya verilen ailevi ve kültürel tepkiler, ağrı ve acıya karşı daha önceki kişisel deneyimler gibi faktörlerin önemli etkisi olduğu savunulmaktadır.

Tüm büyük ameliyatların hastada ölüm korkusuna neden olduğu, daha sonra bu korkunun yerini genel bir endişeye ve ameliyat sonrası ağrı korkusuna, endişesine bıraktığı bildirilmektedir. Artan korkunun, ağrı şiddetinin artmasına ve ameliyat sonrasında da daha fazla analjezik kullanılmasına neden olduğu gösterilmektedir (Bilen 2007; Rawal 2000 p.125).

Ameliyat sonrası ağrının oluşunu, şiddetini ve süresini etkileyen bir çok faktörden söz edilmektedir. Bunlar arasında:

- Ameliyat bölgesi, süresi, insizyonun tipi ve ameliyat esnasındaki travma derecesi,
- Ameliyat sonrası komplikasyonlar,
- Anestezi yönetimi,

- Ameliyat öncesi dönemde hastanın ağrı yönetimi konusunda bilgilendirilmesi,
- Hastanın stres düzeyi,
- Ameliyat sonrası bakım niteliği,
- Ağrı, ölüm korkusunun önemli olduğu yer aldığı vurgulanmaktadır (Alon ve Knessi 2000; Erdine 2003 pp.7-10; Karayurt 1998; Rawal 2000 p.125; Smeltzer ve Bare 2000 pp.184-5).



Şekil 2.3-1: Akut ağrının yol açtığı fizyopatolojik olayların hedef organlara etkileri

Kaynak: Aldemir T(2000a). Akut Ağrı Fizyopatolojisi. Ağrı Kitabı. Edt.S.Erdine. Alemdar ofset, I. Baskı, ss:116.

2.3.1 AMELİYAT SONRASI AĞRIYA ORGANİZMANIN TEPKİSİ

Kişilik yapısı, yaş, cinsiyet, yorgunluk, çevre, kültür, din, yaşam deneyimleri gibi faktörlerden etkilendiği gösterilen ağrıya karşı tepkiler, fizyolojik ve davranışsal olarak iki grupta incelenmektedir (Şekil 2.3-1) (Alon ve Knessi 2000; Carr ve Goudas 1999; McGuire 2006 p.67-9; Smeltzer ve Bare 2000 pp.183-85).

2.3.1.1 Ameliyat Ağrısına Fizyolojik Tepki

Beden bir stresör olan ağrı ile karşılaştığında hipotalamus uyarılmaktadır. Hipotalamus ise SSS ve hipofiz bezini etkileyerek çeşitli hormonların salgılanmasına neden olmaktadır. SSS'nin uyarılmasıyla sempatik sinir liflerinden "norepinefrin", adrenal bezin medullasından "epinefrin" ve "norepinefrin salgılanmaktadır. Norepinefrinin etkisiyle periferik damarlarda oluşan vazokonstrüksiyon ciltte soğukluk, solukluk ve nemliliğie, arteryel kan basıncında yükselmeye yol açmaktadır. Epinefrin ise kalp atım hızı (taşikardi) ve myokart kasılma gücünü artırmakta, yanı sıra karaciğerdeki glukojenin, glukoza dönüşmesini sağlayarak kan glukoz düzeyini yükseltmektedir.

Böbreklere giden kan miktarının azalması, Juktaglomerüler hücrelerden "renin"sagılanmasına yol açarak anjiotensinojenin anjiotensin I'e, konverting enzim yoluyla, anjiotensin II ye dönüşümü sağlanmaktadır. Anjiotensin II, hem damarlarda ciddi vazokonstriksiyonla periferden, hem de aldesteron ve ADH salgılanması yoluyla böbreklerden geri emilimle kalbe gelen venöz dönüşü artırarak sağ kalbe gelen kan volümünü artırmaya çalışmaktadır.

Hipotalamusun hipofiz bezi üzerine etkisiyle, ön hipofizden salgılanan ACTH adrenal bezlerin korteksini etkileyerek aldesteron ve glukokortikoidlerin salgılanmasına neden olmaktadır. Aldesteron böbreklerden sodyumun ve buna bağlı olarak da suyun geri emilim yoluyla kan hacmini artırırken, idrar miktarını azaltmaktadır (oligüri). Sodyum miktarının artması ile plazma ozmolaritesinin yükselmesi, arka hipofizden ADH salgılanmasına yol açmakta ve böylece böbreklerden suyun geri emilimi sağlanarak kan hacminin arttırılmasına ve arteryel kan basıncında yükselmeye neden olmaktadır. Glikokortikoidler ise proteinler ve yağların glukoza dönüşmesine ve enerji

elde edilmesine yol açmakta, dolayısı ile kan glukozunu yükseltmektedirler (Aldemir 2000a pp.111-8; Alon ve Knessi 2000; Carr ve Goudas 1999;Erdil ve Elbaş 2001p.101).

2.3.1.2 Davranışsal Tepki

Kaynağı ister fizyolojik, ister psikolojik olsun, bütün ağrıların anksiyete, çırpınma, feryat etme, öfke, ümitsizlik, çaresizlik, kaygı, depresyon ve ölüm korkusu gibi durumlara yol açtığı bildirilmektedir. Bu durumların görüldüğü hastalarda yeterli yardım sağlanamadığında, kendini izole etme, yardımı reddetme, pasif kalma ya da saldırganlık gibi davranışlar gelişebileceğinden söz edilmektedir (Doksat 2003; Erdine 2003 p.7; Rawal 2000 p.125).

2.4 AĞRININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Günümüzde ağrı değerlendirmesinde çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Tamamen subjektif bir deneyim olan ağrının değerlendirilmesinde en önemli noktanın, hastanın aktif olarak katılımının sağlanması ve duyumsadığı ağrıyı ifade etmesi olduğu belirtilmektedir (Bilen 2007; Idvall ve Ehrenberg 2002; Smeltzer ve ark. 2008 p.275).

Ağrı konusuna ilişkin uzmanları hemşirelerin ve hekimlerin ağrı değerlendirmesi sırasında özellikle bazı noktalara dikkat etmelerini önermektedirler. Bunlar:

- Ağrının gerçek olduğunu kabul etmek için tanımlanabilir bir patoloji ve gözlenebilir fizyolojik ve davranışsal belirtilerin olması gerekmediğinin bilinmesi,
- Ağrı değerlendirmesinin multidisipliner ekip yaklaşımı ile yapılması,
- Tüm otoriterlerce benimsenen ve farklı yorumlara neden olmayacağı kanıtlanan bireye özgü ağrı ölçekleri kullanılması,
- Ağrı değerlendirmesinde bireye yeterli zaman ayrılarak kendisini ifade etmesine fırsat verilmesi,
- Ağrı ifadesi ve ağrıya karşı geliştirdiği davranışşal tepkilere ön yargı ile bakılmaması,
- Her bireye özgü kabul edilebilen ağrı düzeyi ve ağrının bireyin yaşam kalitesi üzerine etkisinin belirlenmesi (günlük yaşam aktiviteleri nasıl etkileniyor...),
- Ağrı kontrolüne ilişkin yöntemlerin seçiminde hasta ve aile katılımının sağlanması,

- Beklenen düzeyde ağrı kontrolünün yeterince gerçekleşememesi durumunda ümitsiz davranışlar sergilenmemesidir (Aydınlı 2000 pp.480-84; Eti Aslan 2002; McCaffery ve Robinson 2002; McGuire 2006 pp.70-3; Smeltzer ve Bare 2000 pp.185-6,199).

2.4.1 Ağrı Şiddetinin Ölçülmesi

Günümüzde ağrı ölçümünde iki tip yöntem kullanıldığı bildirilmektedir.

I.Tip Yöntemler: Bunlar objektif izleme dayanan fizyolojik ve nörofarmakolojik yöntemler olarak gösterilmektedirler.

Fizyolojik yöntemler: Plazma kortizol ve katekolamin düzeyinde artma, kardiyovasküler ve solunumsal parametrelerde değişimin belirlemesi,

Nörofarmakolojik yöntemler: Plazma beta-endorfin düzeyi ile ters ilişki bulunması, cilt ısısında değişme gözlenmesi,

Nörolojik yöntemler: Sinir iletim hızı, uyarılmış yanıtlar, pozitron emisyon tomografi sonuçlarının değerlendirilmesini içermektedir.

II. Tip Yöntemler: Ağrının kendisini ölçmeye yönelik yöntemlerdir ve hastanın kendisini değerlendirmesine fırsat vermektedir.

Bu yöntemde çeşitli tek ve çok boyutlu ölçek kullanılmaktadır (Tablo 2.4-1). Ölçek kullanımı, hastanın sayılar ya da kelimelerle bildirdiği ağrı şiddeti ve niteliğini olabildiğince objektif veriye dönüştürerek, hemşire ve hekimler arasında farklı yorumları ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır. Kullanılacak ölçeğin ağrıyla ilgili öğrenilmek istenen bilgiye ve hastanın durumuna göre değişebileceği belirtilmektedir (Eti Aslan 2002; Kayhan 1997; McGuire 2006 pp.71-2).

Tablo 2.4-1: Ağrı Ölçekleri

Tek Boyutlu Ölçekler	Çok Boyutlu Ölçekler
• Sözel kategori ölçeği, • Sayısal ölçekler, • Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ), • Burford Ağrı Termometresi (BAT).	• 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, • Davranış Modelleri.

Kaynak: Eti Aslan(2002). Ağrı Değerlendirme Yöntemleri, C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 6(1): 9-16.

Ağrı Değerlendirmesinde Kullanılan Tek Boyutlu Ölçekler

Bu ölçeklerin doğrudan ağrı şiddetini değerlendirmeye yönelik olduğu ve değerlendirmeyi hastanın yapmasına fırsat tanıdığı gözlenmektedir. Özellikle bireyleri önemli ölçüde etkileyen akut ağrıyı değerlendirmede ve ağrı tedavisinin etkinliğini izlemede bu yöntemin oldukça sık kullanıldığı bildirilmektedir (Eti Aslan 2002; Smeltzer ve ark. 2008 p.259).

Ağrı Değerlendirmesinde Kullanılan Çok Boyutlu Ölçekler

Ağrıyı tüm yönleriyle ortaya koymaktadırlar. Ancak uygulama sürelerinin çok uzun zaman almalarının, özensiz yanıt verilmesine neden olabileceğine dikkat çekilmektedir. Bu ölçeklerin özellikle kronik ağrıyı değerlendirmede daha etkili oldukları kabul edilmektedir. Çok boyutlu ölçekler içinde ülkemizde geçerlik ve güvenirliği yapılan ve pek çok ülkede de kullanılan ölçeğin Melzack kısa veya uzun Ağrı Soru Formu olduğu gözlenmektedir (Chapman ve Syrjala 2001 pp.314-27; Eti Aslan 2002; Tulunay ve Tulunay 2000 pp.91,98-102; Smeltzer ve Bare 2000 pp.181-5).

2.5 AĞRIYA İLİŞKİN BİREYSEL BAKIM PLANI GELİŞTİRİLMESİ

Bireyin ağrısının istenen düzeyde giderilmesinde, onu fiziksel, psikolojik, sosyokültürel ve ekonomik yönleri ile tanımanın önemi bilinmektedir. Bu nedenle bireysel bakım planı geliştirmede, hastaya ilişkin öykü almanın, ağrıya özgü bilgileri araştırma ve değerlendirmenin gerekliliği üzerinde durulmaktadır.

Hastaya ilişkin genel bilgiler: Uygulanacak tedavinin seçimi ve hastanın yakın izleminde etkili olduğu bilinen genel bilgiler arasında, hastanın yaşı, eğitimi, mesleği, medeni durumu, geçmiş ve şimdiki sağlık öyküsü, alışkanlıkları(sigara, alkol gibi),

yaşadığı yer ve hastaya ulaşmayı kolaylaştıracak telefon numaraları gibi önemli bilgilere yer verilmektedir.

Ağrıya ilişkin genel bilgiler: Hastanın yaşadığı ağrının tam ve doğru değerlendirilmesinin, ağrıyla başa çıkmada en uygun yöntemin seçilmesinde yönlendirici olduğu bilinmektedir. Ağrının değerlendirmesinde yayılımının, süresinin, sıklığının, niteliğinin, şiddetinin, ağrıyı artıran ve azaltan etkenlerin ortaya çıkarılması önemlidir. Ayrıca, hasta tarafından ağrıya gösterilen fizyolojik ve davranışsal tepkilerin, başetmede kullanılan farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemlerin ve sağlık hizmetlerinden yararlanma durumunun belirlenmesinin ağrı yönetiminin etkili olmasını sağlayacağı vurgulanmaktadır (Erdine 2003 pp.7-10; İAM 2001; McGuire 2006 pp.70-3; Tulunay ve Tulunay 2000 p. 92).

2.6 AĞRI KONTROLÜ

2.6.1 FARMAKOLOJİK AJANLAR VE UYGULANMA YÖNTEMLERİ

IASP etkili bir ağrı yönetiminde belirlenen bazı tedavi/bakım ilkelerinin, göz önüne alınması gereğini vurgulamaktadır. Bu ilkeler:

1. Ağrı ifadesinde bulunan her hasta yeterli ağrı tedavisini hak eder. Bu ilke, Inernational Joint Commission tarafından hazırlanan ağrı yönetimi rehberleri doğrultusunda çalışmayı gerektirir.
2. Ağrı boyutlarının tanılanmasında multidisipliner yaklaşım zorunludur.
3. Hastanın ve ailesinin, ağrı kontrolünde tedavi planının köşe taşı olduğu bilinmelidir. Onların, ağrının nedenleri, ağrı tanılama yöntemleri, tedavinin amaçları, ağrı yönetiminden beklenenler, ilaçların kullanımı, yan etkilerin yönetimi ve nonfarmakolojik tedavi/bakım yöntemleri hakkında bilgi alma hakkı vardır.
4. Hastanın ve ailesinin, tedavi ile ilgili amaçları doğrultusunda bütün tedavi/bakım girişimleri değerlendirilir. Ağrı tedavi/bakım planı, hem farmakolojik hem de nonfarmakolojik yöntemleri birlikte içerir.
5. Tedavi stratejisi Dünya Sağlık Organizasyonu tarafından belirlenen "merdiven sistemi" adı verilen stratejiye göre yapılır. Basit analjeziklerle başlanarak daha karmaşık yöntemlere geçilir. Analjezik kullanımında öncelikle oral yol tercih edilmelidir.

6. İlaçlar mümkünse ağrı başlamadan verilmeli ve düzenli uygulanmalıdır.

7. İlaçların yan etkileri, tedavi/bakımın başarısızlığına sebep olan önemli bir faktör olduğundan, izlenmesi ve önlenmesi ya da en alt düzeyde tutulması önerilerine yer verilmektedir (Aydınlı 2000 pp. 480-84; Bilen 2007; Koo 2003; Tuncer 2007).

Günümüzde farmakolojik ağrı tedavisinde, 1986 yılında uygulamaya konulan ve daha çok kanser hastalarında kullanılan, üç basamaklı WHO modelinden yararlanılmaktadır.

I. Basamak: Ağrı değerlendirmesinde kullanılan 0-10 sayılı numaralı ölçeğe göre(NRS) 1-3 sayılarının yansıttığı hafif ağrılarda, opioid dışı ilaçlardan; aspirin, acetominofen ya da nonsteroid antiinflamatuarlar (NSAİ) kullanılır. Ağrının durumuna göre gerekirse bir adjuvan ilaç da kullanılabilir.

II. Basamak: Ağrı ölçeğinde, 4-6 sayılarının yansıtıldığı orta şiddetteki ağrılarda, zayıf narkotikler (Codein, Tramadol, Hydrocodone gibi) ve opioid dışı ilaçlar kullanılır. Gerekirse adjuvan ilaçlar eklenir.

III. Basamak: Ölçekte 7-10 sayılarının yansıtıldığı şiddetli ağrılarda, güçlü opioidler ve nonoipoidler adjuvanlarla desteklenerek verilir (Mophine, Methadone; Leverphanol gibi). (Cimete 2002 pp.2-74;Erdine 2003pp.262-3).

2.6.1.1 Ameliyat Sonrası Ağrı Tedavisinde Kullanılan Analjezikler

Nonopioid Analjezikler

Bu grupta yer alan parasetamol, aspirin, metamizol ve nonsteroid antiinflamatuar (indometazin, diklofenak, tenoksikamin, ibuprofen vb.) ilaçlar, hafif veya orta dereceli ağrı tedavisinde, tek başına veya opioidler gibi diğer analjeziklerle beraber kullanılmaktadır. Ayrıca, bu ilaçlar epidural, periferik sinir bloğu gibi tekniklerle birlikte de yaygın bir biçimde uygulanmaktadır (Bilen 2007; Moline 2001; Rakel ve Herr 2004; Rawal 2000 p.126; Tuncer 2007).

Nonoipoid Analjeziklerin:

- Bağımlılık ve tolerans geliştirme özellikleri olmadığı,
- Yüksek dozda verilmeleri analjezik etkisini artırmadığı,
- Parasetamol, gastrointestinal mukozayı tahriş etmediği ve trombositlerin etkisini ortadan kaldırmadığı için asetil salisilik aside üstünlük sağlamadıkları) Ancak belirgin bir antiinlamatuar etkisi olmadığı, etki mekanizması halen tartışmalı

olsa da, prostogladinleri periferik değil, santral bir mekanizma ile engellediği bildirilmektedir),

- Bu grup ilaçlardan olan Acetominofen'in karaciğer, böbrek yetmezliği ve alkol problemi olanlarda kullanılmamasının önerildiği,
- NSAİ ilaçların, siklooksigenazı, prostoglandin, tromboksan A2 ve prostasiklin sentezini ortadan kaldırdığı ileri sürülmekte, doku hasarına bağlı olarak salgılanan prostoglandinlerin, ağrı reseptörlerinin eşiğini düşürerek, sinir uçlarını nosiseptif uyarılara karşı duyarlı hale getirdiği,
- NSAİ ilaçların periferik analjezik etkilerine ek olarak merkezi etkiye de sahip oldukları,
- NSAİ ve aspirin'in antiinflamatuar ve antitrombositer etkileri olduğu, diğer analjeziklerle birlikte kullanılabileceği, ancak mide ülseri ya da mide kanaması, pıhtılaşma problemi, böbrek yetmezliği, yaşlılık ve beden kitle indeksi düşük olan bireylerde dikkatli kullanılmaları gerektiği vurgulanmaktadır. Bu özelliklerine bağlı olarak NSAİ ve aspirin'in, mideyi koruyucu (antiasit) bir ilaçla beraber kullanılmaları ve kullanıldıkları sürece sakıncası yoksa, bol sıvı alımının sağlanması bildirilmektedir (Carr ve Goudas 1999; Erdine 2003 p.47; McGuire 2006 pp.73-5; Rawal 2000 pp.127-9).

Opioid Analjezikler

Opioidler orta veya şiddetli ağrının tedavisinde kullanılan en önemli ilaçlardır. Petidin, Metadon, Morfin, Eroin, Kodein, Hidromorfon, Buprenorfin, Nalbufin, Butorfanol en çok kullanılan opioidlere örnek olarak verilmektedir. Opioidlerin etkilerini, beyin, omurilik ve vücudun diğer bölgelerindeki özgün opioid reseptörlerine bağlanarak gösterdiklerine dikkat çekilmektedir (Koo 2003; Ersek ve ark. 2004).

Opioid Analjeziklerin:

- Ağrıyı düzenli bir şekilde kontrol altına alabilmeleri için en az 2-4 gün kullanılmaları,
- Çok büyük bir oranda karaciğerde metabolize oldukları ve böbrekler yoluyla atıldıkları,
- Pek çok yolla uygulanabilen formları olduğu (intramusküler, intravenöz, supkütan, intraspinal gibi),
- Destekleyici olarak, adjuvanlarla beraber kullanılabilecekleri,

- Opioidlerin çeşitli ve ciddi yan etkileri arasında fizyolojik bağımlılık, solunum ve dolaşım/ myokard depresyonun sıralanabileceği,
- Akut ağrı tedavisinde bağımlılık yapma risklerinin düşük olduğu, ancak uzun süreli kullanımlarda bağımlılığın, yaklaşık olarak iki hafta içinde gelişebileceği, Bağımlılık durumunda ilacın, ani kesilmesinin taşikardi, ishal, abdominal ağrı ve halüsinasyon gibi yoksunluk belirtilerine yol açabileceği, bu nedenle, yavaş yavaş kesilmesi,
- Opioidlerin diğer yan etkileri arasında bradikardi, idrar retansiyonu, konstüpasyon, opioid alerjisi, parestezi, bulantı-kusma, sedasyon, deliryum, puriritis, myozis ve opioidlere olan duyarlılığın azalmasına (tolerans) yol açabileceği üzerinde durulmaktadır (Cimete 2002 p.75; Rawal 2000 pp.126-7; Wheeler ve ark. 2002).

Analjeziklerle Ağrı Kontrolünde Dikkat Edilmesi Gereken Önemli Noktalar

Yeterli bir analjezinin sağlanmasında, bireysel farklılıklara duyarlılığın yanı sıra hastanın uygulanan analjeziğe ilişkin düşünceleri ve beklentilerinin etkin rol oynadığı vurgulanmaktadır. Hasta beklentilerine yanıt vermede de dikkatli ve bireysel planlamanın önemi üzerinde durulmaktadır. Analjeziklerle istenen sonuca ulaşmada:

- Hastanın ilaç alerjisi olup olmadığının belirlenmesi,
- Analjezik seçiminde kilo, yaş, eğitim, genel sağlık durumu, akıl sağlığı, ağrıya uyum gibi özelliklere dikkat edilmesi,
- Kullanılacak ağrı kesiciler konusunda birey ve ailesinin bilgilendirilmesi,
- Analjeziğin doz ve sıklığının hastaların gereksinimine göre bireyselleştirilmesi,
- Ağrı 24 saat devam ediyorsa, ilacın sürekli aralıklarla verilmesi, hastalarda elektrolit ve kan gazlarının yakından izlenmesi, sıvı alımı ve özellikle idrar atılımının gözlenmesi,
- Ağrının ne zaman ortaya çıkacağı tahmin edilebiliyorsa, ilacın ağrı başlamadan veya şiddetlenmeden önce verilmesi,
- Analjezik uygulaması sırasında doz, en az yan etki ile en düşük doz ve en uzun aralıkta ağrıyı giderecek şekilde ayarlanması için ekip işbirliği sağlanması,
- Analjeziklerin en uygun yolla verilmesi,
- Analjeziklere verilen yanıtların izlenmesi için ağrı izlem kayıtlarının kullanılması,

- İlacın etkisinin izlenmesi ve etkileşimde bulunduğu ilaçlara dikkat edilmesi,
- İlacın sedasyon özelliği varsa travmaya karşı önlem alınması,
- İlacın veriliş saatinin bireyin aktivitelerine destek olacak şekilde düzenlenmesi önerilmektedir (ASPAN 2003; Aydınlı 2000 pp.480-4).

Farmakolojik Yaklaşımlarda Hemşirenin Rolü

Ağrı kontrolünde farmakolojik yaklaşımların günümüzdeki değeri tartışılamaz. Hemşirelerin, bu uygulamaların yeterli ve doğru yapılmasında büyük bir sorumluluk üstlendikleri vurgulanmaktadır. Bu nedenle:

- Ağrı kontrolünde ekip işbirliği yaparak doğru ağrı tanılaması yapması,
- Hasta ve yakınlarına ağrı yönetimi konusunda bilgi vermesi,
- İlaç tedavisinde hasta ve yakınlarının katılımını alması,
- Verilen ilaçların zamanında, doğru yolla, doğru dozda alınmasını sağlaması,
- Analjezik tedavisinin etki ve yan etkilerini gözleme, kaydetme, ilgili kişileri bilgilendirme ve yan etkilere yönelik girişimleri başlatması,
- Hastanın savunucusu olarak davranması gerektiği üzerinde durulmaktadır (Eti Aslan 2006 p.187; Smeltzer ve Bare 2000 pp.185-6).

2.6.1.2 Farmakolojik Tedavi Yöntemleri

Bölgesel Analjezi

Bölgesel analjezi akut ağrının giderilmesinde en etkili yöntemlerden biri olarak gösterilmektedir. Epidural, spinal, paravertebral, periferal sinir bloğu, yara infiltrasyonu, plevra içi, eklem içine analjezik uygulanmaktadır. Küçük cerrahi girişim sonrasında veya hastanın hemen taburcu edildiği (günübirlik cerrahi) durumlarda bir kez enjeksiyon (intravenöz, subkütan, intramüsküler) şeklinde analjezik uygulanmakta, hastanede yatan ve büyük ameliyat geçiren hastalarda ise kateter ile sürekli uygulama tercih edilmektedir (Erdine 2003 pp.55-9; McGuire 2006 p.79, Rawal 2000 pp.134-8).

Hastaların analjezik gereksinimleri birbirinden farklı olabilmektedir. Bu farklılıklar, zaman zaman aşırı ya da yetersiz ilaç kullanımına neden olmaktadır. Oysa analjezik ilaçların kan düzeylerindeki dalgalanmalarının zararlı olduğu bildirilmektedir. İlacın kandaki düzeyi arttığında sedasyon gibi istenmeyen etkiye, bir sonraki enjeksiyondan önce kandaki düzeyinin çok düşmesinin ise, yetersiz analjeziye yol

açabileceğine dikkat çekilmektedir (Aydınlı 2000 pp.479-84; Bilen 2007; Smeltzer ve ark. 2008 p.277-80).

2.6.2 NONFARMAKOLOJİK YÖNTEMLER

Son yıllarda ağrının iletimi ve algılanmasında ve hasta konforunun sağlanmasında önemli etkiye sahip olduğu gösterilen ilaç dışı yöntemlerin, tedavi planının önemli uygulamaları arasında yer aldıkları görülmektedir. Bunlar arasında periferal ve bilişsel teknikleri ele alınmaktadır (ASPAN 2003; Carr ve Goudas 1999;McGuire 2006 p.83; Smeltzer ve Bare 2000 pp.195-6).

2.6.2.1 Periferal Yöntemler

Bu teknikler arasında genellikle, soğuk, sıcak uygulama, masaj, egzersiz, terapötik dokunma, vibrasyon, TENS (Transkutanoz Elektriksel Sinir Stimulasyonu) yer almaktadır. Bu yöntemlerin "kapı kontrol teorisinden" sonra önem kazanmaya başladığı belirtilmektedir (Aldemir 2000b pp.534; Aksoy ve Karan 2000 pp.522-3).

Soğuk Uygulama

Bu uygulamada, sinir iletimi ve kas spazmı azaltılarak, C lifleri ve ağrı reseptörleri üzerinde ağrı eşiği yükseltilerek analjezi sağlanmaktadır. Ağrıyan bölgeye yaklaşık 12 santigrat derecede 15-20 dakika yüzeyel soğutma yapılarak kas ısısı düşürülmektedir. Böylece kas iğciklerinin gerilme hassasiyeti azaltılarak, kaslardaki ağrıyı başlatan noktalar inaktive edilmekte, sinir lifleri ve reseptörlerin ısısı düşerek deri duyarlılığı azaltılmaktadır. Etkili olabilmesi için uygulamanın 20 dakika yapılması ve 2 cm derinliğindeki dokularda ısının 5 santigrat dereceye kadar soğutulması önerilmektedir. Obes kişilerde ise bu sürenin 30 dakika olması istenmektedir. Ancak soğutma sırasında etken ile cilt arasına koruyucu konmasına dikkat çekilmektedir (Aksoy ve Karan 2000 p.526; Eti Aslan 2002; Smeltzer ve Bare 2000 p.195).

Sıcak Uygulama(termoterapi)

Sıcak uygulamanın antispazmodik ve sedatif etki gösterdiği bilinmektedir. Sıcak uygulama ile sensoryal sinir uçlarında ağrı eşiği yükseltilmekte, gama motor nöron ve kas iğciğinin aktivitesinin azalması ile kas spazmı ve spastisite azaltılmaktadır. Ağrılı alana yüzeyel sıcak uygulama, aynı zamanda bölgeye kan akımını artırarak, doku beslenmesini ve ağrıya yol açan lokal inflamatuvar medyatörlerin uzaklaştırılmasında etkin olmaktadır. Ayrıca, endorfin salınımını uyararak, sedasyona yardımcı olduğu da

ileri sürülmektedir. Yüzeyel sıcak uygulamalarda, ıslak sıcak pansuman, sıcak su banyosu, infrared ışınlar, parafin banyoları gibi uygulamalara yer verilirken, derin sıcak uygulama da daha çok ultrason ve kısa dalga diatermi kullanılmaktadır (Aksoy ve Karan 2000 p.524; Smeltzer ve ark. 2008 p.289).

Masaj(mekanoterapi) ve Egzersiz

Masaj ve egzersizlerin fizyolojik etkisi, refleks ve mekanik etkiler aracılığıyla kas tonüsünün düzenlemesi yoluyla meydana getirilmektedir. Ağrı durumunda masaj yapılmasının, bölgedeki yüzeyel venlerin ve lenfatiklerin dolaşımını hızlandırarak ödemi azalttığı, refleks yolla kapillerde ve arteriyollerde meydana gelen dilatasyonun ise doku dolaşımını düzenlediği bilinmektedir. Yanı sıra periferik reseptörleri uyarıcı etkisinin, fizyolojik olarak bireyin kendini daha iyi hissetmesine ortam hazırladığı vurgulamaktadır. Ancak masajın tromboflebit, infeksiyon, doku hasarı varlığında ve malignite gibi durumlarda uygulanmasının bazı olumsuzluklara yol açabileceğine dikkat çekilmektedir (İAM 2001; Smeltzer ve ark. 2008 p.289;Yavuz 2006 pp.139-41.

Terapötik Dokunma

Son yıllarda, oldukça popüler olduğu belirtilen terapotik dokunmanın, bedendeki enerji noktalarına dokunma ile gerçekleştirilmesinin, özel eğitimli uzmanlarca yapılmasını gündeme getirdiği üzerinde durulmaktadır. "Bioenerji " olarak tanımlanan bu yöntemin ağrıyı azalttığına ilişkin araştırmalardan söz edilmektedir (Dale ve Mayer 2001; Yavuz 2006 p.141).

Vibrasyon

Vibrasyon işleminde düşük bir elektrik akımı yardımıyla oluşturulan titreşim ile parestezi ve anestezi meydana getirilmeye çalışılmaktadır. Bu uygulamanın, 25 dakika üzerinde gerçekleştirilmesinin, birkaç saat ağrıyı gidermede etkili olduğuna gösteren çalışmalardan söz edilmektedir.

TENS

Elektrotlar aracılığıyla cilt yüzeyinden sinir sisteminin belirli bölgelerine elektrik enerjisi gönderilmesi, TENS olarak isimlendirilmektedir. KON-TENS ve AKU-TENS uygulaması yoluyla iki şekilde ağrının giderilmesine çalışılmaktadır. KON-TENS uygulamasında dokunma ve basınç duyularını ileten kalın myelinli A beta lifleri uyarılmaktadır. Daha kolay uyarılabilen bu lifler medülla spinalis arka boynuzunun dış

laminalarında bulunan inhibitör nöronları aktive ederek, a-delta ve C lifleriyle iletilen ağrı duyusunun transmisyon nöronları aracılığı ile üst merkezlere ulaşmasını engellediği ifade edilmektedir (Kapı Kontrol Teorisi). AKU-TENS uygulamasında da derin lif aktivasyonu sonucunda salgılanan endorfinlerin, spinal opiat reseptörlerine bağlanarak analjezi oluşturduğu belirtilmektedir. TENS uygulamasının, hem tek başına hem de diğer analjeziklerle kombine olarak akut ve kronik ağrı tedavisinde kullanıldığı gösterilmektedir (Aldemir 2000b p.533; Erdine 2003 p.61; McGuire 2006 p.84; Smeltzer ve Bare 2000 p.195).

2.6.2.2 Bilişsel Davranış Yöntemleri

Bilişsel davranış yöntemleri genellikle gevşeme (hipnoz, meditasyon, yoga), düşleme ve müzik dinleme gibi yöntemler ve kognitif stratejilerle dikkatin ağrıdan başka alanlara kaydırılmasını sağlayan uygulamaları kapsamaktadır (Carr ve Goudas 1999;Cimete 2002 pp.84-85; McGuire 2006 p.84).

Gevşeme

Gevşemenin anksiyeteyi ve kas gerginliğini azaltarak ağrıyla başetmeyi kolaylaştırdığı ileri sürülmektedir. Başlıca, hipnoz, yoga, meditasyon, biofeedback gibi yöntemlerin uygulanması yoluyla gerçekleştirilmektedir. Bu yöntemler arasında son yıllarda popülerlik kazanan "biofeedback" ile baş ağrıları, kas gerginliğine bağlı ağrılar, sırt ağrıları, fantom ağrıları hatta kanser ağrılarının azaltıldığına ilişkin çalışmalar olduğu bildirilmektedir (Schaffer ve Yucha 2004; Yavuz 2006 p.141).

Müzik Dinleme ve Düşleme

Bireyin dikkatini ağrı dışına çekebilecek, sessiz duyusal girdisi olmayan bir ortamın ağrı üzerine yoğunlaşmaya neden olduğu bilinmektedir. Müzik dinleme ve düşleme, bilinçli bir şekilde dikkatin başka bir konuya konsantrasyonunu sağlayarak gevşemeye yardımcı olduğu ve böylece ağrı duyusunun taşınmasını baskıladığı ileri sürülmektedir (Carr ve Goudas 1999; McGuire 2006 p.85; Smeltzer ve Bare 2000 p.196).

Kognitif Stratejiler

Kognitif stratejilerin ağrının yalnız algısal değil, kültürel ve bireysel anlamının ağrı duyumsaması üzerindeki etkileri göz önüne alınarak geliştirildiğinden söz edilmektedir. Kognitif stratejilerle, tedaviye uyumu bozan düşünce, davranış ve inançlar olumlu yönde değiştirilerek, dikkat ve duyguların ağrıya yönelimi azaltılmaya çalışılmaktadır. En önemli kognitif stratejinin bilgilendirme olduğu üzerinde durulmaktadır (McGuire 2006 pp.84-5).

Bilgilendirme

Durumu hakkında, ağrısının nasıl kontrol edileceği konusunda bilgilendirmenin hastanın ağrı beklentisi üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğu vurgulanmaktadır. Ağrı kontrolü konusunda kendini güvende hisseden hastalarda ağrı yakınmalarının daha az olduğu ve varolan ağrı ile daha kolay başedebildikleri bildirilmektedir (Erdine 2003 pp.44,61; Göka 2002; Harmer ve Davies1998; McGuire 2006 pp. 67-9; Smeltzer ve Bare 2000 p.186; Smeltzer ve ark.2008 p.292-3).

Ameliyat sonrası ağrı algılanmasını azaltmak için, ameliyat ağrısı beklentisi ve ağrı endişesini ortadan kaldırmaya yönelik eğitimlerin, hastanın daha pozitif beklenti içinde bulunmasına yardımcı olduğu bildirilmektedir (Fricchione ve Stefano 2005; Harmer ve Davies 1998). Ameliyat öncesi dönemde hastaya ameliyat sonrası karşılaşacağı ağrı ve nedenleri, kullanılacak ağrı kesiciler ve bunların özellikleri hakkında bilgi vermenin yararlı olduğu savunulmaktadır. Özelikle ilaçlar konusunda yapılacak eğitimin, plaseboya benzer sonuçlar verdiği ve eğitime odaklı plasebo yaklaşımlarının, hastayı ağrı kontrolünde daha fazla merkeze aldığı bildirilmektedir (Haour 2005; Moline 2001; Pacheco-Lopez ve ark.2005).

Plasebo Etkisi

Tedavi edici etkisi olmayan bir plaseboya/ girişime, tedavi değeri olan bir ilaç/girişime benzer, yanıt alınması durumu plasebo etkisi olarak ele alınmaktadır (Smeltzer ve Bare 2000 p.185). Haour (2005) makalesinde, plasebonun ilk kez İtalya'da Torino Üniversitesi'nden Fabrizio Benedetti tarafından gerçekleştirildiğini, plasebo etkisinin beyinde oluşturulan pozitif beklentilerden kaynaklanmış olabileceğini savunduklarını göstermiştir. Günümüzde plasebo etkisinin özellikle ağrı, parkinson hastalığı ve depresyon üzerinde incelendiği bildirilmektedir (Fuente-Fernandez ve Stoessl 2002; 2004; Fuente-Fernandez ve ark. 2006; Haour 2005).

Günümüzde, plasebo etkisinin şartlanma ve zihinsel olmak üzere iki teori ile açıklandığı ifade edilmektedir. Şartlanma teorisine göre, plasebo etkisi bir şartlanma tepkisi sonucu ortaya çıkmakta, zihinsel teoriye göre de, hastanın beklentileri plasebo etkisinin primer nedeni olmaktadır. Bilim adamlarının, hastada eğitim aracılığıyla tedavi/bakım konusunda geliştirilecek pozitif beklentilerin/şartlanmaların, terapötik girişimin pozitif etkisini artırabileceğini savunmaktadır (Fricchione ve Stefano 2005; Göka 2002; Smeltzer ve Bare 2000 p.185).

Nöroloji alanındaki yeni çalışmalarda, endojenez dopamin ve endorfinleri, açık bir şekilde, plasebo etkisinin medyatörleri olarak gösterildiği bildirilmektedir. Plasebo etkisinin, oluşumunda rol aldığı ileri sürülen bu medyatörlerin, bir çok vakada biyolojik ve psikolojik etkilere neden olduğu gösterilmektedir. Plaseboyla ilgili bu çalışmaların, gelecekdeki terapötik stratejiler içinde plasebonun önemli bir yerinin olacağına işaret ettiği ileri sürülmektedir (Fricchione ve Stefano 2005; Fuente-Fernandez ve ark. 2006; Göka 2002; Haour 2005; Pacheco-Lopez ve ark.2005).

Uzmanlar, hastaya verilen eğitim yoluyla ne kadar güçlü bir pozitif beklenti oluşturulursa, aynı ölçüde güçlü plasebo etkisi görülebileceğini ileri sürmektedirler. Örneğin, bir ilacın ağrıyı keseceği konusunda bilgilendirilen bireyin, aynı ilaç konusunda bilgilendirilme yapılmayan bireye oranla ağrısının hafifleme olasılığının daha yüksek olacağı savunulmaktadır. Özellikle hasta-hemşire arasındaki olumlu ilişkinin plasebo etkisini destekleyici olduğundan söz edilmektedir (Smeltzer ve Bare 2000 p.185; Smeltzer ve ark. 2008 p.269).

Günümüzde, etik yönden kabul gören bir uygulamayla, plasebo etkisinden yararlanılmasına izin verilmektedir. Bu nedenle plasebolara ve plasebo etkisiyle igili yanlış anlaşılmalara dikkat edilmesi önerilmektedir. Ağrının kontrolünde plasebo kullanıldığında:

- Plasebo etkisi gözlenen bir kimsenin ağrısının olmadığı/gerçek olmadığı asla düşünülmemelidir. Aksine burada hastanın gösterdiği fizyolojik tepkinin gerçek olduğu bilinmelidir.
- Plasebo hastanın ağrısının doğruluğunu test etmek için asla kullanılmamalıdır veya ilk tedavi seçeneği olmamalıdır.
- Bir hastaya analjezik ilaç yerine plasebo (şekerli tablet, serum fizyolojik enjeksiyonu) asla verilmemelidir. Ağrılı bireyde plasebonun analjezik etkisi

olduğu kabul edilse de, her hasta da bu etkiyi oluşturmasının beklenmemesi gerektiği savunulmaktadır. Hemşirelerin ağrı kontrolünde güçlük yaşadıkları hastalarında bu uygulamaya başvurmamalarına dikkat çekilmektedir. Hastanın ağrısında ilaç verilmesine karşın hiç bir değişikliğin olmamasının, durumunun daha da kötüye gittiğinin bir göstergesi olarak değerlendirebileceği ve böyle negatif bir düşüncenin tüm tedavi ve bakım sürecini olumsuz etkileyebileceği bildirilmektedir. Çalışmalar en doğru yaklaşımın hastanın kendi ilacının ağrısını gidermede etkin olacağına gerçekten inandırılması olduğunu gösermektedir.

- Plasebolar endojenez opiod salınımları dikkate alınarak kullanılmalıdır.
- Plasebo etkisi yaratmak için ilaçların kötüye kullanımına izin verilmemesinin çok önemli olduğu belirtilmektedir (Fuente-Fernandez ve Stoessl 2002; McGuire 2006 p.69; Smeltzer ve Bare 2000 p.185; Smeltzer ve ark. 2008 p.269).

2.6.3 AĞRI KONTROLÜNÜ-TEDAVİSİNİ ETKİLEYEN ENGELLER

Ağrı kontrolünde etkin rol oynadığı rapor edilen çeşitli engeller arasında hasta, sağlık çalışanları ve sağlık bakım sistemine ilişkin engellerle karşı karşıya kalındığından söz edilmektedir.

2.6.3.1 Hasta Kaynaklı Engeller

Hastalara ağrı yönetimine ilişkin bilgilendirmenin yeterince yapılmamasının, ağrı ile başa çıkmayı olumsuz yönde etkileyebileceği bilinmektedir. Hastadan kaynaklanan ve ağrı yönetimini etkileyen faktörler arasında:

- Bağımlılık, tolerans,
- Enjeksiyon korkusu, yan etkilerle ilgili endişeler,
- Yakınlarını endişelendireceği korkusu,
- Hastanın ağrı algısı (ağrı kaçınılmazdır, acı çekmek kutsaldır, geçmişdeki hataların cezasıdır gibi), kişilik yapısı, sağlık durumu, hastalığın ilerlediği korkusu, ilaçları almayı unutma,
- Ağrılı hastayı hekimin daha fazla dikkate alacağı, ağrının, sadece onun çözümleyeceği bir sorun olarak görülmesi,

- Ağrıyı konuşmak istememe ve "iyi hasta ağrısı hakkında sürekli konuşmaz" düşüncesi,
- Hastaların analjezik ile ilgili yanlış inanç ve anlayışlarının hasta kaynaklı engeller arasında yer aldığı, bunlar arasında:
    - Ağrı kesici ilaçların ağrı arttığında alınabileceği,
    - Ağrı kesicilerin ağrıyı kontrol edemeyecekleri ya da ağrıyı sadece ağrı kesicinin giderebileceği,
    - Ağrı kesicilerin yeterli bir inceleme yapılmadan verildiği, bu nedenle verilen ağrı kesicinin doğru ilaç olmayabileceği,
    - Ağrı kesici ilacın yan etkisine katlanmak yerine, ağrıya katlanmanın daha iyi olacağı,.
    - Ağrı artmadan ilaç alınmayacağı gibi yanlış düşünce ve inançlar yer almaktadır (Eti Aslan 2002; McNeil ve ark.2004; Tan 1999).

2.6.3.2 Sağlık Bakım Çalışanlarından Kaynaklanan Engeller

Ağrı yönetiminin etkin bir biçimde gerçekleştirilememesinde sağlık çalışanlarından kaynaklanan engellerin önemi üzerinde durulmaktadır. Bu engeller:

- Yetersiz ağrı değerlendirmesi,
- Opiafobi (opioid korkusu; bağımlılık, semptomları baskılayacağı korkusu gibi),
- Yasal güçlük yaşama korkusu nedeniyle ilaç dozunu yeterince ayarlayamama,
- Ağrının nedenini görememe,
- Hastanın ağrısı ile yaşamayı öğrenmesi gerektiğine inanma,
- Hastanın ağrı ifadesine inanmama, önemsememe,
- Zaman yetersizliği,
- Ödenek yetersizliği nedeniyle gerekli ilacı reçete edememek, olarak sayılmaktadır.

2.6.3.3 Sağlık Bakım Sistemine İlişkin Engeller

Sağlık bakım sisteminde ağrı kontrolünün yeterince ele alınmaması ve bu konuda politika ve prosedürlerin her sağlık kuruluşunca belirlenmemesi ağrı yönetiminde, karşı karşıya gelinen bir başka, engel olarak gösterilmektedir. Bu engeller arasında:

- Ödenek kaynağı bulamama,
- Hemşire ve hekimin etkin çalışmasını sağlayamama,
- Ağrı yönetimi konusunda politikaları yeterince dikkate almama,
- Yeterli sayıda ağrı kliniğinin olmaması,
- Ağrının yeterince kontrol edilememesinin ekonomik etkilerinin farkında olunmaması, sayılmaktadır (Eti Aslan 2006 p.170; McNeil ve ark.2004; Middleton 2004).

3 GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ

Çalışma, meme ameliyatı sonrası ağrı kontrolünde uygulanması planlanan analjezik ile ilgili eğitimin, ağrı düzeyine etkisini belirleyerek, cerrahi işlemin oluşturduğu fiziksel ve mental rahatsızlığı en aza indirgemek ve nitelikli/etkin bakımın gerçekleştirilmesine katkı sağlamak amacıyla "yarı- deneysel" olarak yapıldı.

3.2 ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE TARİH

Araştırma, İ.Ü İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, 25 yatak kapasiteli, Meme Cerrahisi Kliniğinde yapıldı. Çalışmanın yapıldığı dönemde klinikdeki hemşire sayısı 5-8 arasında değişim göstermekteydi.

Vaka izlemleri, İ.Ü İstanbul Tıp Fakültesi Yönetim Kurulu Etik Komisyonundan 26.04.2005 tarihinde olumlu görüş alındıktan sonra, Haziran 2005-Aralık 2007 tarihleri arasında yapıldı.

3.3 ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ ve ÖRNEKLEM SEÇİM KRİTERLERİ

Araştırmanın örneklemi, günübirlik cerrahide, Meme Koruyucu Cerrahi (MKC) ve Modifiye Radikal Mastektomi (MRM) uygulanmış, ameliyat sonrası şiddetli ağrısı olduğunu bildiren bireylerden, olasılıksız örnekleme yöntemlerinden "amaçlı örneklem" ile oluşturuldu. Örneklem sayısı ve çalışmanın süresi, uygulamanın gerçekleştirileceği yerin yıllık hasta sayısı ve deneysel çalışmalar için önerilen en alt birey sayısı (25 kişi) dikkate alınarak (power analizi doğrultusunda), deney ve kontrol grupları için, 42'şer birey olarak belirlendi.

Çalışmadaki MKC yapılan olguların tamamı geniş eksizyon yapılmış hastalardan oluşmaktaydı. MRM ve MKC hastalarının tamamı yara yerinde dreni (Hemovak) vardı.

"Yarı-deneysel" olarak yapılan çalışmanın deney ve kontrol grupları oluşturulurken "dış değişkenlerin" denetimi örneklem seçim kriterleriyle ve gruplar arası dağılımda benzerlik sağlanarak yapıldı.

Örneklem seçiminde;

- En az 18 yaşında olma,
- Okuma yazma bilme,

- Verilen eğitimin anlaşılmasını ve ağrı durumunu doğru olarak ifade edebilmesini engelleyecek görsel/sözel/işitsel iletişim güçlüğü olmama,
- Ameliyat sonrası ağrıyı artıran ek bir hastalığı olmama,
- Ameliyattan bir gece önce veya 4-6 saat önce kliniğe yatırılmış olma,
- Genel anestezi ile ameliyat olma,
- Ameliyat sonrası reanimasyonda analjezik, kas gevşetici ve sedatif uygulanmama,
- Ameliyat sonrası yapılan ilk değerlendirmede ağrısını "şiddetli" olarak bildirme,
- Ameliyat sonrası aynı ağrı tedavi protokolü uygulama,
- Ameliyat sırası ve sonrasındaki erken dönemde herhangi bir komplikasyon (şiddetli kanama, bulantı, hipotansiyon...) gelişimi gözlememe,
- Sağlık çalışanı olmama,
- Ağrı kontrolü konusunda uzman yardımı almama, kriterleri arandı.

Araştırmada kriterle uygun örneklem oluşturulurken gönüllü "hasta katılımı" temel alındığından deney ve kontrol gruplarına ait kayıplar yaşanmadı.

3.4 ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERI

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; yaş, eğitim, kullanılan ilaçlar ve yapılan eğitimdi. Bağımlı değişkenler ameliyat sonrası ağrı şiddeti, aktivite durumu ve memnuniyet düzeyleriydi.

3.5 VERİLERİN TOPLANMASI

Sözlü izin alınarak, 14 birey üzerinde ön uygulaması yapıldı. Elde edilen verilere göre formlar yeniden düzenlendi.

3.5.1 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

- Anket formu (Form-I)
- Ağrı ölçeği (Form II); Kısa McGill- Melzack Ağrı Soru Formu (K-MASF).

Anket formu

Anket formunda araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda (Eti-Aslan 2002; İAM 2001; McDonald ve Weiskopf 2001) geliştirilen iki grup soru yer aldı. Formun I. grubunda sosyo-demografik özellikleri ve sağlık öyküsünü tanımlayan, II. grubunda ise yapılan ameliyatla ilgili tedavi ve ağrı ile ilgili durumları belirleyen sorular vardır.

Ağrı Ölçeği

K-MASF

Melzack ve Targerson tarafından 1971'de geliştirilen ve 1975'ten bu yana akut ve kronik ağrılarda kullanılan standart MASF'dan uyarlanmıştır. Türkiye'de en son geçerlik ve güvenirliği 2007'de Yakut ve ark. tarafından yapılmıştır.

K-MASF, Standart MASF'nun duysal ve afektif boyutlarını içeren 15 kelimeden oluşturulmuştur. Ölçeğe bu kelime gruplarının yanı sıra PPI (Present Pain Intensity: O Andaki Ağrı Şiddeti) ve GKÖ (Görsel Kıyaslama Ölçeği) ilave edilmiştir. Bu formun, uzun MASF'da olduğu gibi, tedavi ve analjeziklere bağlı klinik ağrı değişikliklerine hassas olduğu bildirilmektedir. Bu özelliği nedeniyle de ameliyat sonrası ağrı değerlendirmesine ilişkin çalışmalarda en çok tercih edilen ölçekler arasında olduğu gösterilmektedir (Özbayır 2002 p. 135; Tan 1999; Tulunay ve Tulunay 2000 pp.100- 2; McDonald ve Weiskopf 2001; Wright ve ark. 2001; Yakut ve ark. 2007; Zalon 1999).

GKÖ

Subjektif fenomenlerin objektif olarak değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan ölçeklerdendir. Ameliyat sonrası akut ağrı şiddeti göstergesi olarak da geçerlilik ve güvenirliği kabul edilen hassas bir araçtır. Yatay veya dikey olarak çizilmiş 10 cm uzunluğundaki bir çizgiden oluşur. Ölçeğin, 10 cm'lik bir cetvel üzerindeki iki uç nokta (ağrısızlık/olabilecek en şiddetli ağrı) dışında herhangi bir yönlendirici işareti olmaması, hastaya ağrı şiddetini özgürce işaretleme fırsatı vermektedir. Diğer tek boyutlu ölçeklere oranla daha duyarlı ve güvenilir olduğu bildirilmesine karşın, bu özelliği nedeniyle rastgele işaretlemelere de açık olduğu rapor edilmektedir.

Ölçekte hastanın işaretlediği nokta ile, "ağrı yok" başlangıç noktası arası ölçülerek kaydedilmektedir. Oranlama özelliği sayesinde, değişik zaman aralıklarındaki GKÖ ölçümleri arasındaki, % farkı gösterebilmektedir. Yatay ve dikey olarak kullanılan ölçeğin, yatay kullanımı daha çok önerilmekte ise de, dikey kullanımının yatay kullanıma göre daha kolay anlaşıldığı bildirilmektedir (Eti- Aslan 2002; Stephenson ve Herman 2000; Tulunay ve Tulunay 2000 pp.100-1; Yakut ve ark. 2007; Kılınçer ve Zileli 2006).

Bu çalışmada GKÖ dikey olarak kullanıldı. GKÖ'nın ardından PPI ile ağrı şiddeti tanılaması yapıldı.

PPI: Sözel kategori ölçeklerinden biridir. Bu ölçekte ağrının şiddetindeki değişimleri gösteren ağrı tanımlayıcı kelimeler (ağrı yok, çok hafif, hafif rahatsız edici, orta, şiddetli/sıkıntı verici, çok şiddetli/korkunç, dayanılmaz/işkence edici) yer almaktadır.

Son yıllarda GKÖ ve PPI skorları "ağrı şiddeti farkını" (AŞF) belirlemede kullanılmaktadır. AŞF, belli bir dönemindeki ağrı şiddetinin kategori skoru veya GKÖ skorunun, başlangıç skorundan çıkarılması ile elde edilmektedir. Bu ölçümlerin, özellikle akut ağrıda, saatlik ağrı şiddeti tanılamalarında yararlı olduğu belirtilmektedir (Tulunay ve Tulunay 2000 p.100).

3.5.2 ARAŞTIRMANIN UYGULAMASI

Çalışmaya, İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesinin etik kurulundan yazılı izin alındıktan sonra başlandı. Ayrıca, örneklem kriterlerine uyan bireylerden ağrılarının değerlendirilmesi için sözlü izin alınarak elde edilen verilerin bilimsel amaçlar için, isim kullanılmaksızın, yayınlanacağı açıklandı. Bu çalışmada yer alan bireylerin servise kabulünden başlayarak ameliyat sonrası ilk altı saatlik süredeki yaşam bulguları ve tedavileri araştırmacı tarafından yapıldı, servisin ameliyat sonrası hasta bakımıyla ilgili girişimlerine müdahalede bulunulmadı. Ancak, hemşirelerin yaptıkları girişimler doğrultusunda hasta bakımına katkı verildi. Araştırmacı tarafından altıncı saate kadar yapılan izlemler daha sonra, konuya ilişkin bilgilendirilen, klinik hemşireleri tarafından gerçekleştirildi.

3.5.2.1 Deney ve Kontrol Grubunun Girişimleri

Deney grubu

Deney grubundaki bireylerin ameliyat öncesi dönemde, sosyo-demografik özellikleri ve sağlık öyküsüne ait veriler toplanarak, ameliyat sonrası, ağrı değerlendirmesi için kullanılacak ağrı ölçekleri tanıtımı yapıldı. Bu işlemlerin ardından, ameliyat sonrası için beklenen ağrı şiddeti ve ağrıyla başetmede kullandıkları uygulamalar ile ilgili bilgiler toplandı. Bu bölüm 10-15 dakika sürdü (Bkz. Form I).

Bu grupdaki katılımcılara ameliyat öncesi dönemde, süresi ortalama 5 dakika olan, cerrahi ağrının oluşumu konusunda bilgi verildi. Daha sonra ağrılarını ortadan kaldıracak analjezikler kendilerine gösterilerek ilacın veriliş yolu, etkisinin başlama zamanı, maksimum etki göstereceği zaman aralığı, bedendeki etkisinin ne kadar

süreceği ve ilacın kullanılma sıklığı (hangi saatlerde tekrar verileceği) anlatıldı (Bkz Form III). Eğitimin bu bölümü hastanın hazır oluşluğuna, anlatılanları anlamasına göre değişim göstermekle beraber 10-15 dakika sürdü. Ayrıca, hazırlanan eğitim materyalinden bir örnek hastanın yanında bırakıldı.

"Ameliyat sonrası" hasta servise kabul edildiğinde araştırmacı tarafından yatağına alınarak pozisyonu verildi, serum ve dren gibi araç-gereçlerinin yerleşimi sağlandı, yaşam bulguları alındı, yara pansumanı kontrol edildi ve K-MASF ile hastanın ağrısının şiddeti (PPI ve GKÖ ile) ve niteliğini ifade etmesi sağlandı. Bu işlemler ortalama 10 dakika sürdü. "*Ameliyattan Hemen Sonra*" 0. saatteki ağrı değerlendirmesi yapıldıktan hemen sonra, ameliyat sonrası hekim tarafından istemi yapılan ilaç protokolü, hazırlanan eğitim tekrar edilerek, uygulandı. Daha sonra:

Birinci Saatte; ağrı şiddeti değerlendirildi.

Ikinci Saatte; ağrı şiddeti değerlendirildi.

Üçüncü Saatte; ağrı şiddeti değerlendirildi.

Dördüncü Saatte; ağrı şiddeti ve niteliği değerlendirildi.

Beşinci Saatte; ağrı şiddeti değerlendirildi.

Altıncı Saatte; ağrı şiddeti değerlendirildi, istemi yapılan analjezik verilerek bu analjeziğe ait bilgi tekrarlandı, ağrı tedavisinden memnuniyetlerini değerlendirmeleri istendi, aktivite durumları kaydedildi.

12. Saatte; hasta ile telefonla görüşülerek ağrı yoğunluğunu sözel olarak tanımlaması (ağrı yok, çok hafif, hafif rahatsız edici, orta, şiddetli/sıkıntı verici, çok şiddetli/korkunç, dayanılmaz/işkence edici) sağlandıktan sonra hemşirenin kendisine vereceği ağrı kesicileri hatırlatılarak, hemşire denetiminde, kendisine bırakılan GKÖ üzerinde o andaki ağrısını işaretlemesi istendi. Bu saatteki tedaviyi yapan hemşireden verdiği ilacın adını hastaya söyleyerek uygulamayı yapması istendi. Telefon edildiğinde uyuyan hastalar uyandırılmadı. Uyuyan hastalara ait 12. saatteki ağrı şiddeti "uyuyor" olarak belirtildi.

Taburculuk Öncesi; ağrı şiddeti ve etkilenen aktiviteleri ve analjezik tedavisinden olan memnuniyetleri değerlendirildi.

Kontrol Grubu

Bu grupda da deney grubuna uygulanan veri toplama formlar uygulandı ve ağrı ölçekleri tanıtıldı. Konrol grubunun ameliyat sonrası ağrı değerlendirmesi, aynen, deney grubunda olduğu gibi yapıldı. Bu grupdaki bireylere ağrı kontrolüne ilişkin eğitim yapılmadığı için, katılımcılar kendilerine ameliyat sonrası verilecek ilaçların neler olduğunu ve sıklıklarını, bunların içinde hangilerinin/kaç tanesinin ağrı kesici olduğunu bilmiyorlardı. Ancak ameliyat sonrası kendilerine bir ağrı kesici ve bulantıyı önleyen ilaç verileceğini biliyorlardı.

Bütün hastaların her ağrı şiddeti değerlendirmesi sırasında, bir önceki işaretlediği ağrı düzeyi gösterilerek/hatırlatılarak yeni değerlendirmeyi yapmaları sağlandı. Deney ve kontrol grubu katılımcılarının ameliyat sonrası ilk ağrı şiddeti ve niteliği değerlendirilirken, yakınlarından olan etkilenmeyi en aza indirmek için, hasta yakınlarının odada olmamasına özen gösterildi. Diğer saatlerdeki değerlendirmelerde yakınlarının yanlarında bulunmasına izin verildi. Ancak yapacakları ağrı tanımının ağrı tedavisinin yönlendirilmesinde önemli olduğu hasta va yakınlarına açıklandı.

Deney ve Kontrol Gruplarında Ortak Tedaviler

Deney ve kontrol gruplarına aşağıda gösterilen ilaç grupları uygulanmıştır.

Ameliyat sırasında kullanılan ilaçlar

1. Norcuron 4 mg amp, Sevorane likid, Fentanyl amp, Diprivan(propofol %1 fresenius) amp, Dormicum amp, Profilaktik olarak Ampisid flakon 1 gr
2. Sevorane likid, Fentanyl amp, Diprivan(propofol %1 fresenius) amp, Dormicum amp, Profilaktik olarak Ampisid flakon 1 gr

Ameliyat sonrası verilen hekim istemi

Antiemetik

Metpamid amp (2ml) (3x1 ampul IV),

H2 reseptör antagonistleri

Nevofam- L amp (20mg) (2x1 ampul IV)

Analjezikler

Grup I: Xefo 8 mg flakon (Lornoksikam 2x1 flakon, IV), Novalgin amp (2ml Metamizol sodyum 4x1 ampul, IV), Aldolan (lüzum halinde 50 mgr kas içine).

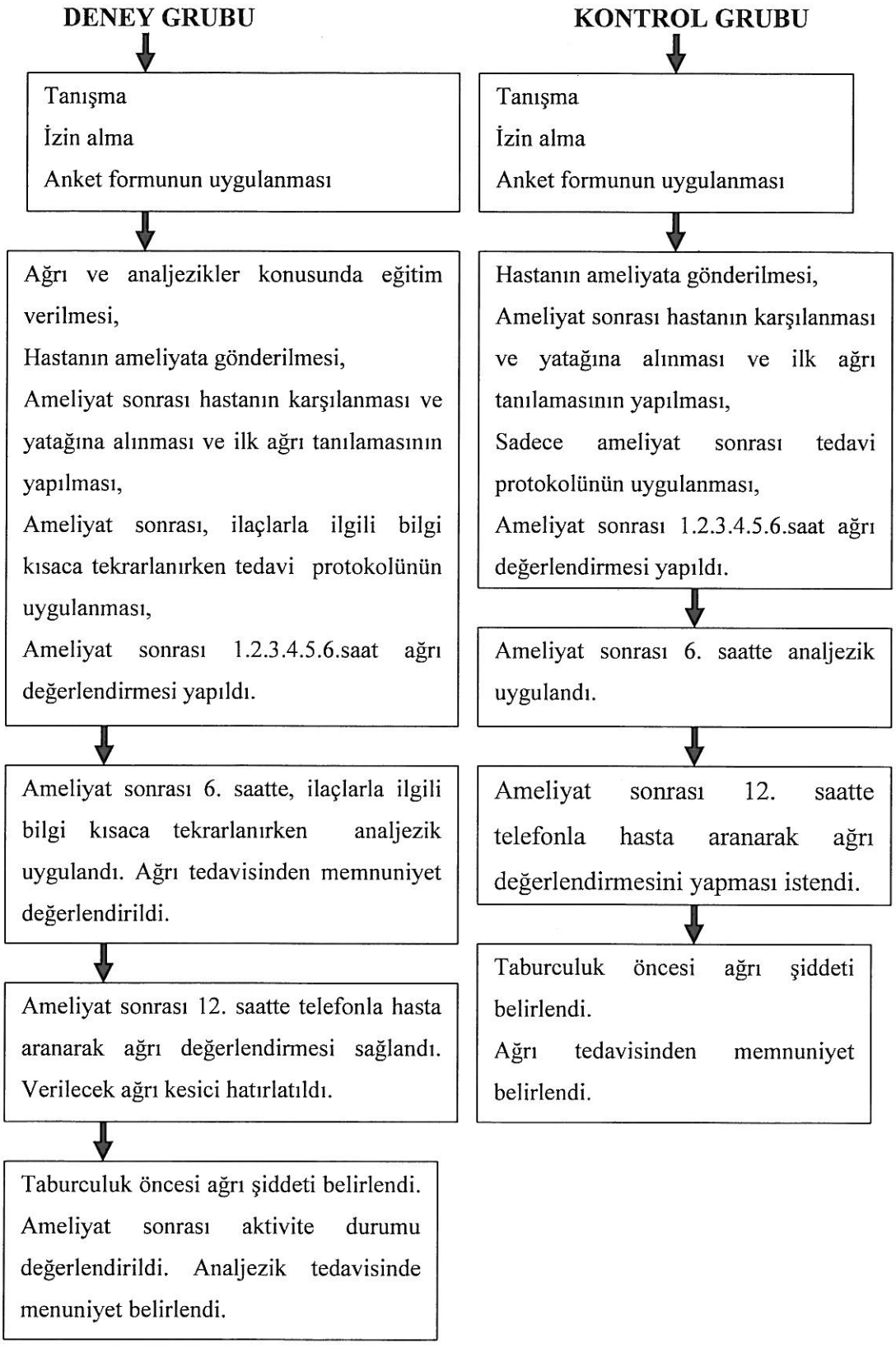
Grup II: Oksamen-L 20mg flk (Tenoksikam 2x1 flakon, IV), Novalgin amp 2ml 4x1 ampul, IV), Aldolan (Pethidine HCL, lüzum halinde 50 mgr kas içine).

Ameliyat sonrası grup içi homojenitesi sağlanamayan ilaçlar

Diğer tüm analjeziklerin grup içi ve gruplar arası homojenitesi sağlanmıştır. Ancak, NSAİ ilaçlardan olan *"Tenoksikam (Oksamen-L 20mg flk)" "Lornoksikam (Xefo flk 8 mg)"ın* , grup içi homojenitesi sağlanamadığından, bu ilaçların grup içi ağrı üzerine olan etkileri çalışmada karşılaştırılarak gösterilmiştir.

"Tenoksikam (Oksamen-L 20mg flk)" "Lornoksikam'a (Xefo flk 8 mg)" göre daha eski kuşak bir *"oksikam"* sınıfı NSAİ ilaç olduğu belirtilmektedir. Genelde romatizmal ağrılarda, bursit, tendinit gibi durumlarda tercih edilmekle beraber akut ağrı üzerine etkisi çalışılmış olup, cerrahi kliniklerinde de yaygın olarak kullanıldığı gösterilmektedir (Akıncı ve ark. 2001; Arslan ve ark. 2006; Kocaayan ve ark. 2007; Sapolya 2007; Tekin ve ark. 1999). *Lornoksikam (Xefo (8 mg flk)'* ın da *"oksikam"* sınıfının bir üyesi NSAİ etkili bir ilaç olduğu belirtilmektedir . Türkiye'de piyasaya 2001 yılında çıkarılan, Lornoksikam'ın Tenoksikam'dan daha yeni bir kuşak ağrı kesici olduğu daha hızlı plazma proteinlerine bağlandığı, yarılanma ömrünün 3-5 saat aldığı ve cerrahi ağrılarda çok etkin analjezi sağladığı gösterilmiştir (Bektaş 2005; Cooper ve ark. 1996; Detlef ve ark. 1996; Ommaty 2008; Papadima ve ark. 2007; Radhofer-Welte ve Rbasseda 2000; Staunstrup ve ark. 1999; Yener 2005).

ARAŞTIRMANIN UYGULAMA ŞEMASI



Verilerin analizi: Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 11.0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerin (frekans) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanıldı. Parametrelerin grup içi karşılaştırmalarında "Wilcoxon işaret testi", normal dağılım göstermeyen gruplar arası karşılaştırmalarda ise "Student t testi" kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise "Ki-Kare (χ^2) testi ve Fisher's Exact Ki-Kare testi kullanıldı. Sonuçlar % 95'lik güven aralığında, anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

4 BULGULAR

Hastalara ait bulgular beş bölümde incelendi.

BÖLÜM I: Bu bölümde, katılımcıların sosyo-demografik özellikleri, sağlık öyküsü, tanıtıcı özellikleri yer almaktadır (Tablo 4-1,2,3).

BÖLÜM II: Bu bölümde, hastaların ameliyat deneyimleri, bilgilendirilme durumları, bilgi kaynakları ve ağrıyla başetme durumları, ameliyat sonrası ağrı durumunda yapılan girişimler yer almaktadır (Tablo 4-4,5,6; Şekil 4-1,2,3).

BÖLÜM III: Bu bölümde, ameliyat sonrası için "bekledikleri sözel ağrı şiddeti" ve bunun yaş, eğitim ve ameliyat deneyimi ile ilişkisine (Tablo 4-7,8; Şekil 4-4) yer verildi.

BÖLÜM IV: Bu bölümde, ameliyat sonrası, hastaların ağrı yeri ve ağrı niteliklerine yer verildi (Tablo 4-9,10,11,12; Şekil 4-5,6,7,8).

BÖLÜM V: Bu bölümde ameliyat sonrası GKÖ, PPI ölçümleri ve hesaplanan AŞF ve total ağrı azalma skoruna (TAAP) skorlarına yer verildi (Tablo 4-13,14,15,16; Şekil 4-9).

BÖLÜM VI: Bu bölümde, deney ve kontrol gruplarında kullanılan analjeziklere göre GKÖ ortalamaları ve AŞF ile TAAP yer verildi (Tablo 4-17,18).

BÖLÜM VII: Bu bölümde, hastaların ameliyat sonrası etkilenen aktiviteleri ve ağrı tedavisinden memnuniyetleri yer almaktadır (Tablo 4-19,20,21; Şekil 4-10,11).

BÖLÜM I

Bu bölümde, katılımcıların sosyo-demografik özellikleri, sağlık öyküsü, tanıtıcı özellikleri yer almaktadır (Tablo 4-1,2,3).

Tablo 4-1: Kadınların sosyo-demografik özellikleri (N=84)

Sosyo-demografik özellikler	Deney grubu (n:42)		Kontrol grubu (n:42)		Toplam		*Test*
	n	%	n	%	N	%	
Yaş							
28-37	5	11,9	4	9,5	9	10,7	χ^2:*1,838*
38-47	14	33,3	14	33,3	28	33,3	*P:0,607*
48-57	10	23,8	15	35,7	25	29,8	
58 ve üzeri	13	31,0	9	21,4	22	26,2	
Medeni durum							
Evli	31	73,8	35	83,3	66	78,6	χ^2:*1,131*
Evli değil	11	26,2	7	16,7	18	21,4	*p:0,287*
Eğitim durumu							
İlkokul	17	40,5	23	54,8	40	47,6	χ^2:*3,706*
Ortaokul-lise	18	42,9	17	40,5	35	41,7	*p:0,157*
Yüksek öğretim	7	16,7	2	4,8	9	10,7	
Meslek							
Ev hanım	31	73,8	27	64,3	58	69,0	χ^2: *1,00*
İşçi-memur-özel	10	23,8	13	31,0	23	27,4	*p:0,606*
Emekli	1	2,4	2	4,8	3	3,6	
Sosyal güvence							
SSK	6	14,3	10	23,8	16	19,1	χ^2 *: 3,077*
Emekli sandığı	33	78,6	28	66,7	61	72,6	*p:0,380*
Bağkur yada özel	3	7,2	4	9,5	7	8,3	
Yaşamını sürdürdüğü bölge							
Karadeniz	10	23,8	10	23,8	20	23,8	χ^2: *2,695*
Marmara	20	47,6	14	33,3	34	40,5	*p: 0,441*
Ege-akdeniz	4	9,5	4	9,5	8	9,5	
Doğu-Güneydoğu-İç Anadolu	8	19,0	14	33,3	22	26,2	

Çalışmadaki kadınların, sosyo-demografik özellikleri incelendiğinde; % 63,1'inin 38-57 yaş arasında, % 78,6'sının evli, %10,7'sinin yüksekokul mezunu, % 69'unun ev hanımı, tamamının sağlık güvencesine sahip ve % 40,5'inin marmara bölgesinde yaşanlardan olduğu belirlendi. Sosyo-demografik özellikler açısından gruplar arasında istatistiksel bir farklılık bulunmadı (p>0,05).

Tablo 4-2: Kadınların geçmiş ve şimdiki sağlık öyküsü

Sağlık öyküsü	Deney grubu (n:42)		Kontrol grubu (n:42)		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Özgeçmiş öyküsü						
Özellik yok	24	57,1	24	57,1	48	57,1
Kanser öyküsü var	1	2,4	6	14,3	7	8,4
Diğer hastalıklar(diabet, tansiyon,...)	17	40,5	12	28,6	29	34,5
Soy geçmiş						
Özellik yok	19	45,2	20	47,6	39	46,4
Birinci derece akrabada kanser öyküsü	5	11,9	9	21,4	14	16,6
Ikinci derece akrabada kanser öyküsü	0	0,0	4	9,5	4	4,8
Diğer hastalıklar (diabet, tansiyon,...)	18	42,9	9	21,4	27	32,1
Tanı						
Invaziv duktal veya invaziv lobüler karsinom	28	66,7	22	52,4	50	59,5
Insutu duktal karsinom	14	33,3	20	47,6	34	40,5

Deney ve kontrol grubu hastaların, geçmiş ve şu andaki sağlık öyküleri incelendiğinde; sadece % 8,4'ünün özgeçmişinde, % 16,6'sının birinci derece akrabasında kanser öyküsü olduğu ve % 59,5'ine invaziv duktal veya lobüler meme kanseri tanısı konulduğu görüldü.

Tablo 4-3: Hastalara ait bazı tanıtıcı özellikler

Öykü	Deney grubu (n:42)		Kontrol grubu (n:42)		Toplam		*Test*
	n	%	n	%	N	%	
Menapoz yaşı							
Menapoza girmemiş*	23	54,8	21	50,0	44	52,4	χ^2:1,763
40 yaşın altında	1	2,4	2	4,8	3	3,6	p:0,779
41-45 yaş arasında	8	19,0	6	14,3	14	16,6	
46-50 yaş arasında	9	21,4	10	23,8	19	22,6	
51-55 yaş arasında	1	2,4	3	7,1	4	4,8	
Ilk doğum yaşı							
Doğum yapmamış	11	26,2	4	9,5	15	17,8	χ^2:4,651
30 yaş altı	30	71,4	35	83,3	65	77,4	p:0,098
30 yaş üzeri	1	2,4	3	7,1	4	4,8	
Emzirme durumu							
Emzirmemiş	14	33,3	10	23,8	24	28,6	χ^2: 3,465
Birkaç ay	6	14,3	13	31,0	19	22,6	p:0,177
Bir yıldan uzun süre	22	52,4	19	45,2	41	48,8	
Çocuk sayısı							
Yok	11	26,2	4	9,5	15	17,9	χ^2: 9,877
Bir-iki	17	40,5	24	57,1	41	48,8	p:0,020**
Üç ve üzeri	14	33,3	14	33,3	28	33,3	
Sigara kullanımı							
İçmiyor	39	92,9	39	92,9	78	92,9	Fisher's exact
İçiyor	3	7,1	3	7,1	6	7,1	p:1.00
Alkol kullanımı							
Içmiyor	39	92,9	41	97,6	80	95,2	Fisher's exact
Içiyor	3	7,1	1	2,4	4	4,8	p:0,616
Memede kitleyi bulan							
Kendisi	29	69,0	30	71,4	59	70,2	χ^2:0,057
Doktor	13	31,0	12	28,6	25	29,8	p:0,811

** 6'sı 48-50 yaş üzerinde, 4'ü 50 yaş arasındadır. **p<0,05*

Çalışmadaki meme kanserli kadınların, %52,4'ü menapoza girmediğini, sadece % 4,8'i 50 yaşından sonra menapoza girdiğini, % 77,4'ü 30 yaş altında ilk doğumunu gerçekleştirdiğini, % 48.8'i bir yıldan uzun bir süre bebek emzirdiğini ve %28,6'sı emzirmediğini, %33,3'ü 3 ve üzeri çocuk sahibi olduğunu, %92,9'u sigara içmediğini,

%95,2'si alkol kullanmadığını ve % 70,2'si memesinde kitleyi kendisinin bulduğunu ifade etti. Kadınların menapoz yaşı, ilk doğum yaşı, emzirme süresi, sigara ve alkol kullanma durumu açısından, deney ve kontrol grupları arasında, istatistiksel bir farklılık bulunmadı($p>0,05$).

BÖLÜM II

Bu bölümde, hastaların ameliyat deneyimleri, bilgilendirilme durumları, bilgi kaynakları ve ağrıyla başetme durumları, ameliyat sonrası ağrı durumunda yapılan girişimler yer almaktadır (Tablo 4-4,5,6; Şekil 4-1,2,3).

Tablo 4-4: Hastaların ameliyat deneyimi, tedavi/bakım aldıkları klinikte verilen bilgileri ve bilgi kaynakları

Ameliyat deneyimi ve bilgi verilen konular	Deney grubu (n:42)		Kontrol grubu(n:42)		Toplam		*Test*
	n	%	n	%	N	%	
Ameliyat deneyimi							
Ameliyat olmamış	13	31,0	19	45,2	32	38,1	*χ^2:3,894*
Son bir yıl içinde	5	11,9	8	19,0	13	15,5	*p:0,143*
Bir yıldan uzun bir süre önce	24	57,1	15	35,7	39	46,4	
Bilgi aldıkları konular*							
Uygulanacak meme ameliyatı	39	92,9	42	100,0	81	96,4	*Fisher's Exact p:0,241*
Ameliyat öncesi gece aç kalma ve ameliyat tarihi	42	100.0	42	100.0	84	100.0	-
Yatış işlemleri	3	7,1	8	19,0	11	13,1	*Fisher's Exact p:0,106*
Ameliyatlı alana özgü tedbirler (kol pozisyonu, aktivite sınırı...)	42	100.0	42	100.0	84	100.0	-
Ameliyat sonrası besin alımı	42	100.0	42	100.0	84	100.0	-
Bilgi veren kaynak*							
Doktor	42	100,0	42	100,0	84	100,0	-
Hemşire	10	23,8	9	21,4	19	22,6	*χ^2: 0,068 p:0,794*

**Birden fazla yanıt verildi.*

Çalışmada, deney ve kontrol grubu hastaların, % 61,9'u ameliyat deneyimine sahip olduğunu, tamamının kendilerine yapılacak meme ameliyatı, ameliyatın tarihi, ameliyat öncesi gece aç kalma, ameliyatlı alana özgü tedbirler ve ameliyat sonrası besin alımı konusunda bilgi aldıklarını ve bilginin kaynağının doktor olduğunu ifade ettiği görüldü.

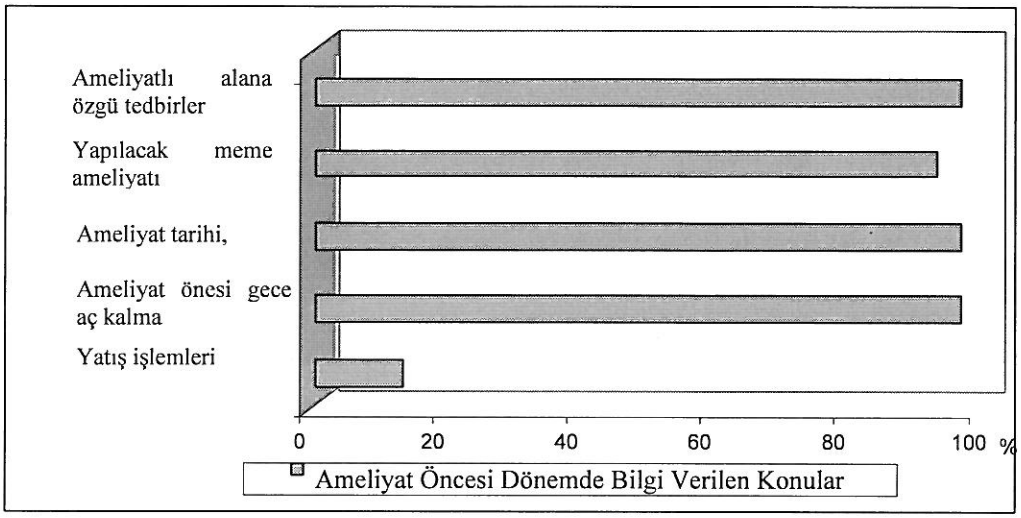
Tablo 4-5 : Hastaların ağrı ile başetme yolları

Ağrı ile başetme yolları	Deney grubu (n:42)		Kontrol grubu (n:42)		Toplam		*Test*
	n	%	n	%	N	%	
Günlük yaşamlarında * ağrı ile başetme yolları							
Ağrı kesici almak	42	100,0	42	100,0	84	100,0	-
Diğer (uyumak, masaj, kitap okuma...)	10	23,8	9	21,4	19	22,6	χ^2: *0,068* *p:0,794*
Ameliyat sonrası ağrı kontrolündeki tercihleri*							
Ağrı kesici almak	42	100,0	42	100,0	84	100,0	-
Diğer (uyumak, masaj, kitap okuma...)	4	9,5	6	14,3	10	11,9	χ^2: *0,454* *p:0,500*

**Birden fazla yanıt verilmiştir.*

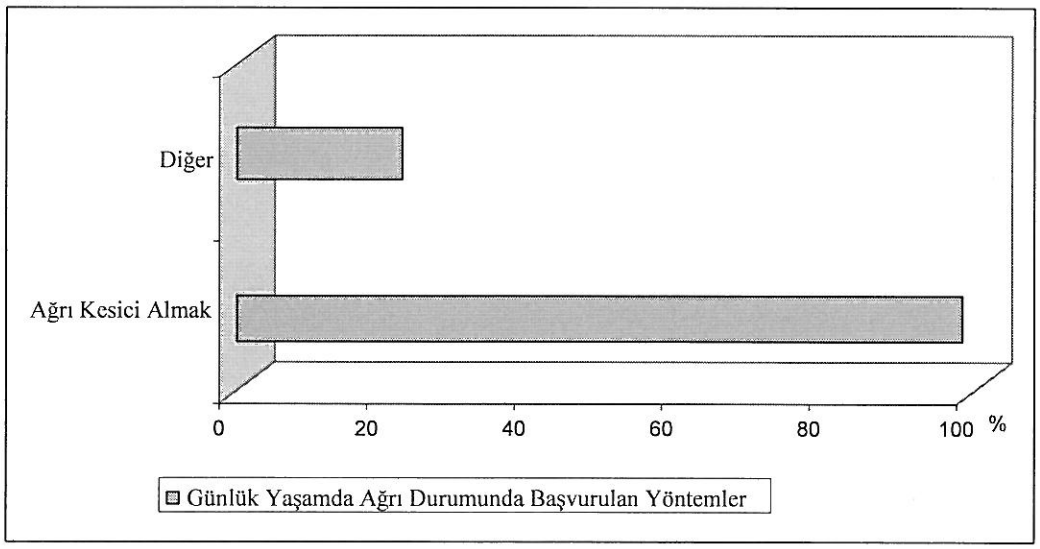
Hastaların günlük yaşamlarında ve ameliyat sonrası ağrı ile başetme yolları ve tercihleri incelendiğinde; tamamının "ağrı kesici ilaç" almayı başetme yolu olarak gördükleri anlaşıldı. Deney ve kontrol gruplarının, ağrıyla başetmede, ilaç dışı uygulamalara çok az başvurduğu ve/veya tercih ettiği görüldü. Gruplar arasında ağrıyla başetme yolları açısından istatistiksel bir fark bulunmadı ($p>0,05$).

Çalışmadaki kadınlara ameliyat öncesi dönemde verilen bilginin, memeye uygulanacak cerrahi girişim, ameliyat öncesi gece aç kalma ve ameliyat tarihi ile ilgili olduğu görüldü (Şekil 4-1).



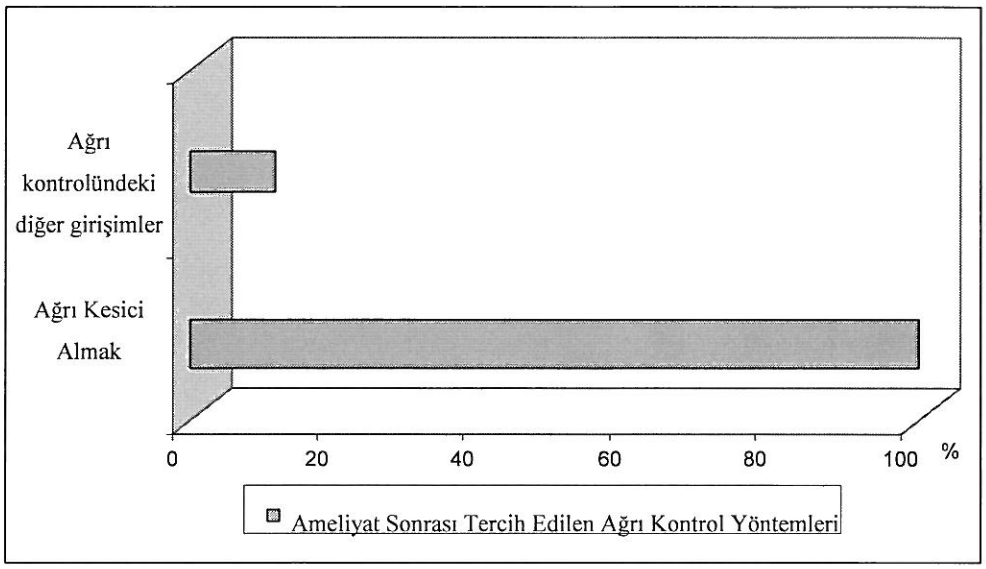
Şekil 4-1: Hastalara bilgi verilen konular

Günlük yaşamda ağrı ile başetmede analjezik kullanıldığı belirlendi (Şekil 4-2).



Şekil 4-2: Hastaların günlük yaşamlarında ağrı ile başetme yolları.

Hastalar ameliyat sonrası ağrı kontrolünde analjezik almayı tercih etmiştir (Şekil 4-3).



Şekil 4-3: Ameliyat sonrası ağrı kontrolünde tercih edilen başetme yolları.

Tablo 4-6: Ameliyat sonrası yapılan ağrı kontrol girişimleri

Ağrı kontrol yolları	Deney grubu (n:42)		Kontrol grubu (n:42)		Toplam		*Test*
	n	%	n	%	N	%	
Nonfarmakolojik girişim	-	-	-	-	-	-	-
Analjezik eğitimi*	42	100,0	-	-	42	50,0	-
Farmakolojik girişim							
Grup I analjezik **	29	69,0	26	61,9	55	65,5	χ^2:0,474
Grup II analjezik**	13	31,0	16	38,1	29	34,5	p:0, 491
Test	χ^2:12,190 p<0,01		χ^2:12,190 p<0,01				

**Araştırmacı tarafından verilen eğitimdir.* **Grup I: Lornoksikam 8mg (2x1), Metamizol Sodyum (4x1). Grup II: Tenoksikam 20mg (2x1), Metamizol Sodyum (4x1).*

Hastaların tedavi/bakım aldıkları klinik tarafından yapılan ameliyat sonrası ağrı kontrol girişimleri incelendiğinde; deney grubuna araştırmacı tarafından verilen eğitim dışında, her iki gruba da ağrı kesici ilaçlar dışında bir girişim yapılmadığı görüldü.

Deney grubunun % 69'una *Grup I* ve % 31'ine *Grup II*, kontrol grubunun % 61,9'una *Grup I* ve % 38,1'ine *Grup II* analjezik verildiği görüldü. Analjezik gruplarının deney ve kontrol grubu arasındaki ilaç dağılımı istatistiksel bir farklılık göstermediği ($p>0,05$) ancak, her iki grup içinde de, *Grup I* ilaçların *Grup II'ye* göre daha fazla kullanıldığı belirlendi ($p<0.01$).

BÖLÜM III

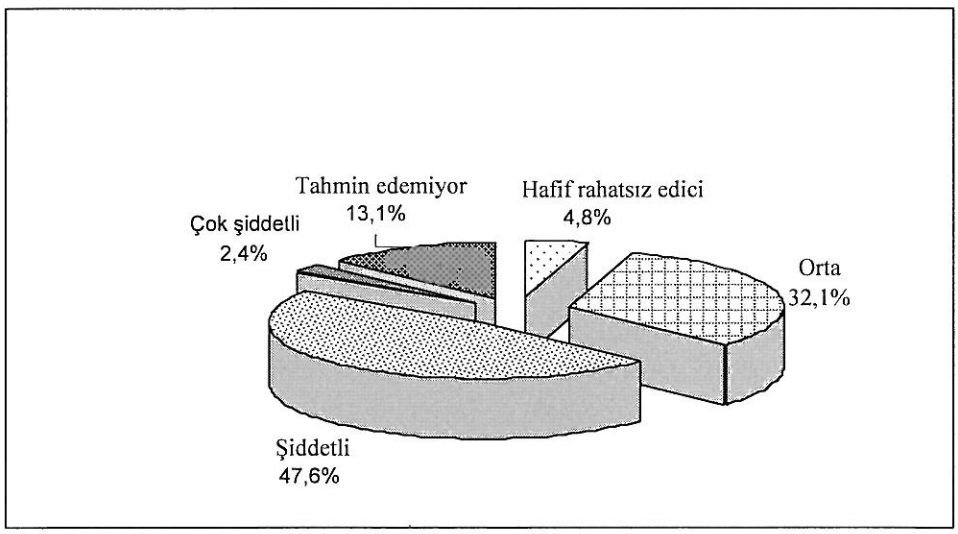
Bu bölümde, ameliyat sonrası için "bekledikleri sözel ağrı şiddeti" ve bunun yaş, eğitim ve ameliyat deneyimi ile ilişkisine (Tablo 4-7,8; Şekil 4-4) yer verildi.

Tablo 4-7: Ameliyet sonrası için "beklenen ağrı şiddeti"

Beklenen ve izlenen ağrı şiddeti	PPI	Deney grubu (n:42)		Kontrol grubu (n:42)		Toplam		Test
		n	%	n	%	n	%	
Ameliyat sonrası için beklenen ağrı şiddeti	Hafif rahatsız edici	1	2,4	3	7,1	4	4,8	χ^2:8,480
	Orta	11	26,2	16	38,1	27	32,1	p: 0,075
	Şiddetli	19	45,2	21	50,0	40	47,6	
	Çok şiddetli	2	4,8	0	0,0	2	2,4	
	Tahmin edemiyor	9	21,4	2	4,8	11	13,1	
Ameliyattan hemen sonra	Şiddetli	22	52,4	23	54,8	45	53,6	χ^2: 0,290
	Çok şiddetli	17	40,5	15	35,7	32	38,1	p:0,865
	Dayanılmaz	3	7,1	4	9,5	7	8,3	

Deney ve kontrol grubu hastalarının, PPI'a göre, beklenen "ağrı şiddeti" dağılımları karşılaştırıldığında; %47,6'sının ameliyat sonrası için bekledikleri ağrının "şiddetli" olacağını bildirdikleri görüldü. Gruplar arasında "beklenen ağrı şiddeti" dağılımları açısından fark bulunmadı (p>0.05).

Hastaların yarısı, ameliyat sonrasında şiddetli ağrı beklediklerini ifade etti (Şekil 4-4).



Şekil 4-4: Ameliyat öncesi dönemde, ameliyat sonrası için, beklenen ağrı şiddeti.

Tablo 4-8: Ameliyat sonrası için "beklenen sözel ağrı şiddetinin" yaş, eğitim ve ameliyat deneyimi ile ilişkisi (N: 84)

Demografik özl. ve ameliyat deneyimi	Hastaların ameliyat sonrası için bekledikleri ağrı şiddeti										*Test*
	Hafif rahatsız edici		Orta		Şiddetli		Çok şiddetli		Tahmin edemiyor		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Yaş											
28-37	0	0,0	3	33,3	5	55,6	0	0,0	1	11,1	χ^2:10,282
38-47	3	10,7	7	25,0	11	39,3	2	7,1	5	17,9	p:0,591
48-57	1	4,0	10	40,0	12	48,0	0	0,0	2	8,0	
58 ve üzeri	0	0,0	7	31,8	12	54,5	0	0,0	3	13,6	
Eğitim durumu											
Ilkokul	3	7,5	12	30,0	20	50,0	0	0,0	5	12,5	χ^2:4,645
Ortaokul-lise	1	2,9	12	34,3	15	42,9	2	5,7	5	14,3	P:0,795
Yüksek öğretim	0	0,0	3	33,3	5	55,6	0	0,0	1	11,1	
Ameliyat deneyimi											
Ameliyat olmamış	1	3,1	9	28,1	15	46,9	1	3,1	6	18,8	χ^2:15,175
Son bir yıl içinde	3	23,1	3	23,1	7	53,8	0	0,0	0	0,0	P:0,056
Bir yıldan daha uzun bir süre önce	0	0,0	15	38,5	18	46,2	1	2,6	5	12,8	

Çalışma grubundaki hastaların yaş gruplarının, eğitim durumlarının ve ameliyat deneyimlerinin ameliyat sonrası "beklenen ağrı şiddeti" üzerine etkisi araştırıldığında, aradaki farkların istatistiksel olarak anlamsız olduğu bulundu ($p>0,05$).

BÖLÜM IV

Bu bölümde, hastaların ameliyat sonrası ağrı yeri ve niteliklerine yer verildi (Tablo 4-9,10,11,12; Şekil 4-5,6,7,8).

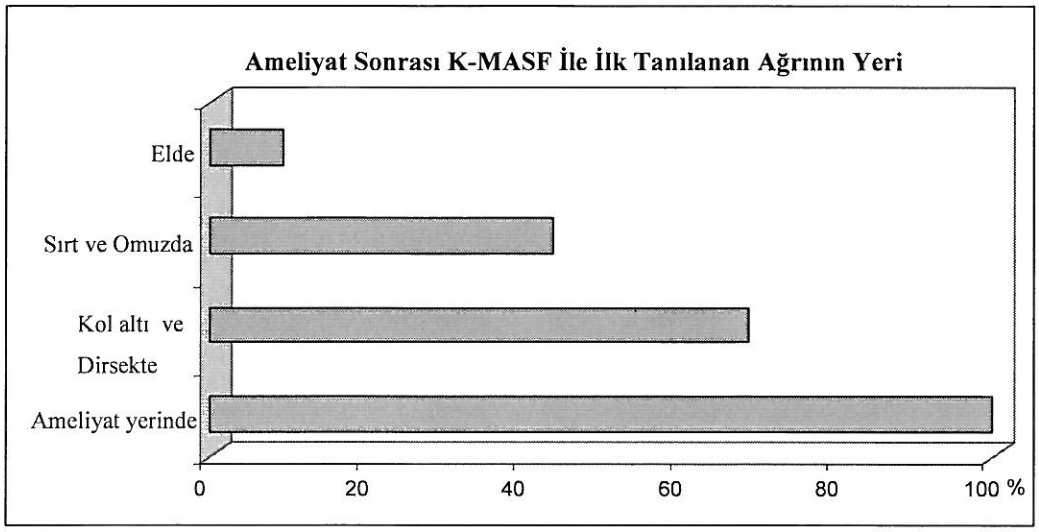
Tablo 4-9: Ameliyat sonrası ağrı yeri

K-MASF'a göre ağrı yeri	Deney grubu (n:42)		Kontrol grubu (n:42)		Toplam		*Test*
	n	%	n	%	N	%	
Ameliyattan hemen sonra ağrı yeri*							
Ameliyat yerinde	42	100,0	42	100.0	84	100.0	-
Kol altı ve dirsekte	33	78,6	25	59.5	58	69.0	χ^2:3.565 p:0.059
Sırt ve omuzda	21	50,0	16	38.1	37	44.0	χ^2:1.208 p:0.272
Elde	5	11,9	3	7.1	8	9.5	Fisher's Exact p:0.713
Ameliyet sonrası dördüncü saatte ağrı yeri*							
Ameliyat yerinde	42	100,0	42	100,0	84	100,0	-
Kol altı ve dirsekte	18	42,9	12	28,6	30	35,7	χ^2:1,867 p:0,172
Sırt ve omuzda	5	11,9	3	7,1	8	9,5	Fisher's Exact p:0,713

* *Birden fazla yanıt verildi.*

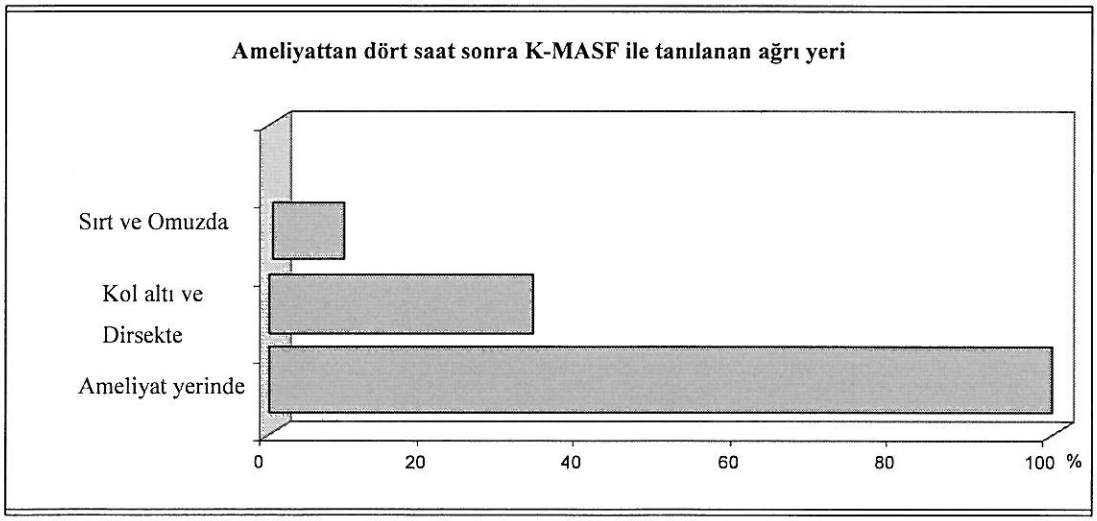
Çalışmadaki hastalar, "*ameliyattan hemen sonra*" ve "*ameliyat sonrası dördüncü saatte*" yapılan ağrı yeri değerlendirmesinde, sırasıyla "insizyon yerinde", "ameliyatlı tarafın kol altı ve dirseğinde", "sırt ve omuz bölgesinde" ağrı olduğundan yakındılar. Deney ve kontrol grupları arasında, ağrının görülme yerlerinin dağılımı istatistiksel bir farklılık göstermedi (p>0,05).

"Ameliyattan hemen sonra", ağrı en fazla "ameliyat yerinde" "kol altı ve dirsekte" ve "sırt ve omuzda" hissedildi (Şekil 4-5).



Şekil 4-5: "Ameliyattan hemen sonra" ağrının görüldüğü yerler

Çalışmadaki hastalar, "ameliyattan dört saat sonra", ağrıyı en fazla "ameliyat yerinde" "kol altı ve dirsekte" ve "sırt ve omuzda" hissetti (Şekil 4-6).



Şekil 4-6: "Ameliyat sonrası dördüncü saatte" ağrı yerleri

Tablo 4-10: MRM ve MKC'de ağrı yeri

Ağrı yeri	MRM (n:42)		MKC (n:42)		Toplam		*Test*
	n	%	n	%	N	%	
Ameliyat yerinde	42	100,0	42	100.0	84	100.0	-
Kol altı ve dirsekte	34	81,0	24	57,1	58	69.0	χ^2:4,441 p:0,048*
Sırt ve omuzda	25	59,5	12	28,6	37	44.0	χ^2:8,163 p:0,004**
Elde	5	11,9	3	7,1	8	9.5	*Fisher's Exact p:0.713*

*p<0,05 **p<0,01

MRM ve MKC'de ağrı yeri karşılaştırıldığında; her iki grupta da benzer alanlarda ağrı duyumsandığı bulundu. Ağrı, MRM girişimlerinde % 81 kol altı ve dirsekte, %59,5 sırt ve omuzda, %11,9 elde, MKC 'de ise %57,1 kol altı ve dirsekte % 28,6 sırt ve omuzda, %7,1 elde duyumsandığı belirlendi. MRM ve MKC arasındaki farkı istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı.

Tablo 4-11: Deney ve kontrol gruplarının K-MASF göre tanılanan ameliyattan hemen sonraki ağrı nitelikleri

SF-MPQ'a göre ağrı niteliği	Deney grubu (n:42)		Kontrol grubu (n:42)		Toplam (N: 84)		*Test*
	n	%	n	%	N	%	
Ameliyattan hemen sonra ağrı niteliği*							
Zonklama	27	64,3	31	73,8	58	69,0	χ^2:0,891 p:0,345
Batma niteliği	27	64,3	35	83,3	62	73,8	χ^2:3,941 p:0,047**
Bıçak keser gibi	25	59,5	12	28,6	37	44,0	χ^2:8,163 p:0,004***
Keskin	11	26,2	4	9,5	15	17,8	χ^2:3,977 p:0,046**
Sızı şeklinde	18	42,9	12	28,6	30	35,7	χ^2:1,867 p:0,172
Diğer(kramp, ezilme....)	5	11,9	3	7,1	8	9,5	*Fisher's Exact p:0,713*
Ameliyat sonrası dördüncü saatte ağrı niteliği*							
Acı şeklinde	18	42,9	12	28,6	30	35,7	χ^2:1,867 p:0,172
Sızı şeklinde	34	81,0	29	69,0	63	75,0	χ^2:1,587 p:0,208
Batma, uyuşma,karıncalanma, yanma şeklinde	21	50,0	20	47,6	41	48,8	χ^2:0,048 p:0,827

* Birden fazla yanıt verildi. **p<0,05 , ***p<0,01

Hastaların ağrı nitelikleri incelendiğinde: "*Ameliyattan hemen sonra*", % 69'u "zonklama", % 73,8'i "batma" ve % 44'ü "bıçak keser gibi", "*ameliyat sonrası dördüncü saatte*" ise % 75'i "sızı", % 48,8'i "batma, uyuşma, karıncalanma ve yanma" ifadeleriyle ağrılarını tanımladkları görüldü.

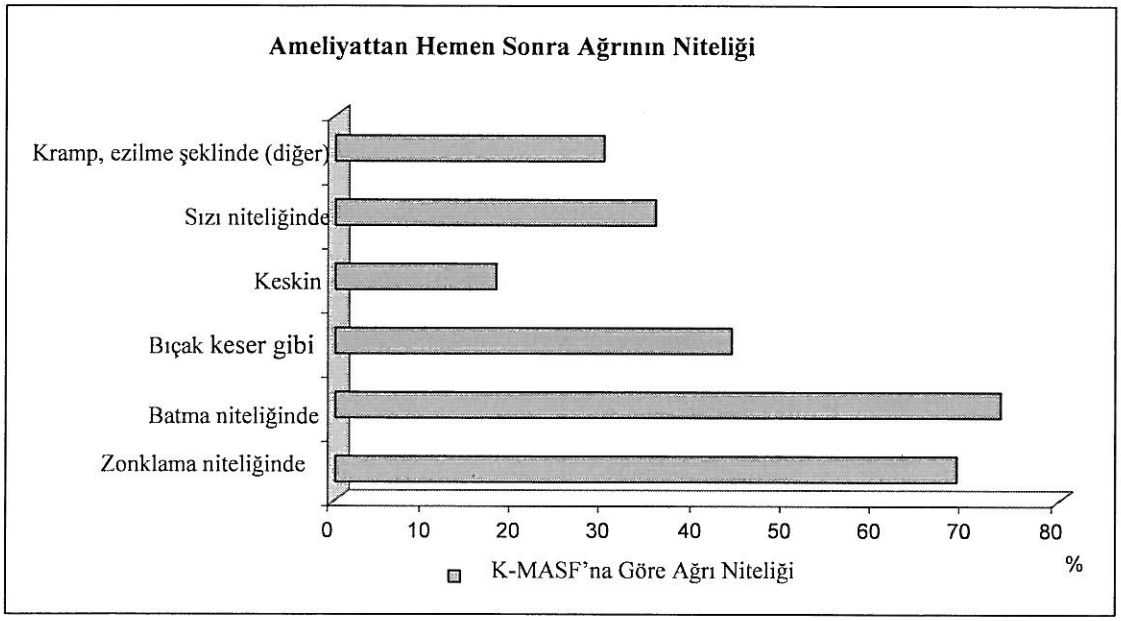
Gruplar arasındaki ağrı niteliği farklılıkları karşılaştırıldığında;

Ameliyattan hemen sonrası yapılan değerlendirmede; "Batma" niteliğindeki ağrının deney gurubunda % 64,3, kontrol grubunda % 83,3 olduğu; "bıçak keser gibi" ağrının deney gurubunda % 59,5, kontrol grubunda % 28,6 oranında görüldüğü, "keskin" ağrının ise deney grubunda % 26,2, kontrol grubunda % 9,5 bulunduğu belirlendi. *Ameliyattan hemen sonra* deney ve kontrol grupları arasında gözlenen ağrı

niteliklerinde, istatistiksel farkın "batma" "bıçak keser gibi" ve "keskin" ağrıda yaşandığı görüldü.

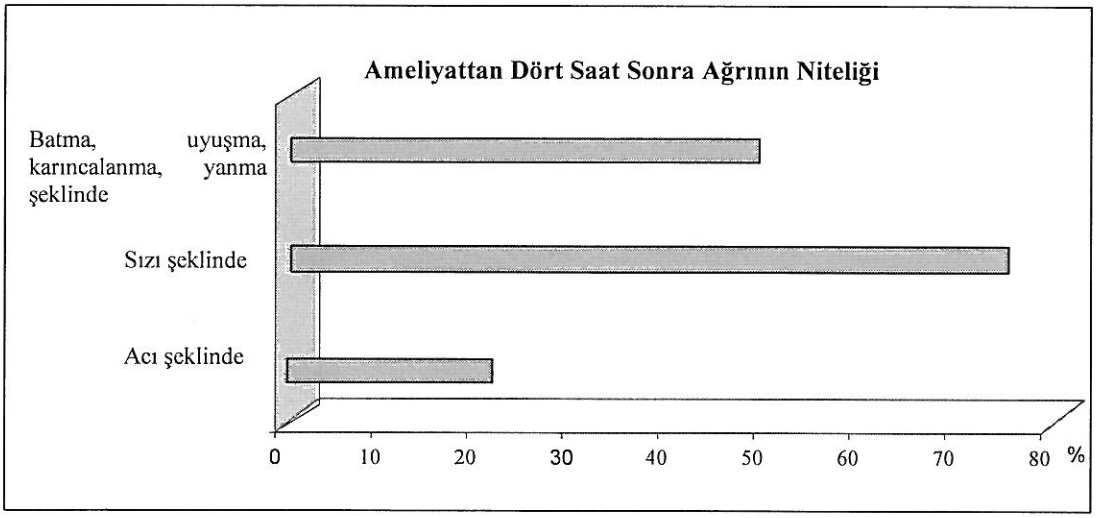
*"Ameliyat sonrası dördüncü saatte"*yapılan ağrı niteliği değerlendirmesinde, "acı" niteliğinde ağrı nitelemesinin deney grubunda % 42,9, kontrol grubunda % 28,6 olduğu ve aradaki farkın anlamlı olmadığı belirlendi ($p>0,05$). "Sızı" ve "batma, uyuşma, karıncalanma ve yanma" niteliğindeki ağrının deney grubunda %81,0 kontrol grubunda %69,0 olduğu ve aradaki fakın önemli olmadığı bulundu ($p>0,05$).

"Ameliyattan hemen sonra", daha çok "zonklama" ve "batma" "bıçak keser gibi" "sızı" niteliğinde ağrı yaşandığı belirlendi (Şekil 4-7).



Şekil 4-7: "Ameliyattan hemen sonra" K-MASF ile belirlenen ağrı nitelikleri.

"*Ameliyat sonrası dördüncü saatte*" ağrı çoğunlukla "sızı", "batma, uyuşma, karıncalanma ve yanma" niteliğinde görüldü (Şekil 4-8).



Şekil 4-8: "Ameliyat sonrası dördüncü saatteki" K-MASF ile belirlenen ağrı nitelikleri

Tablo 4-12: Deney ve kontrol gruplarının ameliyat türüne göre ağrı nitelikleri

Grup	Ağrı niteliği*	MRM (n:21)		MKC (n:21)		*Test*
		n	%	n	%	
Deney grubu	**Ameliyattan hemen sonra**					
	Zonklama	16	76,2	11	52,4	χ^2:2,593 p:0,107
	Batma	14	66,7	13	61,9	χ^2:0,104 p:0,747
	Bıçak keser gibi	14	66,7	11	52,4	χ^2:0,733 p:0,097
	Keskin	7	33,3	4	19,0	χ^2:1,109 p:0,292
	Sızı şeklinde	7	33,3	11	52,4	χ^2:1,556 p:0,212
	Diğer (kramp,ezilme)	2	9,5	3	14,3	-
	Ameliyattan dört saat sonra					
	Acı	10	47,6	8	38,1	χ^2:0,111 p:0,739
	Sızı	16	76,2	18	85,7	Fisher's Exact p:0,697
	Batma, uyuşma,karıncalanma ve yanma	11	52,4	10	47,6	χ^2:0,095 p:0,758
Kontrol grubu	**Ameliyattan hemen sonra**					
	Zonklama	18	85,7	13	61,9	χ^2:3,079 p:0,079
	Batma	18	85,7	17	81,0	χ^2:0,171 p:0,679
	Bıçak keser gibi	6	28,6	6	28,6	χ^2: 0,000 p:1,000
	Keskin	2	9,5	2	9,5	Fisher's Exact p:1,000
	Sızı şeklinde	6	28,6	6	28,6	χ^2: 0,000 p:1,000
	Diğer (kramp,ezilme)	4	19,4	3	14,3	χ^2:1,556 p:0,212
	Ameliyattan dört saat sonra					
	Acı	7	33,3	5	23,8	χ^2:0,278 p:0,650
	Sızı	11	52,4	18	85,7	χ^2:5,459 p:0,019*
	Batma, uyuşma, karıncalanma ve yanma	11	52,4	9	42,9	χ^2:0,156 p:0,085

* Birden fazla yanıt verildi. ** p<0,05

Deney ve kontrol gruplarının ağrı niteliklerine MRM ve MKC girişimlerinin etkisi incelendiğinde; "*ameliyattan hemen sonra*" her iki grupta da ilk üç sırada "zonklama", "batma", "bıçak keser gibi" "sızı" ifadelerinin yer aldığı görüldü. Her iki grupta da "*ameliyattan hemen sonra*" MRM ve MKC olgularının ağrı nitelikleri arasında istatistiksel fark bulunamadı (p>0,05).

Deney grubunun "ameliyat sonrası dördüncü saatte", MKC girişimi uygulananlarında MRM uygulananlarına göre; "sızı" (%85,7 / %76,2) niteliğindeki ağrının daha fazla görülmesine karşın, "acı" (%38,1 / %47,6), "batma, uyuşma ve yanma" (%47,6 / %52,4) niteliğindeki ağrının ise daha az görüldüğü, ancak aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p>0,05$).

Kontrol grubunda, "ameliyat sonrası dördüncü saatte" yapılan değerlendirmede, MKC girişimi uygulananlarda, MRM uygulananlarına göre; "sızı"(%85,7 / %52,4) niteliğinde ağrının daha fazla görülmesine karşın ($p<0,05$), "batma, uyuşma, karıncalanma ve yanma" (%42,9 / %52,4) niteliğindeki ağrı daha az görüldü ($p>0,05$).

BÖLÜM V

Bu bölümde ameliyat sonrası GKÖ, PPI ölçümleri ve hesaplanan AŞF ve TAAP yer verildi (Tablo 4-13,14,15,16; Şekil 4-10).

Tablo 4-13: Deney ve kontrol grubunun, ameliyat türüne göre, ameliyat sonrası ilk tanılanan GKÖ ve PPI değerleri

Grup	GKÖ ve PPI ölçümleri	MRM (n:21)	MKC (n:21)	*Test*
Deney grubu (n:42)	**AS* ilk tanılanan GKÖ değerleri**	8,63 ± 0,70	8,43 ± 0,68	*t: 0,915 p: 0,366*
	AS ilk tanılanan PPI değerleri			
	Şiddetli	11 (% 52,6)	11 (% 52,6)	χ^2: *0,392 p:0,822*
	Çok şiddetli	8 (% 38,1)	9 (% 42,9)	
	Dayanılmaz	2 (% 9,5)	1 (% 4,8)	
Kontrol grubu (n:42)	**AS ilk tanılanan GKÖ ortalamaları**	8,50 ± 0,83	8,30 ± 0,70	*t: 0,819 p:0,418*
	AS ilk tanılanan PPI değerleri			
	Şiddetli	12 (% 57,1)	11 (% 52,6)	χ^2:*1,643 p:0,440*
	Çok şiddetli	6 (% 28,6)	9 (% 42,9)	
	Dayanılmaz	3 (% 14,3)	1 (% 4,8)	

t:Student t testi, *AS:Ameliyat Sonrası

Hastaların ameliyat türlerine göre GKÖ ve PPI değerleri incelendiğinde: *Deney grubunun* ameliyattan hemen sonra" görülen GKÖ ortalamasının, MRM olgularında (8,63 ± 0,70) MKC olgularına (8,43 ± 0,68) göre daha yüksek olduğu, ancak istatistiksel olarak bu farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur (p>0,05). PPI değerlendirmesinde de, deney grubunda MRM ve MKC girişimlerine göre, "sözel ağrı şiddeti" frekanslarının birbirine çok yakın olduğu ve istatistiksel farklılık göstermediği belirlenmiştir (p>0,05).

Kontrol grubunun "ameliyattan hemen sonra" görülen GKÖ ağrı şiddeti ortalamasının MRM olgularında (8,50 ± 0,83) MKC olgularına (8,30 ± 0,70) göre daha yüksek olduğu ancak istatistiksel olarak bu farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur (p>0,05). PPI ile yapılan değerlendirmede de, kontrol grubunda MRM ve MKC girişimlerine göre "sözel ağrı şiddeti" frekansları arasında istatistiksel farklılık görülmemiştir (p>0,05).

Her iki grupta da, istatistiksel olarak anlamlı olmasa da, MRM olguları MKC göre daha yüksek düzeyli ağrı bildirmiştir (p>0,05).

Tablo 4-14: Deney ve kontrol gruplarının, PPI ile tanılanan, ameliyat sonrası "sözel ağrı şiddetleri"

Ameliyat sonrası (AS) ağrı şiddeti	PPI	Deney grubu (n:42)		Kontrol grubu (n:42)		Toplam		Test
		n	%	n	%	N	%	
Ameliyattan hemen sonra	Şiddetli	22	52,4	23	54,8	45	53,6	χ^2: 0,290
	Çok şiddetli	17	40,5	15	35,7	32	38,1	p:0,865
	Dayanılmaz	3	7,1	4	9,5	7	8,3	
AS birinci saat	Hafif rahatsız edici	3	7,1	1	2,4	4	4,8	χ^2: 2,239
	Orta	31	73,8	30	71,4	61	72,6	p:0,524
	Şiddetli	8	19,0	10	23,8	18	21,4	
	Çok şiddetli	0	0	1	2,4	1	12	
AS ikinci saat	Çok hafif	6	14,3	7	16,7	13	15,5	χ^2:8,967
	Hafif rahatsız edici	27	64,3	15	35,7	42	50,0	p:0,030*
	Orta	9	21,4	17	40,5	26	31,0	
	Şiddetli	0	0	3	7,1	3	3,6	
AS üçüncü saat	Yok	3	7,1	1	2,4	4	4,8	χ^2:10,725
	Çok hafif	27	64,3	19	452	46	54,8	p:0,013*
	Hafif rahatsız edici	11	26,2	11	26,2	22	26,2	
	Orta	1	2,4	11	26,2	12	14,3	
AS dördüncü saat	Yok	9	21,4	9	21,4	18	21,4	χ^2:12,335
	Çok hafif	31	73,8	19	45,2	50	59,5	p:0,006*
	Hafif rahatsız edici	2	4,8	9	21,4	11	13,1	*
	Orta	0	0	5	11,9	5	6,0	
AS beşinci saat	Yok	20	47,6	13	31,0	33	39,3	χ^2:11,704
	Çok hafif	22	52,4	19	45,2	41	48,8	p:0,008*
	Hafif rahatsız edici	0	0	7	16,7	7	8,3	*
	Orta	0	0	3	7,1	3	3,6	
AS altıncı saat	Yok	35	83,3	15	35,7	50	59,5	χ^2:21,376
	Çok hafif	7	16,7	21	50,0	28	33,3	p:0,001*
	Hafif rahatsız edici	0	0	6	14,3	6	7,1	*
AS 12. saat	Yok	22	52,4	16	38,1	38	45,2	χ^2:4,307
	Çok hafif	11	26,2	14	33,3	25	29,8	p:0,230
	Hafif rahatsız edici	0	0	3	7,1	3	3,6	
	Uyuyor	9	21,4	9	21,4	18	21,4	
Taburcu olmadan önce	Yok	14	33,3	18	42,9	32	38,1	χ^2:1,949
	Çok hafif	26	61,9	20	47,6	46	54,8	p:0,377
	Hafif rahatsız edici	2	4,8	4	9,5	6	7,1	

*$p<0.05$ **$p<0.01$

Deney ve kontrol gruplarının "sözel ağrı şiddeti"dağılımları incelendiğinde:

"*Ameliyattan hemen sonra*" yapılan "sözel ağrı şiddeti" tanılamasında hem deney hem de kontrol grubunun tamamı "şiddetli, çok şiddetli ve dayanılmaz" ağrıdan

yakındığı bulundu. Ameliyat sonrası bildirilen "sözel ağrı şiddeti" dağılımları arasında fark görülmedi (p>0,05).

Ameliyat sonrası "*birinci saatte*" hem deney hem de kontrol grubu (% 73,8 ; % 71,4) çoğunlukla "orta" düzeyde ağrı bildirdi. Grupların "sözel ağrı şiddeti" dağılımları arasındaki fark, istatistiksel olarak, anlamsız bulundu(p>0,05).

Ameliyat sonrası "*ikinci saatte*" her iki gupta da genellikle "orta" ve "hafif rahatsız edici" ağrıdan yakındı. Deney grubunda(%64,3) kontrol grubuna göre (%35,7) "hafif rahatsız edici", kontrol grubunda da (%40,5) deney grubuna göre (%21,4)"orta" şiddette ağrı bildiriminin daha fazla olduğu bulundu. Grupların *"ikinci saatte"* gözlenen "sözel ağrı şiddeti" dağılımlarının anlamlı olduğu saptandı (p<0,05).

Ameliyat sonrası "*üçüncü saatte*" hastalar çoğunlukla "çok hafif" veya "hafif rahatsız edici" ağrı şikayetinde bulundu. Deney grubu (% 64,3) kontrol grubuna göre (% 45,2) daha yüksek oranda "çok hafif" ağrıdan yakındı. "*Üçüncü saatte*" "sözel ağrı şiddeti" dağılımları, istatistiksel olarak, anlamlı farklılık göstermedi (p<0,05).

Ameliyat sonrası "*dördüncü saatte*" deney grubunun kontrol grubuna göre "çok hafif" ağrı bildiriminde daha fazla (%73,8) bulundukları, "hafif rahatsız edici" ağrının çok daha az (%4,8) ifade edildiği görüldü. Kontrol grubunun "orta" şiddette ağrı bildirimi (%11,9) olurken, deney grubunda "orta" şiddetli ağrı bildirimi olmadı. "Dördüncü saatte" gruplar arası "sözel ağrı şiddeti" dağılımının anlamı olduğu görüldü (p<0,01).

Ameliyat sonrası "*beşinci saatte*" deney grubunun sadece %52,4'ü ağrı yaşadığını ve ağrının "çok hafif" olduğunu ifade etti. Kontrol grubunda ise, % 69'u (çok hafif, orta, hafif rahatsız edici) ağrı yaşadığını bildirdi. "*Beşinci saatte"* gruplar arası "sözel ağrı şiddeti" farkının ileri düzeyde anlamlı olduğu belirlendi (p<0,01).

Ameliyat sonrası "*altıncı saatte*" deney grubunda (% 81,0) kontrol grubuna (% 35,7) göre "ağrının olmadığını" bildirenlerin çok daha fazla olduğu, ağrı ifadesinde bulunanların çoğunluğunun (% 50,0) kontrol grubunda olduğu ve ağrının "çok hafif" olarak ifade edildiği belirlendi. Deney ve kontrol grupları arasındaki bu farkın ileri düzeyde anlamlı olduğu bulundu (p<0,01).

Ameliyat sonrası "*on ikinci saatte*" deney grubunun % 52,4'ünün, kontrol grubunun ise % 38,1'inin "ağrısı olmadığı"belirlendi. Gruplar arasında istatistiksel bakımdan fark görülmedi ($p>0,05$).

"*Taburcu olmadan önce*" kontrol grubunda (% 42,9) deney grubuna (% 33,3) göre ağrısı olmayanların daha fazla olduğu bulundu. Ağrısı olan deney grubundaki bireylerin % 61,9'u kontrol grubunda ise % 47,6'sı ağrısını "çok hafif" olarak ifade ettikleri görüldü. Hastaların, "taburcu olmadan önceki", sözel ağrı şiddetleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0,05$).

Tablo 4-15: Deney ve kontrol gruplarının ameliyat sonrası izlenen GKÖ değerleri*

Ağrı izlem saatleri	Deney grubu GKÖ Ort ± SD	Kontrol grubu GKÖ Ort ± SD	GKÖ Min-max	Toplam GKÖ Ort ± SD	*Test*
Ameliyattan hemen sonra	8,53 ± 0,69 (8,4)	8,40 ± 0,77 (8,2)	7-10	8,47 ± 0,73 (8.3)	*Z: -0,563 P:0,574*
AS birinci saat	5,77 ± 0,97 (6)	5,96 ± 1,09 (6)	4-9	5,87 ± 1,03 (6)	*Z: - 1,108 P:0,268*
AS ikinci saat	3,61 ± 1,06 (3,8)	4,32 ± 1,52 (4,2)	1-8	3.97 ± 1.35 (4)	*Z: -2,309 P:0,021***
AS üçüncü saat	2.08 ± 1.11 (2)	2.96 ± 1.70 (3)	0.2-6	2,52 ±1,50 (2)	*Z: -2,241 P:0,025***
AS dördüncü saat	1,18 ± 0,63 (1)	2.17 ± 1.61 (2)	0.2-6	1,67 ± 1,31 (1)	*Z: -2,495 P:0,0013***
AS beşinci saat	0,79 ± 0,62 (0,6)	1,71 ± 1,51 (1,5)	0-5	1,25 ± 1,24 (1)	*Z:-2,569 P:0,010***
AS altıncı saat	0,57 ± 0,67 (0,5)	1,36 ± 1,23 (1)	0-4.5	0,97 ± 1.06 (0,5)	*Z: -3,158 P:0,002****
12. saat	3,03 ± 4,75 (0,5)	3,43 ± 4,62 (1,5)	0-4	3,23 ± 4,66 (1)	*Z: -0,995 P:0,320*
Taburcu olmadan önce	0,95 ± 0,69 (1)	1,12 ± 0,91 (1)	0-3	1,03 ± 0,81 (1)	*Z: -0,440 P:0,660*

**Grup içi ağrı şiddetinin, zamanla, birbirine göre değişimleri "Wilcoxon işaret testi" ile değerlendirildi.*
*** p0,05; ***p<0,01; Z: Mann Whitney U Test.*

Deney ve kontrol grubu hastaların ameliyat sonrası, "ağrı şiddeti ortalamaları" incelendiğinde; "*ameliyattan hemen sonra*", "*bir saat sonra*" "*12 saat sonra*" ve "*taburcu olmadan önceki*" GKÖ ortalamaları gruplar arasında istatistiksel bir farklılık göstermediği belirlendi (p>0,05). Ancak ameliyat sonrası ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı saatlerde deney grubu GKÖ ortalamasının, kontrol grubu olgularından düşük olduğu görüldü (Şekil 4-9). Gruplar arasındaki bu farklılığın istatistiksel değerinin ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci saatler için p<0,05, altıncı saat için ise p<0,01 düzeyinde olduğu bulundu.

Deney grubunun, bir önceki saate göre, ağrı şiddettindeki düşüşler karşılaştırıldığında:

"*Ameliyattan hemen sonra*" GKÖ ortalamasına göre; birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, 12. ve taburcu olmadan önceki GKÖ ortalamalarındaki düşüşlerin istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olduğu bulundu ($p<0,01$).

Ameliyat sonrası "*birinci saat*" GKÖ ortalamasına göre; ikinci ($p<0,01$), üçüncü ($p<0,01$), dördüncü ($p<0,01$), beşinci ($p<0,01$), altıncı ($p<0,01$), 12. saat($p<0,05$) ve "taburcu olmadan önceki"($p<0,01$) GKÖ ortalamalarında görülen düşüşler istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

Ameliyat sonrası "*ikinci saat*" GKÖ ortalamasına göre; üçüncü ($p<0,01$), dördüncü ($p<0,01$), beşinci ($p<0,01$), altıncı ($p<0,01$) saat ve "taburcu olmadan önceki"($p<0,01$) GKÖ ortalamalarında görülen düşüşler anlamlı olduğu, 12. saat GKÖ ortalamasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir değişim görülmediği saptandı ($p>0,05$).

Ameliyat sonrası "*üçüncü saat*" GKÖ ortalamasına göre; dördüncü ($p<0,01$), beşinci ($p<0,01$), altıncı ($p<0,01$) saat ve "taburcu olmadan önceki" ($p<0,01$) GKÖ ortalamalarında izlenen düşüşler istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlılık gösterdi ancak, 12. saat GKÖ ortalamasında ise anlamlı bir değişim görülmedi ($p>0,05$).

Ameliyat sonrası "*dördüncü saat*" GKÖ ortalamasına göre; beşinci ve altıncı saatlerdeki ve "taburcu olmadan önceki" GKÖ ortalamalarındaki düşüşlerin istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olduğu ($p<0,01$), 12. saat GKÖ ortalamasının ise istatistiksel olarak anlamlı bir değişim göstermediği görüldü ($p>0,05$).

Ameliyat sonrası "*beşinci saat*" GKÖ ortalamasına göre; altıncı saat GKÖ düzeylerinde görülen düşüş istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı iken ($p<0,01$), 12. saat ve taburcu olmadan önceki GKÖ ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir değişim görülmedi ($p>0,05$).

Ameliyat sonrası "*altıncı saat*" GKÖ ortalamalarına göre, 12. saat GKÖ ortalamasında artışın ve "taburcu olmadan önceki" GKÖ ortalamasındaki düşüşün istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olduğu bulundu ($p<0,01$).

Ameliyat sonrası "*on ikinci saat*" GKÖ ortalamalarına göre; "*taburcu olmadan önce*" GKÖ ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir değişim görülmedi ($p>0,05$).

Kontrol grubunun, bir önceki saate göre, ağrı şiddettindeki düşüşler karşılaştırıldığında:

"*Ameliyattan hemen sonra*" GKÖ ortalamalarına göre; birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı,12. saat ve taburcu olmadan önceki GKÖ ortalamalarındaki düşüşler istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bulundu ($p<0,01$).

Ameliyat sonrası "*birinci saat*" GKÖ ortalamalarına göre; ikinci, ($p<0,01$), üçüncü ($p<0,01$), dördüncü ($p<0,01$), beşinci ($p<0,01$), altıncı ($p<0,01$), 12. saat ($p>0.05$) ve "taburcu olmadan önceki" ($p<0,01$) GKÖ ortalamalarında görülen düşüşler anlamlı bulundu.

Ameliyat sonrası "*ikinci saat*" GKÖ ortalamalarına göre; üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı saat ve "taburcu olmadan önceki" GKÖ ortalamalarında görülen düşüşler istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı iken ($p<0,01$), 12. saat GKÖ ortalamasının ise istatistiksel olarak anlamlı bir değişim göstermediği görüldü ($p>0,05$).

Ameliyat sonrası "*üçüncü saat*" GKÖ ortalamalarına göre; dördüncü, beşinci, altıncı saat ve "taburcu olmadan önceki" GKÖ ortalamalarında görülen düşüşlerin istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olduğu ($p<0,01$), 12. saat GKÖ ortalamalarında ise istatistiksel olarak anlamlı bir değişim görülmediği bulundu ($p>0,05$).

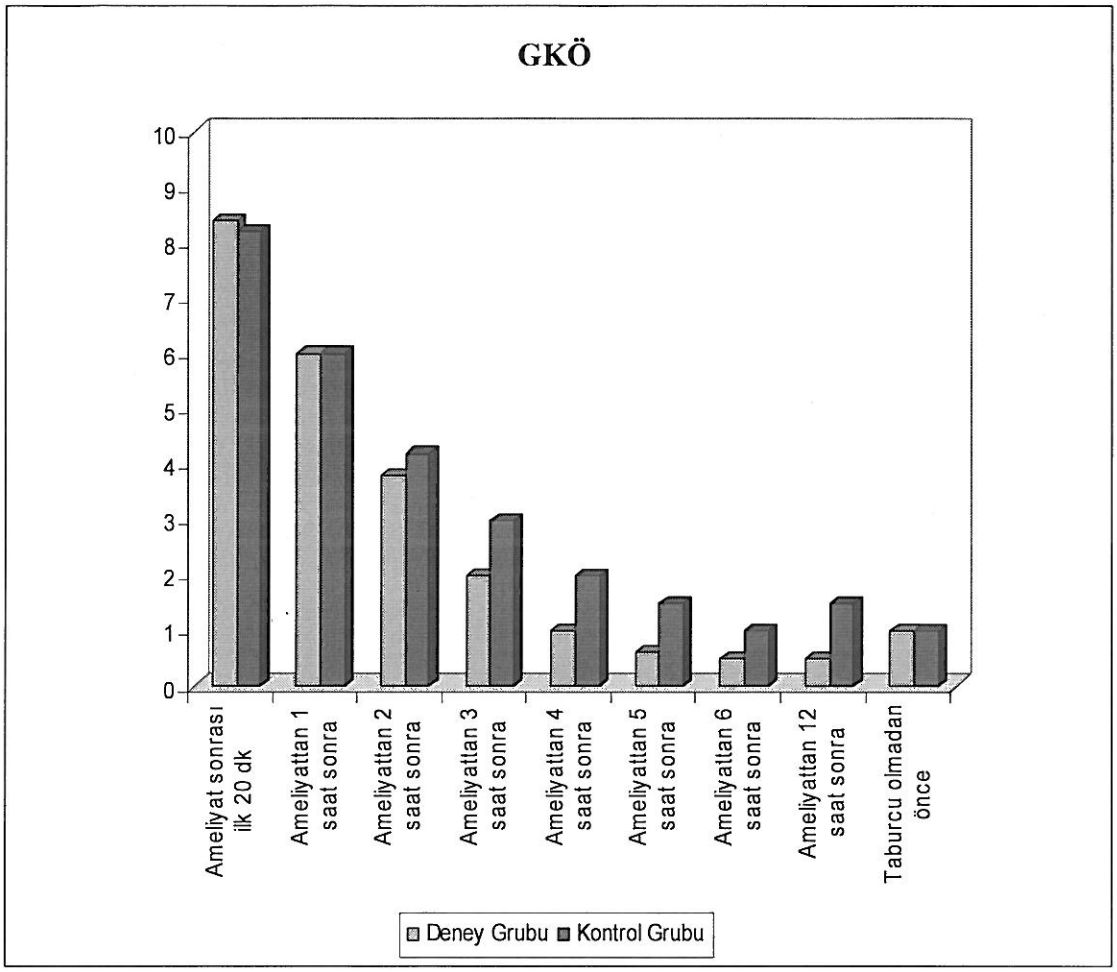
Ameliyat sonrası "*dördüncü saat*" GKÖ ortalamalarına göre; beşinci, altıncı saat ve "taburcu olmadan önce" ki GKÖ düzeylerinde görülen düşüşlerin ileri düzeyde anlamlı olduğu ($p<0,01$), 12. saat GKÖ ortalamasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olmadığı görüldü ($p>0,05$).

Ameliyat sonrası "*beşinci saat*" GKÖ ortalamalarına göre; altıncı saat GKÖ ortalamalarında istatistiksel olarak ileri düzeyinde düşüş gözlendiği ($p<0,01$), 12. saat GKÖ ortalamasında ise anlamlı bir değişim görülmediği ($p>0,05$) ve "taburcu olmadan önceki" GKÖ ortalamasında da görülen düşüşün ise anlamlı olduğu bulundu ($p<0,05$).

Ameliyat sonrası "*altıncı saat*" GKÖ ortalamalarına göre; "*12. saat*" ve "*taburcu olmadan önceki*" GKÖ ortalamasında anlamlı bir değişim görülmedi ($p>0,05$).

Ameliyat sonrası "12. *saat*" GKÖ ortalamasına göre; "*taburcu olmadan önceki*" GKÖ ortalamasında görülen düşüş anlamlı bulundu ($p<0,05$).

Deney grubunun GKÖ değerleri, kontrol grubundan düşük bulundu (Şekil 4-9).



Şekil 4-9: Deney ve kontrol grubunun ameliyat sonrası izlenen GKÖ değerleri

Tablo 4-16: Deney ve kontrol gruplarının ağrı şiddeti farkı (AŞF) ve total ağrı azalma puanı (TAAP)

AŞF	Deney (n:42) Ort ± SD	Kontrol (n:42) Ort ± SD	Test
Birinci satte AŞF	2,75 ± 0,84	2,46 ± 1,03	*t:1,425 p:0,158*
İkinci satte AŞF	4,91 ± 1,00	4,08 ± 1,52	*t:2,963 p:0,004**
Üçüncü satte AŞF	6,45 ± 1,24	5,44 ± 1,67	*t:3,128 p: 0,002**
Dördüncü satte AŞF	7,35 ± 0,83	6,23 ±1,63	*t:3,943 p:0,001**
Beşinci satte AŞF	7,74 ± 0,62	6,68 ±1,56	*t:4,050 p:0,001**
Altıncı satte AŞF	7,96 ± 0,77	7,03 ± 1,26	*t:4,035 p:0,001**
12. satte AŞF	7,95 ± 0,82	7,27 ± 1,24	*t:2,610 p:0,012***
Taburcu olmadan önce AŞF	7,58 ± 0,96	7,28 ± 1,25	*t:1,240 p: 0,219*
TAAP	50,99 ± 5,76	44,94 ± 9,85	*t:3,439 p:0,001**

t: student t testi . *p<0,01 **p<0,05

Hastaların ağrı şiddetleri incelendiğinde:

Deney ve kontrol grupları arasında "*Ameliyat sonrası birinci saat*" ve "*taburcu olmadan önce*" AŞF puanı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir (p>0,05).

Deney grubundaki olguların, "ikinci (p<0,01), üçüncü. (p<0,01), dördüncü. (p<0,01), beşinci (p<0,01), altıncı (p<0,01),12. (p<0,05) saat"AŞF puanları kontrol grubu olgularının AŞF puanlarından yüksek bulundu.

Deney grubundaki olguların TAAP (50,99 ± 5,76), kontrol grubu olgularının (44,94 ± 9,85) TAAP'ından yüksek olduğu görüldü. Aradaki fark, istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bulundu (p<0,01).

BÖLÜM VI

Bu bölümde, deney ve kontrol gruplarında kullanılan analjeziklere göre GKÖ ortalamaları ve ağrı şiddeti farkı ile total ağrı azalma puanına yer verildi (Tablo 4-17,18).

Tablo 4-17: Deney ve kontrol gruplarının analjeziklere göre GKÖ ortalamaları

Grup	Ağrı izlemi yapılan saatler	Grup I Analjezik (n:55) GKÖ Ort ± SD	GrupII Analjezik (n:26) GKÖ Ort ± SD	Test
Deney grubu (n:42)	Ameliyattan hemen sonra	8,50 ± 0,77 (8,4)	8,54 ± 0,66 (8,4)	*Z: -0,168 P: 0,867*
	Birinci saat	5,43 ± 0,85 (5,4)	5,93 ± 1,00 (6)	*Z: -1,358 P:0,175*
	İkinci saat	3,57 ± 1,09 (3,5)	3,71 ± 1,03 (4)	*Z: -0,428 P:0,669*
	Üçüncü saat	1,87 ± 0,94 (2)	2,18 ± 1,18 (2)	*Z: -0,742 P:0,458*
	Dördüncü saat	1,13 ± 0,46 (1)	1,20 ± 0,70 (1)	*Z: -0,172 P:0,863*
	Beşinci saat	0,71 ± 0,34 (0,6)	0,82 ± 0,72 (0,6)	*Z: -0,185 P:0,853*
	Altıncı saat	0,47 ± 0,25 (0,5)	0,62 ± 0,79 (0,5)	*Z: - 0,430 P:0,667*
	12. saat	0,64 ±0,57 (0,5)	0,57 ± 0,34 (0,5)	*Z: -0,450 P:0,652*
	Taburcu olmadan önce	1,33 ± 0,89 (1)	0,77 ± 0,50 (1)	*Z: -1,941 p:0,065*
Kontrol grubu (n:42)	Ameliyattan hemen sonra	8,43 ± 0,60 (8,6)	8,38 ± 0,87 (8,0)	*Z: -0,148 P:0,883*
	Birinci saat	5,59 ± 0,91 (5,5)	6,15 ± 1,19 (6)	*Z: -1,472 P:0,141*
	İkinci saat	3,50 ± 1,33 (3)	4,82 ± 1,42 (4,6)	*Z: -2,482 P:0,013**
	Üçüncü saat	1,80 ± 1,39 (1)	3,67 ± 1,50 (4)	*Z: -3,494 P:0,001***
	Dördüncü saat	1,13 ± 0,96 (1)	2,80 ± 1,61 (2,5)	*Z: -3,450 P:0,001***
	Beşinci saat	0,71 ± 1,04 (0)	2,33 ± 1,44 (2)	*Z: -3,597 P: 0,001***
	Altıncı saat	0,64 ± 0,84 (0,3)	1,81 ± 1,23 (1,7)	*Z: -3,198 P:0,001***
	12. saat	0,18 ± 0,36 (0)	1,55 ± 0,99 (1,7)	*Z: -3,819 P:0,001***
	Taburcu olmadan önce	0,62 ± 0,62 (0,5)	1,43 ± 0,94 (1,3)	*Z: -2,774 P:0,006***

*Z: Mann Whitney U Test *p<0,05 **p<0,01*

Deney ve kontrol grubunda ameliyat sonrası verilen analjezik gruplarına göre GKÖ ağrı şiddeti ortalamaları incelendiğinde;

"*Grup I analjezik*" verilen deney grubunun "ameliyattan hemen sonra" GKÖ ağrı şiddeti ortalamalarının (8,50 ± 0,77), "*Grup II analjezik*" verilen olguların GKÖ ağrı şiddeti ortalamasından (8,54 ± 0,66) düşük olduğu görüldü ($p>0.05$). Kontrol grubunda da "ameliyattan hemen sonra" "*Grup I analjezik*" verilen olguların GKÖ ağrı şiddeti ortalamasının (8,43 ± 0,60) "*Grup II analjezik*" verilen olguların GKÖ ağrı şiddeti ortalamasından (8,38 ± 0,87) yüksek olduğu görüldü ($p>0.05$). Deney ve kontrol gruplarında ilaç gruplarından kaynaklanan istatistiksel farklılıklar, ilerleyen saatler içerisinde kendini gösterdi.

Deney grubunda;

"*Grup I analjezik*" verilenlerde "*Grup II analjezik*" verilenlere göre, "ameliyat sonrası birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı saatlerdeki" GKÖ ağrı şiddeti ortalamalarının daha düşük, "12. saat" ve "taburculuk öncesi" GKÖ ağrı şiddeti ortalamalarından ise daha yüksek olduğu ancak, bulunan farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p>0,05$).

Kontrol grubunda;

"*Grup I analjezik*" verilenlerde "*Grup II analjezik*" verilenlere göre, "ameliyat sonrası birinci ($p>0.05$), ikinci ($p<0.05$), üçüncü ($p<0.01$), dördüncü($p<0.01$), beşinci($p<0.01$), altıncı ($p<0.01$), 12.($p<0.01$) saat" ve "taburculuk öncesi"nde ($p<0.01$) GKÖ ağrı şiddeti ortalamaları, anlamlı bir farkla, daha düşük olduğu görüldü.

Tablo 4-18: Deney ve kontrol gruplarında analjeziklerin AŞF ve TAAP'larına etkisi

Grup	Ağrı izlemi yapılan saatler	Analjezikler		Test
		GrupI (n:55) Analjezik Ort±SD	GrupII (26) Analjezik Ort±SD	
Deney grubu	Birinci saat AŞF	3,07 ± 0,79	2,61 ± 0,83	*t: 1,663 p:.0,104*
	İkinci saat AŞF	4,97 ± 1,06	4,78 ± 090	*t:0,555 p:0,582*
	Üçüncü saat AŞF	6,63 ± 1,23	6,36 ± 1,25	*t:-0,640 p:0,526*
	Dördüncü saat AŞF	7,37 ± 0,87	7,34 ± 0,83	*t:-0,087 p:0,931*
	Beşinci saat AŞF	7,78 ± 0,64	7,72 ± 0,62	*t:-0,305 p:0,762*
	Altıncı saat AŞF	8,02 ± 0,66	7,93 ±0,82	*t:-0,369 p:0,714*
	12. saat AŞF	7,80 ± 0,93	8,00 ± 0,78	*t:0,633 p:0,532*
	Taburcu olmadan önce AŞF	7,17 ± 0,99	7,77 ± 0,90	*t:* 1,934 p:0,060
	TAAP	50,23 ± 5,99	51,34 ± 5,72	*t:0,571 p:0,571*
Kontrol grubu	Birinci saat AŞF	2,84 ± 1,02	2,22 ± 0,99	*t:-1,937 p: 0,060*
	İkinci saat AŞF	4,93 ± 1,49	3,56 ± 1,30	*t:-3,135 p:0,003**
	Üçüncü saat AŞF	6,63 ± 1,54	4,71 ± 1,31	*t:-4,304 p:0,001**
	Dördüncü saat AŞF	7,30 ± 1,07	5,57 ± 1,58	*t:-3,849 p:0,001**
	Beşinci saat AŞF	7,72 ± 1,05	6,05 ± 1,50	*t:-3,911 p:0,001**
	Altıncı saat AŞF	7,80 ± 0,96	6,56 ± 1,20	*t:-3,457 p:0,001**
	12. saat AŞF	8,21 ± 0,88	6,80 ± 1,14	*t:*-3,587 *p:0,001**
	Taburcu olmadan önce AŞF	7,82 ± 0,92	6,95 ± 1,33	*t:-2,286 p:0,028***
	TAAP	50,70 ± 9,07	41,39 ± 8,68	*t:-3,315 p:0,002**

t: student t testi *p<0,05 **p<0,01

Tablo 4-17'ye göre, deney ve kontrol grubunda ameliyat sonrası verilen analjezik gruplarına göre ağrı şiddeti farkları incelendiğinde:

Deney grubunda;

Ameliyat sonrası *Grup I analjezik* verilen olguların "birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı saatlerdeki" "ağrı şiddeti farkları" *Grup II analjezik* verilenlerin "ağrı şiddeti farklarından" daha yüksek, "12. saat" ve "taburcu olmadan önceki" "ağrı şiddetti farkından" ise daha düşük olduğu bulundu. Ancak, deney grubunda ilaçlar arasındaki AŞF puanları istatistiksel farklılık göstermedi ($p>0,05$). Aynı şekilde deney grubunda, *Grup I analjeziklerin* TAAP (50,23 ± 5,99) *Grup II analjeziklerin* TAAP'ından (51,34± 5,72) daha düşük olmasına karşın aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0,05$).

Kontrol grubunda;

Ameliyat sonrası *Grup I analjezik* verilen olguların "birinci saat" AŞF puanları, *Grup II analjezik* verilen olguların "birinci saat" AŞF puanlarından daha yüksek olmakla birlikte bu farklılık anlamlılığa yakın ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0,05$). *Grup I analjezik* verilen olguların "ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, 12. saat" ve "taburcu olmadan önceki" "ağrı şiddeti farkları", *Grup II analjezik* verilen olguların "ağrı şiddeti farklarından" daha yüksek olduğu görüldü. Kontrol grubunda kullanılan ilaçlar arasında gözlenen AŞF puanları arasındaki fark istatistiksel olarak incelendiğinde, " ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı ve 12.saatlerde" gözlenen farklılıkların $p<0,01$ düzeyinde ileri derece, taburculuk öncesindeki farkın ise $p<0,05$ düzeyinde anlamlı olduğu bulundu.

Kontrol grubunun ilaçlara göre TAAP incelendiğinde, *Grup I analjezik* verilen olguların TAAP (50,70 ± 9,07), *Grup II analjezik* verilen olguların TAAP'dan (41,39 ± 8,68) daha yüksek bulundu. İlaçlar arasındaki bu farkın istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olduğu görüldü ($p<0,01$).

BÖLÜM VII

Bu bölümde, hastaların ameliyat sonrası etkilenen aktiviteleri ve ağrı tedavisinden memnuniyetleri yer almaktadır (Tablo 4-19,20,21; Şekil 4-10,11).

Tablo 4-19: Ameliyat sonrası etkilenen aktiviteler

Etkilenen aktiviteler	Deney grubu (n:42)		Kontrol grubu (n:42)		Toplam		*Test*
	n	%	n	%	N	%	
Yeme- içmede zorlanma*	42	100,0	42	100,0	84	100,0	*Fisher's Exact p:1,00*
Hijyen-Giyinmede güçlük *	42	100,0	42	100,0	84	100,0	*Fisher's Exact p:1,00*
Yatak içinde yardımsız dönememe*	33	78,6	35	83,3	68	81,0	χ^2*:0,309 p:0,578*
Yatak içinde yardımsız oturamama*	16	38,1	14	33,3	30	35,7	χ^2*:0,207 p:0,649*
Uykusuzluk*	6	14,3	4	9,5	10	11,9	χ^2*:0,454 p: 0,500*
Mobilizasyon zamanları							
Ilk iki saat içinde	3	7,1	0	0	3	3,6	χ^2*: 5,049*
Üç-altı saat arasında	28	66,7	21	50,0	49	58,3	*p:0,018***
Yedi saat ve üzeri	11	26,2	21	50,0	32	38,0	

*Ameliyattan altı saat sonra değerlendirilmeye başlandı. **p<0,05

Hastaların ameliyat sonrası etkilenen aktiviteleri incelendiğinde;

Hem deney hem de kontrol grubunda en çok etkilenen aktivitenin "yeme-içme" (% 100), "hijyen/giyinme" (% 100) ve "yatak içinde dönme" (% 81.0), en az etkilenenin de "uyku" (% 11,9) aktivitesi olduğu görüldü. "Yeme-içme", "giyinme", "yatak içinde dönme/oturma" ve "uyku" aktiviteleri açısından, deney grupları ile, kontrol grupları arasında anlamlı bir fark olmadığı bulundu (p>0,05).

Hastaların ameliyat sonrası ilk mobilizasyon zamanları incelendiğinde, % 61,9'unun ameliyat sonrası ilk altı saat içinde mobilizasyonlarını gerçekleştirdikleri görüldü. Deney grubunun %73,8'inin, kontrol grubunun % 50'sinin ilk altı saat içinde ayağa kalktığı belirlendi. Deney ve kontrol grupları arasındaki ayağa kalkma zamanıyla ilgili farkın, istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (p<0,05).

Tablo 4-20: MRM ve MKC'nin ameliyat sonrası etkilediği aktiviteler

Etkilenen aktiviteler	MRM (n:42)		MKC (n:42)		*Test*
	n	%	n	%	
Yeme-içme*	42	100,0	42	100,0	-
Hijyen-Giyinme *	42	100,0	42	100,0	-
Yatak içinde dönme*	38	90,5	30	71,4	*χ^2:4,941 p:0,026***
Yatak içinde oturma*	18	42,9	12	28,6	*χ^2:1,867 p:0,172*
Uyku*	6	14,3	4	9,5	*χ^2:0,454 p: 0,500*
Ilk altı saat içinde mobilizasyonu gerçekleştirememe	20***	47,6	12	28,6	*χ^2:2,047 p: 0,045***

*Ameliyattan altı saat sonra değerlendirilmeye başlandı. **P<0,05. *** Sekiz'i deney 12'si kontrol grubu hastasıdır (p>0,05).

MRM ve MKC girişimlerinin aktiviteler etkisi incelendiğinde:

MRM ve MKC girişimlerinin "yeme-içme", "hijyen-giyinme" ve "yatak içinde dönme" aktivitelerini yüksek oranda etkilediği görüldü. Girişimler arasındaki fark karşılaştırıldığında MRM olgularında MKC olgularına göre, "giyinme" (p>0,05), "yatak içinde dönme(p<0,05)", "yatak içinde oturma" (P>0,05), "uyku"(p>0,05) ve "ilk altı saat içinde mobilize olma" (p<0,05) aktivitelerinin daha çok etkilendiği, ancak istatistiksel farkın "yatak içinde dönme" ve "ilk altı saat içinde mobilizasyonda" yaşandığı belirlendi.

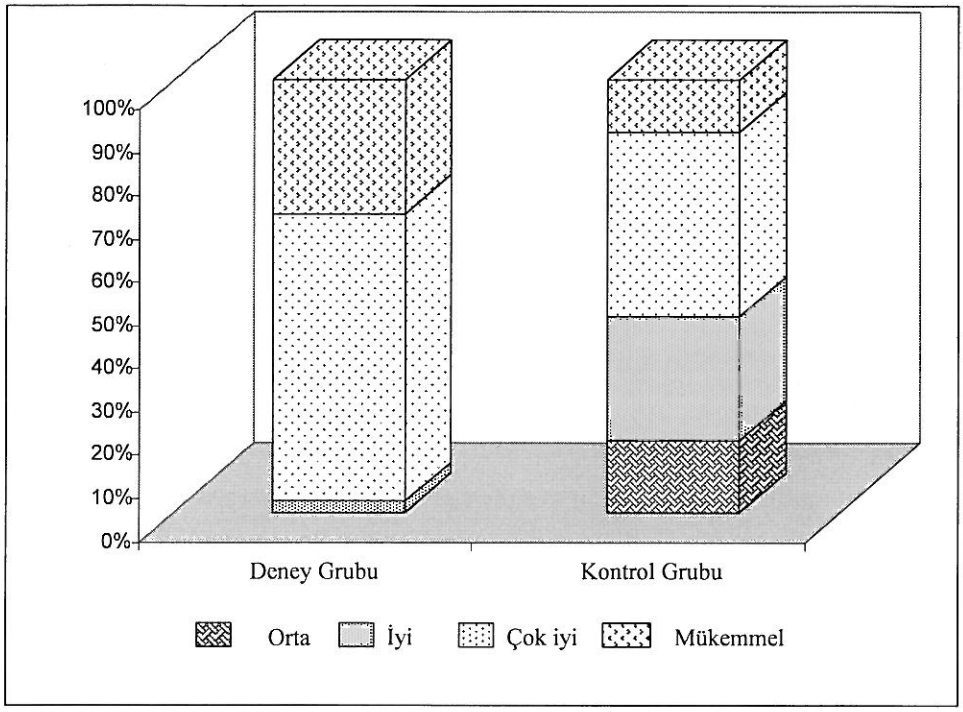
Tablo 4-21: Hastaların ağrı tedavisi ile ilgili memnuniyet ifadeleri

Memnuniyet durumu	Deney grubu (n:42)		Kontrol grubu (n:42)		Toplam		*Test*
	n	%	n	%	N	%	
Ameliyattan altı saat sonra							
Orta	0	0,0	7	16,7	7	8,3	χ^2:22,037 p:0,001*
Iyi	1	2,4	12	28,6	13	15,5	
Çok iyi	28	66,7	18	42,9	46	54,8	
Mükemmel	13	31,0	5	11,9	18	21,4	
Taburcu olmadan önce							
Orta	0	0,0	3	7,1	3	3,6	χ^2:13,831
Iyi	2	4,8	11	26,2	13	15,5	p:0,003*
Çok iyi	15	35,7	16	38,1	31	36,9	
Mükemmel	25	59,5	12	28,6	37	44,0	

* p<0.01

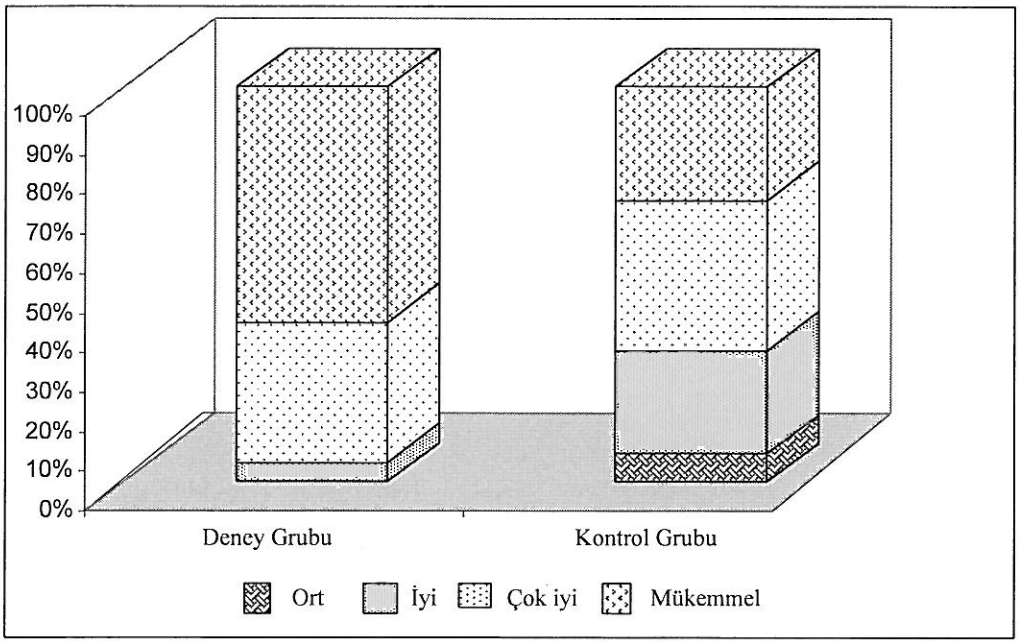
Deney ve kontol grupları arasındaki ağrı tedavisinden memnuniyet durumları incelendiğinde; her iki grupta da ağrı tedavisinden memnun olmayan hasta bulunmadı. Bununla birlikte, "ameliyattan altı saat sonrası" dönemde deney grubunun % 97,7'sinin, kontrol grubunun ise % 54,8'inin ağrı tedavisinden memnuniyetlerini "çok iyi ya da mükemmel" olarak ifade ettikleri görüldü (p<0,01). "Taburculuk öncesinde" de deney grubunun % 95,2'sinin kontrol grubunun da % 66,7'sinin ağrı tedavisiyle ilgili memnuniyetlerini "çok iyi ya da mükemmel" olarak ifade ettikleri ve aralarındaki farkın da istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olduğu görüldü (p<0,01).

Ameliyattan altı saat sonra deney grubunun kontrol grubuna göre ağrı tedavisinden daha fazla memnun olduğu görüldü (Şekil 4-10).



Şekil 4-10: Ameliyat sonrası altıncı saatte ağrı tedavisinden memnuniyet

Taburcu olmadan önce deney grubunun kontrol grubuna göre ağrı tedavisinden daha fazla memnun olduğu görüldü (Şekil 4-11).



Şekil 4-11: Taburculuk öncesi ağrı tedavisinden memnuniyet

5 TARTIŞMA

Bu bölümde, analjezik eğitiminin ameliyat sonrası görülen ağrıyı azaltmadaki etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmanın bulguları literatür bilgileriyle tartışıldı.

5.1 BÖLÜM I

5.1.1 Hastaların Tanıtıcı Özellikleri

Bölüm I'de katılımcıların sosyo-demografik özelliklere, sağlık öyküsüne ve meme kanseriyle ilişkili özelliklere ilişkin tartışmaya yer verildi (Tablo 4-1,2,3).

Çalışmada hem deney hem de kontrol grubu, 38-57 yaş arasında, evli, ortaöğretim düzeyinde ve herhangi bir meslek sahibi olmayan kadınlardan oluşmaktadır ($p>0.05$) (Tablo 4-1). Kadınların, sosyo-demografik özellikleri içinde, çoğunun (%63,1) 38-57 yaş arasında olması (yaş ortalaması 48), genelde meme kanserinin görülme yaşı ile uyumlu bir bulgu olarak değerlendirilmektedir. Türkiye'de meme kanserli kadınlar üzerinde yapılan bir çok çalışmada, yaş ortalamasının giderek 50 yaş altına indiği gösterilmiştir (Arıtaş ve ark. 2006; Gül ve Eti-Aslan 2007; Haydaroğlu ve ark. 2005, 2006; Kayar ve ark. 2006; Kebudi ve ark. 2005; Özmen ve ark. 2005). Bu bulgunun, literatürde meme kanserinin 50 yaş altında görülme oranının artmış olduğunu gösteren çalışmaları desteklediği söylenebilir.

Çeşitli çalışmalarda, öz/soy geçmişte kanser öyküsü, konulan tanı, menapoz yaşı, ilk doğum yapma yaşı, emzirme süresi, çocuk sayısı, sigara ve alkol kullanımı gibi faktörlerin meme kanseriyle ilişkili olduğu gösterilmiştir (Bozfakıoğlu 2002 pp. 558-9; Falkenberry ve Legare 2002; Okobio ve Bunker 2005). Tablo 4-2 ve 3'e göre hastaların, bu faktörlerin oluşturacağı meme kanseri açısından düşük bir risk grubunda oldukları söylenebilir. Türkiye'de yapılan çeşitli çalışmalarda da, toplumun sosyo-kültürel yapısı ve yaşam biçimine bağlı olarak kadınların sağlık öyküleri, menapoz durumu, doğum yaşı ve çocuk sayısı, emzirme süresi, sigara ve alkol kullanımı gibi risk faktörleri ile meme kanserinin görülme sıklığı arasında önemli ölçüde bir ilişkiden söz edilmemiştir (Eti-Aslan ve Gürkan 2007; Gençtürk 2006; Gül ve Eti-Aslan 2007)

Genelde sosyo-kültürel gelişime paralel olarak düzenli sağlık kontrolünde duyarlılık gelişiminin, kanserin erken tanısında önemli bir paya sahip olduğu

bilinmektedir. Ancak toplumumuzda düzenli sağlık kontrolü alışkanlığı henüz gelişmediğinden, genelde hekim kontrolü yerine hastanın kendisi tarafından memedeki kitlenin farkedilmesinin daha yüksek oranda görüldüğünden söz edilmektedir (İğci ve Asoğlu 2003; Günal ve Günal 2000). Çalışmada hastaların %70,2'sinin kitleyi memesinde ilk kendisinin farketmesinin Türkiye ve evrensel gerçekler ile uyumlu olduğu söylenebilir (Tablo 4-3). Ancak doğru ve düzenli kendi kendine meme muayenesi konusunun önemsenmesinin, erken tanı ve cerrahi girişimin boyutlarının sınırlandırılmasında etkili olacağı düşünülmektedir.

5.2 BÖLÜM II

Bu bölümde, hastaların ameliyat deneyimlerine, bilgilendirildikleri konulara, bilgi kaynaklarına ve ağrıyla başetme durumlarına, ameliyat sonrası ağrı durumunda uygulanan girişimlere ilişkin tartışmaya yer verildi (Tablo 4-4,5,6; Şekil 4-1,2,3).

5.2.1 Ameliyat Deneyimi ve Bilgi Kaynakları

Tablo 4-4'e göre, hem deney hem de kontrol grubundaki hastaların çoğunun (%61,9), ameliyat deneyimine sahip olmaları daha önceden "cerrahi ağrıyı" deneyimlediklerini göstermektedir.

Çalışma kapsamındaki hastaların hemen hemen tamamına yakınına (%96,4), genellikle yalnızca hekim tarafından, yapılacak meme ameliyatı ve tarihi, ameliyata aç gelmeleri, ameliyat sonrası oral almaya aşlama zamanı ve ameliyatlı alana özgü tedbirlere ilişkin bilgilendirildiği ancak hemşirelerin hasta eğitimine katkı sağlamadıkları anlaşıldı (Tablo 4-4; Şekil 4-1). Her ne kadar ameliyat ve tarihi konusunda bilgi verme, hekimin sorumluluğunda olsa da, hemşirelerin, aç kalma, yatış işlemleri, ameliyat sonrası egzersizler, mobilizasyon, ağrı kontrolü ve ameliyat sonrası besin alımı gibi konularda bigilendirmede rol almaları beklenmektedir. Literatürde de, hemşirenin hastayı, ameliyat sonrası için yapılacak solunum ve dönme egzersizleri, ağrı kontrolü, beslenme, mobilizasyon, semptom yönetimi (kanama, ağrı, bulantı- kusma, vb.) gibi konularda bilgilendirmesinin, ameliyat sonrası uyum ve başarıda katkısının önemli olduğu bildirilmiştir (Erdil ve Elbaş 2001 pp.108-10; Patton 2006 p. 309; Özbayır 2002 p. 131-38; Smeltzer ve ark. 2008 p.492-3; Wilkes ve ark 2003). Çalışmanın yapıldığı klinikte, hemşirelerin bilgilendirme ve eğiticilik rollerini yeterince yerine getirememelerinde; klinikdeki hemşirelik hizmetlerinin günübirlik cerrahi

girişime odaklı olmamasının, hemşire sayısındaki azlığın, hızlı hasta sürkülasyonunun etkili olabileceği düşünülmektedir.

5.2.2 Ağrı ile Başetme

Deney ve kontrol grubundaki hastaların, günlük yaşamlarında olduğu gibi, ameliyat sonrası ağrı ile başetmede çoğunlukla "ağrı kesici ilaç" kullanmayı tercih etmeleri, ağrı durumunda özellikle ağrı kesici ilaçlara güvendiklerinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir (Tablo 4-5) (Şekil 4-2,3). Hastaların az bir oranda, masaj, uyuma, kitap gibi nonfarmakolojik yöntemlerden söz etmeleri, bu konuda yeterince bilgi sahibi olmamalarına, günümüzde ağrı kesici ilaçlara ulaşmadaki kolaylığa bağlanabilir.

5.2.3 Ameliyat Sonrası Klinikte Ağrı Kontrol Yöntemleri

Hastalara, ameliyat sonrası ağrı kontrolünde yalnızca analjezik uygulamasına yer verilmesi (Novalgin amp 4x1, Xefo flk./Oksamen flk.2x1), araştırmanın yapıldığı klinikte, nonfarmakolojik yöntemlerin uygulanmadığını düşündürmektedir (Tablo 4-6). Uzmanlar, ağrı kontrolünde, farmakolojik yöntemler kadar nonfarmakolojik yaklaşımların pozitif etkisi üzerinde durmakta ve her ikisinin beraber kullanılmaları gerektiğini vurgulamaktadır. Ağrının azaltılmasında nonfarmakolojik yöntemlerin uygulanmasının, sağlık profesyonelleri ile hasta arasında empatik ilişkilere kaynak oluşturduğu ve direkt olarak hastaya yönelik ilgiyi artırırken, sağlanan nitelikli bakımın başarılı sonuçlar elde edilmesine katkısı olduğu belirtilmektedir (Koo 2003; Manias ve ark. 2002, 2005; Murozek ve Werner 2001; Sjöström ve ark. 2000; Yavuz 2006 p.145). Bazı çalışmalarda da, ameliyat sonrası analjezide nonfarmakolojik yöntemlere ilişkin bilgi yetersizliğine bağlı olarak ilginin düşük düzeyde olması ya da bu konuda önemli olduğu bilinen ekip yaklaşımının gerçekleştirilememesinin, uygulama yetersizliğini beraberinde getirdiği üzerinde durulmuştur (Buckley 2000; Layzell 2005; Mrozek ve Werner 2001). Oysa, Twycross (1999) ve Williams (2003), cerrahi hemşireliğinin öncelikli bakım girişimleri arasında, standartlara uygun, çok yönlü, bir ağrı bakımı vermenin yer aldığını ifade etmişlerdir. Ferrell (1997) çalışmasında, iyi bir ağrı değerlendirmesine temellendirilerek uygulanan farmakolojik ve nonfarmakolojik girişimlerin ağrıyı sorun olmaktan çıkaracağını bildirmiştir.

5.3 BÖLÜM III

Bu bölümde, ameliyat sonrası için bekledikleri sözel "ağrı şiddeti"ne ve bunun yaş, eğitim ve ameliyat deneyimi ile ilişkisine ait tartışmaya yer verildi (Tablo 4-7,8; Şekil 4-4).

5.3.1 Beklenen Ağrı

Hastaların, % 50'si ameliyat sonrası "şiddetli" veya "çok şiddetli" ağrı beklentisinde olmalarına karşın, ameliyat sonrası deney grubunun %92,9'unun, kontrol grubunun %90,5 gibi yüksek "şiddetli" veya "çok şiddetli" ağrı yaşadıklarını ifade etmeleri, beklentilerinden daha şiddetli bir oranda ağrı ile karşılaştıklarını göstermektedir (Tablo 4-7) (Şekil 4-4).

Hastaların ameliyat öncesi çoğunluğunun şiddetli/çok şiddetli ağrı beklentisinin olması ve beklenen ağrı şiddetinin yaş, eğitim, ameliyat deneyimi ve girişimin türünden etkilenmemesinin ($p>0,05$), başlangıç dönemde hastaların ağrı beklentisinden daha çok, ameliyat ile ilgili kaygılarını ön plana çıkarmış olabileceklerini düşündürmektedir (Tablo 4-8). Konuya ilişkin kaynak bilgilerde, ameliyatın hastalarda anestezi korkusuna yol açtığı, ancak giderek bu korkunun yerini ağrı endişesinin aldığı, bu nedenle cerrahi girişimin ne olduğuna bakılmaksızın, ameliyat sonrası da hastaların çoğunun "şiddetli ağrı" bildiriminde bulundukları gösterilmiştir (Bilen 2007; Ersek 2006; Lellan 2006 p.18; Scott ve Hodson 1997)

5.4 BÖLÜM IV

Bu bölümde, ameliyat sonrası hastaların ağrı yeri ve ağrı niteliklerinin tartışmasına yer verilmiştir (Tablo 4-9,10,11,12; Şekil 4-5,6,7,8).

5.4.1 Ağrı Yeri

"*Ameliyattan hemen sonra*" ve "*dördüncü saatte*" yapılan ağrı değerlendirmesinde; deney ve kontrol grubunun tamamının ağrıyı "insizyon yerinde" duyumsamaları, cerrahi girişimin doğal bir sonucu olarak kabul edilebilir. Ancak ağrının, insizyon alanı dışında, hem "*ameliyattan hemen sonra*" hemde "*ameliyat sonrası dördüncü saatte*" "kol altı, dirsek, sırt, omuz ve elde hissedilmesi, deney ve kontrol grubununda uzun süreli bir "yansıyan ağrı" yaşandığına işaret etmektedir (Tablo 4-9; Şekil 4-5,6). Yansıyan bu ağrının MRM olgularında MKC'ye göre daha yüksek oranda yaşanması ($p<0,01$), MRM'nin MKC'den daha kapsamlı bir cerrahi girişim

olmasına bağlanabilir (Tablo 4-10). Literatürde, meme cerrahisi kapsamında yapılan koltuk altı diseksiyonlarında interkostobrakiyal sinir hasarı/kesisi durumunda, bu sinirin inerve ettiği omuz, kol, koltuk altı ve göğüs duvarında parestezi, ağrı ve uyuşma gelişebileceği bildirilmiştir (Özmen 2002 p.583; Vadivelu ve ark. 2008).

5.4.2 Ağrı Niteliği

Ağrı niteliği değerlendirmesinde:

"*Ameliyattan hemen sonra*" "zonklama, batma, bıçak kesisi ve sızı" niteliğinde olan ağrının "*Ameliyat sonrası dördüncü saatte*" "sızı, acı ve "batma, uyuşma/karıncalanma, yanma" niteliğine dönüşüm göstermesi, genelde ilerleyen saatlerde niteliği değişen, periferal sinir yaralanmalarınında olduğu, "akut bir nosiseptik ağrı" yaşandığını düşündürmektedir (Tablo 4-11; Şekil 4-7,8). Cerrahi girişime bağlı ağrıya ilişkin çeşitli kaynaklar, hastaların genellikle "bıçak kesisi, yanma, sızlama, batma, uyuşma, karıncalanma" şeklinde ağrı tanımlarının, periferal sinir yaralanmalarına işaret eden akut nosiseptik bir ağrı olduğunu bildirmiştir (Erdine 2002 p.174-5; Katz ve ark. 2005; Vadivelu ve ark. 2008).

Hastaların ağrı niteliklerinde zamanla meydana gelen değişimin, ameliyat sonrası hastalara verilen antiinflamatuvar özellikli tıbbi tedavi ile ilişkilendirilebileceği düşünülmektedir. Literatürde, cerrahi travmaya bağlı, salgılanan prostoglandinlerin ağrı reseptörlerinin eşiğini düşürerek, oluşan inflamasyonun myelinli sinir liflerinde kan dolaşımını azaltarak, periferik sinir uçlarında ektopik nosiseptör uyarılar oluşturduğu bildirilmektedir. Ameliyat sonrası ağrı tedavisinde kullanılan nonopioid analjeziklerden (parasetamol, aspirin, metanizol, NSAİ ilaçlar) özellikle NSAİ ilaçların, siklooksigenezı, prostoglandin, tromboksan A2 ve prostasiklin sentezini ortadan kaldırarak inflamasyonun azaltılmasında, periferik ve merkezi analjezi sağlanmasında etkili olduğundan söz edilmektedir (Carr ve Goudas 1999; Erdine 2003 p. 47).

Grupların ağrı nitelikleri karşılaştırıldığında:

Deney ve kontrol gruplarında gözlenen ağrının niteliği "*ameliyattan hemen sonra*" istatistiksel açıdan farklılık gösterirken, "dördüncü saatte" farklılık gözlenmemesinde, hastaların bireysel özelliklerinin, ameliyat türünün ve/veya cerrahların ameliyat tekniklerine bağlı travmaların, yara yerine takılan drenlerin, pozisyonun, uygulanan pansumanların, NSAİ ilaç etkisinin henüz başlamamış olmasının

rol oynadığı düşünülmektedir (Tablo 4-11). Literatürde de, ağrı niteliğinde ameliyat tekniklerinin, ameliyat türünün, hastaya verilen pozisyonun, drenlerin, yaranın büyüklüğü gibi pek çok faktörün belirleyici olduğundan söz edilmektedir (Hallivis ve ark.2008; Katz ve ark 2005; Kehlet ve ark. 2006).

Deney ve kontrol grubunda gözlenen ağrı niteliğindeki değişimde, cerrahi girişim türünün etkisi araştırıldığında, MRM ve MKC arasında ağrı niteliği frekanslarında farklılığın yaşandığı ancak, bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü ($p>0,05$)(Tablo 4-12). Bu frekans farklılığının, ameliyat türünün ağrı niteliği üzerine olan etkisini açıklamayı desteklemediği ancak, ağrı niteliği değerlendirmesinde uygulanan cerrahi girişimin dikkate alınmasına işaret ettiği söylenebilir.

5.5 BÖLÜM V

Bu bölümde ameliyat sonrası GKÖ, PPI ölçümleri ve hesaplanan AŞF ve TAAP yer verildi (Tablo 4-13,14,15,16; Şekil 4-9).

5.5.1 Ameliyat Sonrası Ağrı Şiddeti

Deney ve kontrol grubunun, ameliyat türüne göre, ameliyat sonrası yapılan ilk ağrı tanılamasında, sözel ağrı şiddeti frekanslarının ve GKÖ ortalamalarının istatistiksel farklılık göstermediği belirlendi (Tablo 4-13). Ağrının cerrahi girişimin büyüklüğü ile orantılı olduğu düşünüldüğünde, ağrı şiddetinde farklılık olması beklentisine karşın, çalışmadaki MRM ve MKC arasında ağrı şiddeti farkının olmamasında, seçim kriterleri arasında bütün hastaların şiddetli ağrısı olanlardan seçilmiş olmalarının rolü olduğu söylenebilir. Ayrıca, deney ve kontrol gruplarında homojen bir ameliyat türü (MRM ve MKC) dağılımı olması gruplar arasında cerrahi girişim türüne bağlı ağrı şiddeti farkını önlediğini düşündürmektedir.

Ameliyat sonrası ağrı şiddetinin tüm saatlerde gösterdiği değişim karşılaştırıldığında:

Her iki grubun kendi içinde saatler ilerledikçe (özellikle 2. saatten başlayarak) ağrı şiddetinde önemli bir düşüş olması ($p<0.01$), ağrı kontrolünde ağrı kesicilerin kullanılmasının hastalarda ağrıyı kontrol altına almada etkin olduğunu göstermektedir (Tablo 4-14,15; Şekil 4-9).

Analjeziklerin ağrı kontrolünde etkin oldukları görülmesine karşın; genelde tüm saatlerde, deney grubu hastalarda "ağrı şiddeti"nin, kontrol grubuna göre daha fazla düşüş göstermesinin ($p<0.01$), bu gruba verilen analjezik eğitimi yoluyla ilaçlarla ilgili oluşturulan pozitif beklentilerin, ilaç etkisini destekleyerek tedavinin etkisini artırdığı söylenebilir. Smeltzer ve ark. (2008 p.269), bir ilacın ağrıyı kontrol altına alacağı konusunda bilgilendirilen bireyin, aynı ilaç konusunda bilgilendirilmeyen bireye göre ağrısının çok daha hafif hissedildiğini bildirmişlerdir. Çeşitli kaynaklar, özellikle ağrı üzerine yapılmış plasebo çalışmaları, hastada ağrının kontrol edeceği konusunda oluşturulan pozitif beklentilerin, ağrı şiddetini azalttığını göstermiştir (Fricchione ve Stefano 2005; Fuente-Fernandez ve ark. 2006; Göka 2002; Haour 2005; McGuire 2006 pp.67-9; Pacheco-Lopez ve ark.2006). Erdine (2003 p.44) "ağrı" isimli eserinde, ağrı kontrolünde, tıbbi bakım sağlayan sağlık çalışanlarının ağrının giderilmesine yönelik tüm yaklaşımlarının hastanın rahatlamasına, kendini güvende hissetmesine yardımcı olduğunu bildirmiştir. Oshodi (2007) çalışmasında, ameliyat öncesi eğitimin ameliyat sonrası ağrı şiddetini önemli ölçüde düşürdüğünü göstermiştir.

Çalışmada ameliyat sonrası "ilk birinci saat" içinde ağrı şiddetinde deney grubunda kontrol grubuna oranla daha fazla düşüş olmasına karşın (Tablo 4-14,15) gözlenen farkın istatistiksel olarak anlamlı olmaması, ilaçların plazmada en yüksek seviyeye ulaşma sürelerinin yaklaşık 0,5-1,5 saat almasına bağlanabilir.

"*Ameliyat sonrası 12. saatte*" deney grubunun ağrı şiddetinin kontrol grubundan daha düşük olmasına karşın farkın anlamlı olmadığı görülmektedir (Tablo 4-15). Ağrı şiddeti ortalamasının (0.5-1cm arasında) çok düşük olmasının, bir önce hissedilen ağrıya göre 12. saatteki ağrıyı değerlendirmenin güç olmasına yanı sıra bu saatte hastaların yorgun olmalarının dikkatlerini azaltmasına ve rastgele işaretlemeler yapılmasına bağlanabileceğini düşündürmektedir.

Araştırmanın deney grubunun kontrol grubuna oranla "*taburculuk öncesi*", hem ağrısı olduğunu bildiren hasta sayısının (%66,7 / %57,1) (Tablo 4-14), hem de ağrı şiddetinin, ameliyat sonrası "12. saatteki" ağrıya göre şiddetli bir ağrı olmasa da, beklenenin üzerinde olduğu bulundu (Tablo 4-15). Bu durumun ağrı kontrolünde 12. saatten sonra ağrı kesicilerin büyük olasılıkla oral formlarının verilmesine, ameliyat sonrası "altıncı saatten" sonra hasta ve araştırmacı hemşire arasındaki ilişkinin kesintiye uğramasına, taburculuk sürecine ve hastaya ilişkin bireysel farklılıklara bağlanabileceği

söylenebilir. Literatürde de, hasta-hemşire arasındaki olumlu ilişkilerinde sürekliliğinin ilaç etkisini desteklediği gösterilmiştir (Skilton 2003; Smeltzer ve Bare 2000 p.185; Smeltzer ve ark. 2008 pp.269-70).

Çalışmada, "ağrı şiddeti farkı" ve "total ağrı azalma puanlarının" deney grubunda kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$) (Tablo 4-16). Elde edilen veriler, Tablo 4-14 ve 15'te elde edilen bulguları desteklemekte ve "analjezik eğitiminin" deney grubunun AŞF ve TAAP yükselttiğini ve daha etkin bir analjezi sağlanmasına yardımcı olduğunu göstermektedir. Harmer ve Davies (1998) ve Rakel ve Herr (2004), analjeziklerle ilgili eğitimin ağrı kontrolünde analjeziyi destekleyen önemli bir komponent olduğunu belirtmiştir. Ferrel ve Rivera (1997) ve Skillton (2003), hastaya ağrı kontrol yöntemleri üzerine bilgi verilmesinin, analjezi sağlanmasını kolaylaştırdığını bildirmiştir. Özberksoy (2006) meme kanserli hastalar üzerinde yaptığı çalışmasında, ameliyat öncesi dönemde verilen eğitimin ameliyat sonrası ağrı şiddetini düşürdüğünü göstermiştir.

5.6 BÖLÜM VI

Bu bölümde, deney ve kontrol gruplarında kullanılan analjeziklere göre GKÖ ortalamalarının ve ağrı şiddeti farkı ile total ağrı azalma puanının tartışılmasına yer verildi (Tablo 4-17,18).

5.6.1 Ağrı Kesicilerin Ağrı Şiddetine Etkisi

Araştırmadaki hastalara ameliyat sonrası ağrı için kullanılan ağrı kesici ilaç gruplarının ağrı şiddetine, AŞF ve TAAP'na etkisi incelendiğinde;

<u>Deney grubundaki</u> olgularda "*Grup I analjeziklerin*" "*Grup II'ye*" göre, GKÖ ortalamaları ($p>0,05$) (ağrı şiddetinin daha yüksek olduğu ilk altı saat içinde), AŞF ($p>0,05$) ve TAAP ($p>0,05$) değerleri üzerinde istatistiksel bir fark oluşturamaması bu gruba yapılan "analjezik eğitiminin" pozitif bir sonucu olarak kabul edilebilir (Tablo 4-17,18). Hastanın tedavisinin uygulanmasında ve etki ve yan etkisinin gözlenmesinde sorumlu olan hemşirelerin, ilaç etkilerini gözleyerek hekime bildirmeleri, tedavi rejiminin yönlendirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Eğitime temelli plasebo çalışmalarında, hastaya, yapılan girişimin etkisi ile ilgili ne kadar güçlü bir pozitif beklenti oluşturulur ise, o kadar güçlü biyolojik ve psikolojik etki elde edilebileceği ileri sürülmüştür (Bondy ve ark. 1999; Fuente-Fernandez ve

Stoessl 2002, 2004; Smeltzer ve ark 2008 p.269). Bu araştırmadan elde edilen bulguların, eğitime dayalı plaseboyla ilgili çalışma sonuçlarıyla benzer olduğu söylenebilir.

Kontrol grubunda da"*Grup I analjeziklerin*" "*Grup II'ye göre,* birinci($p>0.05$), ikinci ($p<0.05$), üçüncü ($p<0.01$), dördüncü ($p<0.01$), beşinci ($p<0.01$), altıncı ($p<0.01$), 12.($p<0.01$) saatlerde ve taburcu olmadan önce($p<0.01$) GKÖ ortalamalarında ileri düzeyde anlamlı bir düşüş olması, AŞF ve TAAP'ın yükseltmesi ($p<0.01$) "Grup I analjeziklerin" "Grup II" den daha üstün bir etkiye sahip olduklarını düşündürmektedir (Tablo 4-17,18). Balfour ve ark. (1996) çalışmasında, akut ağrı ve ınflamatuvar durumlarda Lornoksikam'ın (Xefo flk 8mg) opioid analjeziklerden (örn:Tramadol) daha etkin olduğunu göstermiştir. Çoşkun ve ark.(2006), Tenoksikam ve Lornoksikam'ın ameliyat sonrası ağrıya etkisi üzerine yaptıkları çalışmalarında, her iki ilacın GKÖ ortalamalarında fark göstermediğini bildirmiştir. Paksoy (2006)'un araştırmasında, ameliyat ağrısında, 8 mg Lornoksikam'ın 50 mg Tramadol kadar etkili olduğu gösterilmiştir. Kocaayan ve ark. (2007), laparoskopik kolesistektomide, Tenoksikam'a göre Lornoksikam'ın morfin kullanımını önemli ölçüde azalttığını bildirmiştir.

Kontrol grubundaki I. Grup analjeziklerin II. gruba oranla daha iyi analjezi sağlamış olmaları, istatistiksel açıdan anlamlı olmasına karşın ($p<0,01$), ameliyat sonrası ağrı üzerine etkisini karşılaştıran yeterli çalışma bulunamaması, ilaçlar arasındaki farkı açıklamaya yetersizdir. Bu nedenle, bu iki ilaç grubunun birbirine üstünlüğünü söyleyebilmek için, grup içi sayısı homojen ilaç gruplarıyla, daha fazla sayıda ve daha büyük örneklem gruplarıyla çalışma gerektirdiği düşünülmektedir.

İlaç grupları arasında gözlenen farkın yeterli sayıda araştırmayla açıklanamamasının, yanı sıra her iki grupdaki ilaç dağılımının homojen olması gözönüne alındığında, ilaçlar arasında deney grubunda yaşanan farkın, kontrol grubuna oranla daha az olmasında, bu gruba yapılan "analjezik eğitiminin" etkisi olduğu söylenebilir.

5.7 BÖLÜM VII

Bu bölümde, hastaların ameliyat sonrası etkilenen aktiviteleri ve ağrı tedavisinden memnuniyetlerine ilişkin tartışmaya yer verildi (Tablo 4-19,20,21; Şekil 4-10,11).

5.7.1 Ameliyat Sonrası Etkilenen Aktiviteler

Hastaların ameliyat sonrası etkilenen aktiviteleri incelendiğinde:

Deney ve kontrol grubunda özellikle yeme-içme, bireysel hijyen-giyinme gereksinimlerini karşılama, yatak içinde dönme ve oturma aktivitelerinin yüksek oranlarda etkilenmesinde, bu aktivitelerin el ve kolun aktif kullanımını gerektirmesinden kaynaklanmaktadır (Tablo 4-19). MRM ve MKC girişimlerinin, ameliyat sonrası hastaların kol hareketlerini sınırladığı bilinmektedir. Özellikle MRM girişimlerinde, "seroma" oluşumunu önlemede, kolun 90 derece abdüksiyonunun sınırlanmasının da sonuçta etkili olabileceği düşünülmektedir.

Grupların ameliyat sonrası mobilizasyon zamanları karşılaştırıldığında, deney grubunda ilk 6 saatte, daha fazla sayıda hastanın mobilize oldukları (%73,8) gözlendi (Tablo 4-19). İlk altı saat içinde moblize olamayan hastaların çoğunun kontrol grubunda olması, bu grubun yara yeriyle ilgili endişelerinin daha yoğun yaşandığını düşündürmektedir. Kaynaklarda, ameliyat sonrası beklenen sonuçlara ulaşmada, hastanın gereksinimlerinin tümüne odaklı bilgi verilmesi ve cesaretlendirilmesinin önemli olduğu vurgulanmıştır (Candan ve ark. 2002 pp.371-78; Dewar ve ark. 2003; Harmer ve Davies 1998; Karadağ 1999; Patton 2006 pp.309-12; Oetker-Black ve ark. 2003; Oshodi 2007).

Literatürde, hastanın aktivite düzeyinin ağrı duyumsaması ile ters orantılı olduğu gösterilmiş ancak, yeterli bir ağrı kontrolü sağlamanın yanı sıra, ameliyat öncesi yeterli hazırlığın, cerrahi bir girişim yaşamanın yarattığı endişeyi azaltmaya yönelik yaklaşımların, ameliyat sonrası aktivite sayısını ve düzeyini artırmaya yardımcı olduğu ve komplikasyonları önlemede önemli rol oynadığı gösterilmiştir (Dağoğlu 2002 p.1; Karayurt 1998; Özalp ve ark. 2003; Sammarco 2006 pp.1803-5; Smeltzer ve ark 2008 p.1716,1719,1722).

Pavlin ve ark.(2004), günübirlik cerrahi girişimler, ameliyat sonrası yaşanan ağrı, sindirim, boşaltım, uykusuzluk, yara yeri sorunlarının ve cerrahi girişim türünün, ilk 48 saat süresince hastanın "bağımsız aktivite düzeyini" etkilediğini bildirmiştir.

Ameliyat türünün aktivite düzeylerine etkisi karşılaştırıldığında:

MRM olgularında, MKC olgularına oranla mobilizasyon, yatak içinde dönme/oturma, bireysel hijyen gereksinimlerini karşılama ve giyinme aktivitesinin daha

fazla etkilenmesi, MRM'nin fizyolojik ve psikolojik boyutlarının daha geniş olmasına bağlı günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmedeki olumsuz etkisinin yoğun yaşandığını göstermesi açısından dikkate değer bulundu (Tablo 4-20). Ayrıca, bu tablo bulguları Tablo 4-19 ile karşılaştırıldığında, deney ve kontrol gruplarında etkilenen aktivitelerde MRM'nin etkin olduğu söylenebilir. Buna karşın, deney grubundaki hastalarda MRM girişiminin mobilizasyon üzerine etkisinin daha az olması bu gruba yapılan eğitimin hastaları mobilize olmada cesaretlendirdiğini düşündürmektedir.

5.7.2 Ağrı Tedavisinden Memnuniyet

Ameliyat sonrası altıncı saatte ve "*taburcu olmadan önce*" bütün hastalar ağrı tadavisinden memnundu, ancak deney grubunda kontrol grubuna oranla, ağrı tedavisinden memnuniyetin daha yüksek düzeyli ifadelerle gösterildiği belirlendi (Tablo 4-21; Şekil 4-10,11). Deney ve kontrol grupları arasında elde edilen bu farklılığın, yapılan analjezik eğitiminin tedaviye karşı oluşturduğu pozitif beklentinin bir sonucu olarak kabul edilebilir. Ayrıca, ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası deney grubu-araştırmacı hemşire beraberliğinin ve iletişiminin daha uzun yaşanmasının da bu sonuçta rolü olduğu söylenebilir. Çeşitli kaynaklarda, ameliyat sonrası iyi bir ağrı kontrolünün, daima hasta memnuniyetini artıran bir etken olduğu gösterilmesi çalışma verileri ile paralellik gösterdiği söylenebilir (Buckley 2000; Harries ve Raders 2000 p.468; Haythornthwaite ve ark. 2001 p.425-27; Niemi-Murola ve ark. 2007; Pavlin ve ark. 2004; Sjoling ve ark. 2003).

Sonuç olarak bu çalışmada, meme ameliyatından sonra kullanılması planlanan analjeziğin "*etkisi üzerine odaklı eğitim*" ile ilaca karşı oluşturulan pozitif beklenti, hastaların ameliyat sonrası, analjeziğin etkisinden daha fazla yararlanmalarını sağlayarak, ağrı şiddetini azaltması ve erken dönem mobilizasyonlarını desteklemesi ve tedavi memnuniyetlerini artırması H1 hipotezinin kabul edildiğini/doğrulandığını göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, cerrahi hemşiresinin, MRM ve MKC girişim yapılan hastaların, ameliyat sonrası, ağrı kontrolünde;

Standartlara uygun ağrı tanılaması yapması,

Ağrının yerini, süresini, şiddetini etkileyebilecek faktörleri araştırması,

Farmakolojik yöntemler kadar nonfarmakolojik yaklaşımları kullanması,

En önemli ağrı kesici ajan olarak gördükleri, ilaçların etkisi konusunda bilgilendirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Aldemir, T. (2000a). Akut ağrı fizyopatolojisi. İçinde S. Erdine (Ed.), *Ağrı.* İstanbul. Nobel tıp kitapevi; 111-119.

Aldemir, T. (2000b). Transkütan elektriksel sinir stimülasyonu. İçinde S. Erdine (Ed.), *Ağrı.* İstanbul. Nobel tıp kitapevi; 533-538.

Akıncı, Ö., Akseki, D., Özcan, P.E, Tuğrul, S., Talu, G.K., Akpir, K. (2001). Preoperative and postoperative intraarticular analgesia with Tenoxicam after knee arthroscopy. *Ağrı,* 13(2), 46-49.

Aksoy, C., Karan, A. (2000). Ağrı tedavisinde fizik tedavi ajanlarının kullanımı. İçinde S. Erdine (Ed.), *Ağrı.* İstanbul. Nobel tıp kitapevi; 522-532.

Alon, E., Knessi, P.(2000). Prevention and treatment of postoperative pain. *Ağrı,* 12(3), 9-14.

Arıtaş, Y., Akcan, A., Köse,T., Artış, T., Yılmaz, N., Akyıldız, H., ve ark. (2006). Erken ve lokal ileri evre meme kanserlerinde BCL-2C ERB B-2 düzeyleri ile prognostik faktörler arasındaki ilişki. *Meme Sağlığı Dergisi,* 2(1), 7-11.

Arslan, M., Tuncer, B., Babacan, A., Taneri, F., Yener, K., Erhan, O.(2006). Postoperative analgesic effects of lornoxicam after thyroidectomy: placebo controlled randomized study. *Agrı,* 18(2), 27-33.

ASPAN (American Society of Post Anesthesia Nurses) (2003). ASPAN pain and comfort clinical quideline. *Journal of PeriAnesthesia Nursing,* 18(4), 232-236.

Aydınlı, I. (2000). Analjezik kullanım ilkeleri. İçinde S. Erdine (Ed.), *Ağrı.* İstanbul. Nobel tıp kitapevi; 479-484.

Badger, T., Segrin, C., Meek, P., Lopez, A.M., Bonham, E. (2005). Profiles of women with breast cancer: who responts to a telephone interpersonal counseling intervention. *Journal of Psychosocial Oncology,* 23, 79-99.

Balfour, J.A, Fitton, A., Barradell, L.B. (1996). Lornoxicam. A review of its pharmacology and therapeutic potential in the management of painful and inflammatory conditions. *Drugs,* 51(4),639-57.

Bektaş, Y.Y. (2005). Total abdominal histerektomi olgularında preemptif lornoksikam ve rofekoksib'in çift kör yolla postoperatif morfin tüketimine etkisinin karşılaştırılması, Uzmanlık Tezi. Erişim 21.4.2008

Bilen, A. (2007). Postoperatif ağrı tedavisi. *Klinik Gelişim (Ağrı Özel Sayısı),* 20(3), 37-45.

Bondy, L.R., Sims, N., Schroeder, D.R., Offord, K.P., Narr, B.J. (1999). The effect of anesthetic patient education on preoperative patient anxiety. *Regional Anethesia and Pain Medicine,* 24 (2), 158- 164.

Bonnema, J., Wersch, A.M.E.A., Geel, A.N., Pruyn, J.F.A., Schmitz, J.I.M., Uyl-de Groot, C.A., et al.(1998). Cost of care in a randomised trial of early hospital discharge after surgery for breast cancer. *European Journal of Cancer,* 34, 2015-2020.

Bonevski, B., Doran, C., Bailey, C., Lowe, J. (2002). Description of an early discharge post-acute care program: length of hospital stay, patient and carer needs and cost. *Australin Health Review,* 25, 78-86.

Bozfakıoğlu, Y.(2002). Meme kanseri: epidemyoloji, korunma ve nüks özellikleri. İçinde K. Göksel (Ed.),*Genel Cerrahi I.* İstanbul. Nobel tıp kitapevi; 557-561.

Buckley, H. (2000). Nurses management of postoperative pain. *Contemporary Nurse,* 9(2), 148-154.

Candan, Y., Özşaker, E., Kaymakçı, Ş. (2002). Cerrahide hasta eğitimi. *Ulusal Cerrahi Kongresi Kitabı.* Ameliyathane Hemşireleri Derneği; 371-378.

Carr, D.B., Goudas, L.C.(1999). Acute pain. *The Lancet,* 353, 2051-2058.

Ceber, E., Soğukpınar, N., Mermer, G., Aydemir, G., (2005). Nutrition, lifestyle, and breast cancer risk among Turkish women. *Nutrition and Cancer,* 53, 152-159.

Chapman, C.R, Syrjala, K.L. (2001). Measurement of pain. In J.D. Loeser (Ed.), *Bonica's Management of Pain.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 310-28.

Cimete, G. (Ed.) (2002). Semptom yönetimi:Ağrı. *Yaşam Sonu Bakım.* İstanbul. Nobel Tıp Kitapevleri.

Coll, A.M., Ameen, J.(2006). Profiles of pain after day surgery: patients' experiences of three different operation types. *Journal of Advanced Nursing,* 53, 178-187.

Cooper, S.A., Hersh, E.V., Abaza, N., Smith, B. (1996). Lornoxicam: analgesic efficacy and safety of a new oxicam derivate. *Advances in Theraphy,* 13, 67-77.

Coşkun, K., Menteş, Ö., Çevlı, C., Yiğit, T., Ülke, E., Balkan, M., ve ark. (2006). Pilonidal sinüs ameliyatı sonrası postoperatif ağrı tedavisinde Lornoksikam ile Tenoksikamın etkinliğinin karşılaştırılması. Ankara. *Ulusal Cerrahi Kongresi Kitab;* 149.

Dağoğlu, T.(2002). Cerrahi hastada ameliyat öncesi hazırlıkta temel prensipler. İçinde G. Kalaycı (Ed.), *Genel Cerrahi I.* İstanbul. Nobel tıp kitapevi; 1-23.

Dale, D., Mayer, M. (2001). Speaking the language of pain. *American Journal of Nursing,* 101(2), 44-48.

Deflef, R., Krieken, F., Stolke, D., Kursten, F.W.(1996). Intravenous administration of Lornoxicam, new NSAID, and Pethidine for postoperative pain*: Placebo- controlled pilot study. Clinical Drug Investigation, 11(1), 11-19.*

Dewar, A., Craig, K., Muir, J., Cle, C. (2003). Testing the effectiveness of a nursing intervention in relieving pain following day surgery. *Journal of Ambulatory Surgery,* 10, 81-88.

Doksat, K. (2003). Ağrı eşiği, ağrı toleransı, ağrı davranışı ve nosisepsiyon. *Türk Psikiyatri Dizini,* 284, 10-17.

Doyle, C.E. (1999). Preoperative strategies for managing postoperative pain at home after day surgery. *Journal of Perianesthia Nursing,* 14(6),373-9.

Dubner, R., Gold, M. (1999). The neurobiology of pain. *Proceeding of the National Academy of Sciences,* 96(14), 7627-7630.

Erdil, F., Elbaş, N. (Ed.). (2001). Ameliyat öncesi hemşirelik bakımı. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği. (4.bsk.). Ankara. Aydoğdu ofset.

Erdine, S. (Ed.). (2000a). Tarihçe. *Ağrı.* İstanbul. Nobel tıp kitapevi; 3-11.

Erdine, S. (Ed.). (2000b). Ağrı mekanizmaları. *Ağrı.* İstanbul. Nobel tıp kitapevi; 20-29.

Erdine, S.(2002). Ameliyat sonrası ağrı tedavisi . İçinde G. Kalaycı (Ed.).*Genel Cerrahi I.* İstanbul. Nobel tıp kitapevi; 173-186.

Erdine, S.(Ed.) (2003). *Ağrı: Sendromları ve Tedavisi. 2. bsk.* İstanbul. Gizem matbaacılık.

Ersek, M., Cherrier, M.M., Overman, S.S., Irving, G. (2004). The cognitive effects of opioids. *Pain Management Nursing*, 5(2), 75-93.

Ersek, M., Poe, C., McGillion, M., Watt-Watson, J. (2006). Pain. In S.M. Lewis et al., (Eds.), *Medical surgical nursing: Assessment and management of clinical problems.* Canadian edition. Toronto: Elsevier; 133-161.

Eti Aslan, F.(2002). Ağrı degerlendirme yöntemleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi,* 6(1), 9-16.

Eti Aslan, F.(Ed.).(2006). Postoperative ağrı. *Ağrı.* İstanbul. Avrupa Tıp kitapcılık: Mart Matbaacılık sanatları. İstanbul.

Eti Aslan, F., Gürkan, A. (2007). Kadınlarda meme kanseri risk düzeyi. *Meme Sağlığı Dergisi,* 3(2), 63-68.

Falkenberry, S.S., Legare, R.D. (2002). Risk factors for breast cancer. *Obstetrics & Gynecology Clinics of North America,* 29(1),159-72.

Ferrell, B.R., Rivera, L.M. (1997). Cancer pain education for patients. *Seminars in Oncology Nursing*, 13(1), 42-48.

Fricchione, G., Stefano, G.B.(2005). Placebo neural system: nitric oxide, morphine and the dopamine brain reward and motivation cicuitries. *Medical Science Monitor,* 11(5), 54-65.

Frotscher, C.N.A., Beets, G.L., Meyenfeldt, M. F. (2005). Breast cancer surgery in a day case setting: Where do the Netherlands stand in 2004?. *Ambulatory Surgery,* 12, 61-65.

Fuente-Fernandez, R., Stoessl, A.J. (2002). The biochemical bases for reward. Implications for the placebo effect. *Evaluation & Health Professions,* 25(4), 387-98.

Fuente-Fernandez, R., Stoessl, A.J. (2004). The biochemical bases of the placebo effect. *Science and Engineering Ethics,* 10(1), 143-50.

Fuente-Fernandez, R., Lidstone, S., Stoessl, A.J. (2006). Placebo effect and dopamine release. *Journal of Neural Transmission,* 70, 415-418.

Gençtürk, N. (2006). Meme kanserinde risk faktörleri. *Hemşirelik Forumu,* 106-112.

Göka, E. (2002). Plasebo kavramı ve plasebo etkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 13(1), 58-64.

Gül, A., Eti Aslan, F.(2007). Meme kanseri ameliyatlarindan sonra lenfödemin önlenmesinde basit lenf drenaji masaji ile aromatik yağlarla yapilan basit lenf drenaji masajinin etkisinin karşilaştirilmasi. *Meme Sağlığı Dergisi,* 3(2), 75-81.

Günal, S.Y., Günal, A.İ. (2000). 25-55 yaş çalışan kadınların meme kanserine yönelik davranışları. *Sağlık ve Toplum,* (10), 21-24.

Hallivis, R., Derksen, T.A., Meyr, A.J. (2008). Peri-operative pain management. *Clinics in Pediatric Medicine and Surgery,* 25(3), 443-63.

Haour, F. (2005). Mechanisms of the placebo effect and of conditioning. *Neuroimmunomodulation,* 12(4),195-200.

Harmer, M., Davies, K.(1998). The effect of education, assessment and a standardised prescription on postoperative pain management. *Anesthesia,* 53, 424-430.

Harries, J.C.M., Raders, E.V. (2000). Postoperative pain management. In M. Kim, B.Loretta (Ed.), *Surgical Nursing Advancing Practice.* Churchill Livingstone; 467-470.

Haydaroğlu, A., Dubova, S., Özsaran, Z., Bölükbaşı, Y., Yılmaz, R., Kapkaç, M., ve ark. (2005). Ege üniversitesinde meme kanserleri: 3897 olgunun değerlendirilmesi. *Meme Sağlığı Dergisi,* 1(1), 6-11.

Haythornthwaite, J.A., Fauerbach, J.A.(2001). Assessment of acute pain, pain relief, anda patient satisfaction. In D.C. Turk, R. Melzack (Ed.), *Handbook of Pain Assessment.* (2nd ed.).New York: Guilford Press; 417-30.

ICN. (2006). The ICN code of ethics for nurses. http://www.icn.ch/icncode.pdf, erişim, 1.9.2006.

İğci, A., Asoğlu, O.(2003). Meme kanserinin erken tanısında tarama yöntemleri. Içinde E.Topuz, A. Aydıner, M. Dinçer, *Meme Kanseri,* (2. baskı). Nobel Tıp Kitapevleri. İzmir; 113-123.

Idvall, E., Ehrenberg, A. (2002). Nursing documentation of postperative pain management. *Journal of Clinical Nursing,* 11, 734-742.

İstanbul Ağrı Merkezi (İAM). (2001). Ağrılı hastaya yaklaşım. Erişim 12.3 2007. http:/www.agritr.com/hekimlere- ozel2.htm.

Juarez, G., Cullinane, C.A., Borneman, T., Falabella, A., Ferrell, B.R., Wagman, L.D., et al.(2005). Management of pain and nausea in outpatient surgery. *Pain Management Nursing,* 6, 175-181.

Karayurt, Ö.(1998). Ameliyat öncesi uygulanan farklı eğitim programlarının hastaların anksiyete ve ağrı düzeylerine etkisinin incelenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi,* 2(1), 20-26.

Karadağ, M.(1999). Ayaktan cerrahi uygulamalarında hasta eğitimi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi,* 3(2), 27-34.

Katz, J., Poleshuck, E.L., Andrus, C.H., Hogan, L.A., Jung, B.F., et al. (2005). Risk factors for acute pain and its persistence following breast cancer surgery. *Pain,* 119,16-25.

Kayar, R., Çobanoğlu, M., Güngör, O., Çatal, H., Emiroğlu, M. (2006). Meme koruyucu cerrahide küçültme ameliyatlarinin yeri: 116 olguda geç sonuçlar. *Meme Sağlığı Dergisi,* 2(1),15-22.

Kayhan, Z.(Ed.). (1997). Ağrı. *Klinik Anestezi.* 2. baskı. İstanbul; 759-769.

Kebudi, A., Uludağ, M., Yetkin, B., Çitgez, B., Işgör, A. (2005). Meme kanseri tedavisinde modifiye radikal mastektomi sonrasi lenfödem: insidans ve risk faktörleri. *Meme Sağlığı Dergisi,* 1(1), 1-5.

Kehlet, H., Jensen, T.S., Woolf, C. (2006). Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. *Lancet,* 367, 1618-1625.

Keskin, A. (2004). Operatif stratejide ağrının rolü. *Ağrı,* 16(2), 42-44.

Kılınçer, C., Zileli, M. (2006). Görsel Analog hasta tahmini skalası. *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi,* 23(3),113-118.

Kocaayan, E, Ozkardeşler, S, Ozzeybek, D, Bayindir, S., Akan, M.(2007). Comparison of effects of preoperatively administered Lornoxicam and Tenoxicam on Morphine consumption after laparoscopic cholecystectomy. *European Journal of Anaesthesiol,* 24(8), 714-9.

Koo, P.J.S. (2003). Acute pain management. *Journal of Pharmacy Practice,* 16(4), 231-248.

Layzell, M. (2005). Improving the management of postoperative pain. *Nursing Times,* 101(26), 34-6.

Lellan, K.M. (2006). Health and social policy issues in pain management. In. L. Wigens (Ed.), *Management of Pain.* United Kingdom. Nelson Thornes Ltd.; 15-29.

Mackintosh, C. (2007). Assessment and management of patients with post-operative pain. *Nursing Standart,* 22(5), 49-55.

Manias, E., Botti M., Bucknall, T. (2002). Observation of pain assessment and management-the complexities of clinical practice. *Journal of Clinical Nursing,* 11, 724-733.

Manias, E., Bucknall, T., Botti, M. (2005). Nurses' strategies for managing pain in the postoperative setting. *Pain Management Nursing,* 6(1),18-29.

Marchal, F., Dravet, F., Classe, J.M., Campion, L., François, T., Labbe, D., et al. (2005). Post-operative care and patient satisfaction after ambulatory surgery for breast cancer patients. *Journal of Cancer Surgery,* 31, 495-499.

McCaffery, M., Robinson E. (2002). Your patients is in pain: here is how you respond. *Nursing,* 32(10), 36-47.

McDonald, D.D., Weiskopf, C.S. (2001). Adult patients postoperative pain descriptions and responses to the Short–Form McGill pain Questionnaire. *Clinical nursing Researche*,10(4), 442-452.

McGuire, L. (2006). Pain: the fifth vital sign. In D.D. Ignatavicius, M.L. Workman, *Medical Surgical Nursing.* Elsevier Saunders; 63-90.

McNeill, J.A., Sherwood, G.D., Starck, P.L.(2004). The hidden error of mismanaged pain: a systems approach. *Journal of Pain Symptom Management,* 28(1), 47-58.

Middleton, C. (2004). Barriers to the provision of effective pain management. *Nursing Times,*100(3), 42-5.

Moline, M.M. (2001). Pain management in the ambulatory surgical population. *Journal Peri Anesthesia Nursing,* 16(6), 388-398.

Murozek, J.E., Werner, J.S.(2001). Nurses' attitudes toward pain, pain assessment, and pain management practices in long-term care facilities. *Pain Management Nursing,* 2(4), 154-162.

Murphy, A., Holcombe, C.(2001). Effects of early discharge following breast surgery. *Professional Nurse,* 16, 1087-1090.

Niemi-Murola, L., Pöyhiä, R., Onkinen, K., Rhen, B., Mäkelä, A., Niemi, T.T. (2007). Patient satisfaction with postoperative pain management--effect of preoperative factors. *Pain Management Nursing,* 8(3), 122-9.

Oetker-Black, S.L., Jones, S., Esfok, P., Ryan, M., Gale, N., Parker, C. (2003). Preoperative teaching and hysterectomy outcomes. *AORN,* 77(6), 1215-1231.

Okobia, M.N., Bunker, C.H. (2005). Epidemiological risk factors for breast cancer--a review. *Nigerian Journal of Clinical Practice,* 8(9), 35-42.

Ommaty, R. (2008). *Modern İlaç Rehberi.* Matsa Basımevi. Ankara.

Oshodi, T.O. (2007). The impact of preoperative education on postoperative pain. Part 1;2. *British Journal of Nursing,* 16(12), 706-710;790-797.

Özalp, G., Sarıoğlu, R., Tuncel. G., Aslan, K., Kadıoğulları, N. (2003). Perioperative emotional states in patients with breast cancer and postoperative pain. *Acta Anaesthesiol Scan,* 47, 589-96.

Özbayır, T.(2002). Ağrı yönetimi ve hemşirelik bakımı. *Ulusal Cerrahi Kongresi Bildiri Kitabı.* Izmir. Ege Üniversitesi Basımevi;131-138.

Özberksoy, A. (2006). Meme kanseri olan hastalardaameliyat öncesi dönemde bilgilendirici ve eğitici hemşirelik yaklaşımının ameliyat sonrası ağrı ve kaygı üzerine etkisi. *Yüksek Lisans Tezi.* EgeÜniversitesi SağlıkBilimleri Enstitüsü. İzmir.

Özmen, V.(2002). Küçük invazif meme kanseri. İçinde G.Kalaycı (Ed.), *Genel Cerrahi I.* İstanbul. Nobel tıp kitapevi; 574-585.

Özmen, V., Karanlık, H., Asoğlu, O., İğci, A., Müslümanoğlu, M., Keçer, M., ve ark. (2005). Sentinel lenf nodülünde mikrometastaz olan meme kanserli hastalarda aksiller diseksiyon gerekli midir?. *Meme Sağlığı Dergisi,* 1(1), 12-17.

Pacheco-Lopez, G., Engler, H., Niemi, M.B., Schedlowski, M. (2006). Expectations and associations that heal. Immunomodulatory placebo effect and its neurobiology. *Brain, Behavior and Immunity,* 20, 430-446.

Paksoy, M. (2006). Kapalı minör ürolojik girişimlerde ağrı tedavisi için Lornoksikam ve Tramadol uygulamalarının karşılaştırılması. *Uzmanlık Tezi.* İstanbul.

Panke, J.T. (2002). Difficulties in managing pain at the end of life. *,American Journal of Nursing,* 102(7), 26-33.

Papadima, A., Lagoudianakis, E.E., Antonakis, P.T., Pattas, M., Kremastinou, F., Katergiannakis, V., et al. (2007). Parecoxib vs. Lornoxicam in the treatment of postoperative pain after laparoscopic cholecystectomy: a prospective randomized placebo-controlled trial. *European Journal of Anaesthesiology,* 24(2), 154-8.

Patton, R.M. (2006). Management of perioperative clients. In D.D. Ignatavicius, L.W. Workman (Eds.), *Medical Surgical Nursing* (vol I). Elsevier Saunders; 294-341.

Pavlin, D.J., Chen, C., Penaloza, D.A., Buckley, F.P. (2004). A survey of pain and other symptoms that affect the recovery process after discharge from an ambulatory surgery unit. *Journal of Clinical Anesthesia,* 16, 200-206.

Polomano, R.C., Dunwoody, C.J., Krenzischek, D.A., Rathmell, J.P. (2008). Perspective on pain management in the 21st century. *Journal of Perianesthia Nursing,* 23(1 Suppl), 4-14.

Porro, C.A. (2003). Functional imaging and pain: Behavior, perception and modulation. *Neuroscientist,* 9(5), 354-369.

Radhofer-Welte, S., Rbasseda, X. (2000). Lornoxicam, a new potent NSAID with an improved tolerability profile. *Drugs of Today,* 36 (1), 55-76.

Rainville, P.(2002). Brain mechanisms of pain affect and pain modulation. *Current Opinion in Neurobiology,* 12(2), 195-204.

Raj, P.P. (2000). Ağrı taksonomisi. Içinde S. Erdine (Ed). *Ağrı.* İstanbul. Nobel tıp kitapevi; 12-19.

Rakel, B., Herr, K. (2004). Assessment and treatment of postoperative pain in olders adults. *Journal of Perianesthesia Nursing,* 19(3), 194-208.

Rawal, N. (2000). Postoperatif ağrı tedavisi. İçinde S.Erdine (Ed.), *Ağrı.* İstanbul. Nobel tıp kitapevi; 124-141.

Rezaki M, Dalkara T. (2007). Ağrı davranışının biyokimyasına giriş.

http://www.med.gazi.edu.tr/akademik/psikiyatri/davranis.doc, erişim 2.10.2007.

Sapolya, O., Karamanhoglu, B., Memis, D. (2007). Analgesic effects of Lornoxicam after total abdominal hysterectomy. *Journal of Opioid Management*, 3(3),155-9.

Sammarco, A.(2006). Interventions for client with breast disorders. In D.D. Ignatavicius, L.W. Workman (Eds.), *Medical Surgical Nursing* (vol I). Elsevier Saunders; 11791-1793.

Schaffer, S.D., Yucha, C.B. (2004). Relaxation anda pain management. *American Journal of Nursing,* 104(8), 75-82.

Scott, N.B., Hodson, M. (1997). Puplic perceptions of postoperative pain and its relief. *Anaesthesia,* 52(5), 438-42.

Sjoling M., Nordahl, G., Olofsson, N., Asplund, K. (2003). The impact of preoperative information on state anxiety, postoperative pain anda satisfaction with pain management. *Patient Education Council*, 51(2), 169-76.

Sjöström, B., Jakobsson, E., Haljamäe, H. (2000). Clinical competence in pain assessment. *Intensive Critical Care Nursing,* 16(5), 273-82.

Skilton, M. (2003). Postoperative pain management in day surgery. *Nursing Standart,* 17(38), 39-44.

Smeltzer, S.C., Bare, B.G. (Eds.).(2000). Pain assessment and intervention. *Medical Surgical Nursing*, (9nd ed.). Philadelphia. W.B. Saunders;175-199.

Smeltzer, S.C., Bare, B.G., Hinkle, J.L., Cheerver, K.H. (Eds.). (2008). Pain management. *Medical Surgical Nursing*. Lippincott; 257-299.

Smeltzer, S.C., Bare, B.G., Hinkle, J.L., Cheerver, K.H. (Eds.). (2008). Assessmant and management of patients with breast disorders. *Medical Surgical Nursing*. Lippincott; 1701-1738.

Staunstrup, H., Ovesen, J., Larsen, U.T., Elbæk, K., Larsen, U., Krøne, K. (1999). Efficay and tolerability of Lornoxicam versus Tramadol. *Journal of Clinical Pharmacology*, 39(1),1-8.

Stephenson, N.L., Herman, J.A. (2000). Pain measurement: a comparison using horizontal and vertical visual analogue scales. *Applied Nursing Research,* 13(3),157-8.

Tan, O. (1999). Ağrı çektiğini bildiren hastaların değerlendirmesi: Entegre bir bakış açısı. *The Lancet*, 353,1784-1788.

Tekin, E.H., Taneri, F., Ersoy, E., Cömert, M., Öktemer ,S., Tamer, A., (1999). Effect of Morphine, Ketorolac and Tenoxicam on postoperative small intestinal ileus in rats. *The Turkish Journal of Gastroenterology,* 10(2), 143-146.

Tulunay, M., Tulunay, F.C. (2000). Ağrı değerlendirmesi ve ağrı olçümleri. Içinde S.Erdine(Ed.). *Ağrı.* İstanbul. Nobelel Tıp Kitapevi; 91-110.

Tuncer, S. (2007) Analjezik kullanım ilkeleri. *Klinik Gelişim (Ağrı Özel Sayısı),* 3(49), 141-144.

Twycross, A.(1999). Pain management: a nursing priority?. *Journal of Child Health Care,* 3(3),19-25.

Vadivelu, N., Schreck, M., Lopez, J., Kodumudi, G., Narayan, D. (2008). Pain after mastectomy and breast reconstruction. *American Journal of Surgical,* 74(4), 285-96.

Watt-Watson, J. (2004). Pain management following discharge after ambulatory same-day surgery. *Journal of Nursing Management,* 12(3), 153-161.

Watt-Watson, J., Stevens, B. (2004). Impact of preoperative education on pain outcomes after coronary arter bypass graft surgery. *Pain,* 109(1-2), 73-85.

Wheeler, M., Oderda, G.M., Ashburn, M.A., Lipman, A.G. (2002). Adverse events associated with postoperative opioid analgesia: a systematic review. *The Journal of Pain*, 3(3),159-80.

Wilkes, S.G., Lasch, K.E., Lee, J.C. (2003). Evaluation of a cancer pain education module. *Oncology Nursing Forum,* 30(6), 1037-1043.

Williams, H. (2003). Perioperative nursing and acute pain management. *British Journal of Perioperative Nursing.*, 13(3), 118-125.

Wright, K.D., Asmundson, G.J., McCreary, D.R. (2001). Factorial validity of the short-form McGill pain questionnaire (SF-MPQ). *The European Journal of Pain,* 5(3), 279-84.

Yakut, Y., Yakut, E., Bayar, K., Uygur, F. (2007). Reliability and validity of the Turkish version short-form McGill pain questionnaire in patients with rheumatoid arthritis. *Clinical Rheumatology* , 26(7),1083-7.

Yavuz, M. (2006). Ağrıda kullanılan nonfarmakolojik yöntemler. Içinde F. Eti Aslan (Ed.), *Ağrı: Doğası ve Kontrolü.* İstanbul. Avrupa Tıp Kitapcılık: Mart Matbaacılık Sanatları;136-147.

Yener, Y. (2005). Lomber disk cerrahisinde postoperatif ağrı tedavisi için Lornoksikam ve Tramadol uygulamalarının karşılaştırılması. *Uzmanlık Tezi.* Erişim 20.5.2008.

http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/tez/pdf/anestezi_reanimasyon.pdf.

Zalon, M.L.(1999). Comparison of pain measures in surgical patients. *Journal of Nursing Measurement,* (2),135-52.

FORMLAR

FORM I: ANKET FORMU

Meme Cerrahisinde Ameliyat Öncesi Analjezik Eğitiminin Ameliyat Sonrası ilk 24 Saatteki Ağrıya Etkisi

Araştırmanın amacı, hastaları ameliyat sonrası, kullanılacak analjeziklerin etkisi konusunda bilgilendirme yoluyla ağrı şiddetini azaltarak, ameliyat işleminin oluşturduğu rahatsızlığı en aza indirmek ve daha iyi bakımın gerçekleştirilmesine katkı sağlamaktır.

Araştırmadan Sorumlu Öğretim Elemanı

Arş. Gör. Yazile SAYIN

Birey No:

Deney grubu ( ), Sayı:.....

Kontrol grubu ( ), Sayı:....

I. GRUP VERİLER

1.Yaşı

1) 18-27
2) 28-37
3) 38-47
4) 48 -57
5) 58 ve

2.Medeni durumu

1) Bekar
2) Evli
3) Dul/Boşanmış

3.Eğitim Durumu

1) İlkokul
2) Ortaokul
3) Lise
4) Yüksek öğrenim

4.Mesleği

1) Serbest meslek
2) Evhanımı
3) Memur
4) İşçi
5) Emekli
6) Diğer:.....

5.Sosyal güvence kaynağı

1) SSK
2) Emekli sandığı
3) Bağkur
4) Özel sigorta
5) Diğer:.....
6) Sosyal güvencesi yok

6.Yaşamını genelde sürdürdüğü bölge

1) Karadeniz
2) Marmara
3) Ege
4) Akdeniz
5) Doğu ve Güney Doğu Anadolu
6) İç Anadolu

7.Sigara kullanma durumu

1) Sigara içmiyor
2) Nadiren içiyor
3) Günde 1-5 adet
4) Günde 6-10 adet
5) Günde 11-15 adet
6) Günde 2 paket ve üzeri

8.Alkol kullanma durumu

1) Alkol kulanmıyor
2) Nadiren alıyor
3) Günlük alıyor

9.Memedeki kitleyi bulan

1) Kendisi
2) Doktor
3) Diğer

10.Emzirme süresi

1) Emzirmemiş
2) Bir kaç ay emzirmiş
3) 1yıldan daha uzun süre emzirmiş

11.Çocuk sayısı

1) Yok
2) Bir
3) İki
4) Üç ve üstü

12.İlk çocuk doğurduğu yaş

1) 30 yaşın altında çocuk sahibi olmuş
2) 30 yaşın üzerinde çocuk sahibi olmuş
3) Doğum yapmamış

13.Tanı

1) İnvazif duktal karsinom
2) Invazif lobüler karsinom
3) İnfiltradif duktal karsinom
4) Diğer:.....

14.Öz geçmiş öyküsü

1) Özellik yok
2) Maling öykü var
3) Diğer hastalıklar(hipertansiyon, diabet, troid, osteoporoz)

15.Soy geçmiş öyküsü

1) Özellik yok
2) I. derece akraba kanser öyküsü
3) II.derece akraba kanser öyküsü
4) Diğer hastalıklar(hipertansiyon, diabet, troid, osteoporoz gibi....)

16.Menapoz yaşı

1) Menapoza girmemiş
2) 40 yaşın altında girmiş
3) 41- 45 yaşları arasında girmiş
4) 46-50 yaşları arasında girmiş
5) 51- 55 yaşları arasında girmiş
6) 55 yaşın üzerinde girmiş

17.En son olunan ameliyat zamanı

1) Ameliyat olmamış
2) Son 1 yıl içinde
3) 1 yıldan daha uzun bir süre önce

II. GRUP VERİLER

18. Aşağıdaki konulardan hangisi/hangileri konusunda bilgilendirildiniz?

1) Ameliyat öncesi gece aç kalma,
2) Memeye yapılacak olan ameliyat hakkında
3) Ameliyat tarihi ve saati
4) Ameliyat sonrası egzersizler
5) Ağrı ve kontrolü
6) Donatılar
7) Uygulanacak ilaçlar
8) AS beslenme
9) Resmi işlemler/prosedürleri (yatış işlemleri)
10) Ameliyat sonrası karşılaşılabilecek sorunlar (ağrı, bulatı-kusma,...)
11) Diğer(belirtiniz):.....
12) Bilgilendirme yapılmamış

19.Bilgi aldığınız kaynak/kaynaklar

1) Hemşire
2) Doktor
3) Literatür
4) Benzer deneyime sahip hastalardan
5) Bilgi almamış

20.Günlük yaşamınızda ağrı durumunda ne yaparsınız?

1) Ağrı kesici almak
2) Masaj
3) Dikkati dağıtacak uygulamalar (kitap okuma, spor, TV izleme,....)
4) Soğuk – sıcak uygulamalar
5) Hipnoz/ Akapunktur
6) Hiçbir şey yapmama,
7) Uyumak
8) Diğer:(duş alma, gezmek,... gibi)

21.Aşağıdaki uygulamalardan hangisinin ameliyat sonrası ağrınızı en iyi kontrol edeceğine inanıyorsunuz/tercih ediyorsunuz? (birden fazla ise sıralayınız)

1) Ağrı kesici almak
2) Masaj
3) Dikkati dağıtacak uygulamalar (gevşeme egzersizleri, tv izleme,kitap okuma....)
4) Soğuk – sıcak uygulamalar
5) Hipnoz/Akupunktur
6) Hiçbir şey yapmama
7) Uyumak
8) Diğer:(duş alma,gezmek,... gibi)

22.Ameliyat esnasında uygulanan anestetik madde (hasta dosyasından alınacak)

23.Ameliyat sonrası, ağrı nedeniyle, yardımsız olarak yerine getiremediği aktiviteler nelerdir?

1) Yardımsız yerine getiremediği aktivite yok
2) Yeme-içme
3) Boşaltım
4) Kişisel temizlik ve giyim
5) Yatak içinde oturma
6) Yatak içinde dönme
7) Diğer:....

24. Ameliyat sonrası ağrıya bağlı uyku sorunu yaşadı mı?

1) Evet sık sık
2) Hayır
3) Nadiren

25. Ameliyat sonrası ilk ambulasyon zamanı

1) İlk 2 saat içinde
2) 3- 6 saatler arasında
3) 7- 8 saat arasında
4) 9 saat ve üzeri
5) 1 gün sonra

26. Kategori skalası PPI göre hastanın olacağı ameliyatla ilgili beklediği tahmini ağrı düzeyi .

1) Ağrı yok
2) Çok hafif
3) Hafif rahatsız edici
4) Orta
5) Şiddetli/ sıkıntı verici
6) Çok şiddetli/korkunç
7) Dayanılmaz/işkence edici
8) Tahmin edemiyor
9)Uyuyor

27. Ameliyat sonrası ağrı kontrolünde yapılan girişimler

I.Analjezikler ve sıklığı

1) Oksamen flk. 2x 1 (12 saat ara ile günde iki kez birer doz)
2) Xefo flk. 2x1 (12 saat ara ile günde iki kez birer doz)
3) Novalgin amp. 4x1(6 saat ara ile günde dört kez birer doz)
4) Diğer:.....

II.Non farmakolojik girişimler:.....

28. Yapılan ağrı tedavisinden memnuniyeti.

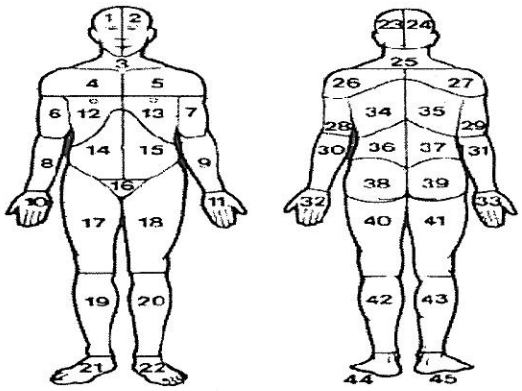
Ameliyattan altı saat sonra:

0 : Hiç **1:** Az **2:** Orta **3:**İyi **4:**Çok iyi **5:**Mükemmel

Taburcu olmadan önce:

0 : Hiç **1:** Az **2:** Orta **3:**İyi **4:**Çok iyi **5:**Mükemmel

29. Ameliyat sonrası K-MASF ile ilk tanılanan (ameliyattan hemen sonra) ağrı



1) Ameliyat yeri(12 veya 13)
2) Ameliyatlı tarafın kol ve dirseğinde (6,7,8,9,28,29,30,31)
3) Ameliyatlı tarafın sırt ve omuz bölgesi (26,34 veya 27,35)
4) Elde (10,11,32,33)

30. Ameliyattan hemen sonra K-MASF'na göre ifade edilen ağrının niteliği

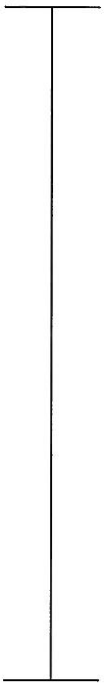
.....

31. Ameliyattan 4 saat sonra K-MASF'na göre ifade edilen ağrı niteliği

.....

32. GKÖ göre 0,1,2,3,4,5,6,12 saatlerde ve taburcu olmadan önce hissedilen ağrı şiddeti

Hayal edilebilecek en kötü ağrı



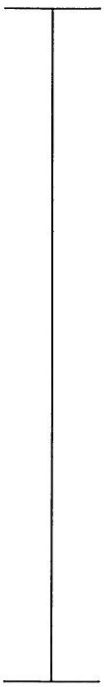
Hiç ağrı yok (0. saat)

Hayal edilebilecek en kötü ağrı



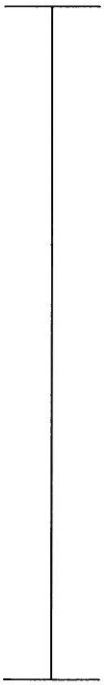
Hiç ağrı yok (1. saat)

Hayal edilebilecek en kötü ağrı



Hiç ağrı yok (2. saat)

Hayal edilebilecek en kötü ağrı



Hiç ağrı yok (3.saat)

Hayal edilebilecek en kötü ağrı



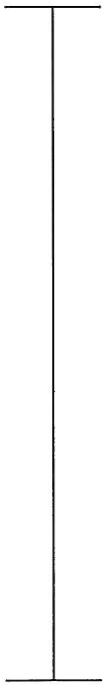
Hiç ağrı yok (4.saat)

Hayal edilebilecek en kötü ağrı



Hiç ağrı yok (5.saat)

Hayal edilebilecek en kötü ağrı



Hiç ağrı yok (6. saat)

Hayal edilebilecek en kötü ağrı



Hiç ağrı yok (12. saat)

Hayal edilebilecek en kötü ağrı



Hiç ağrı yok

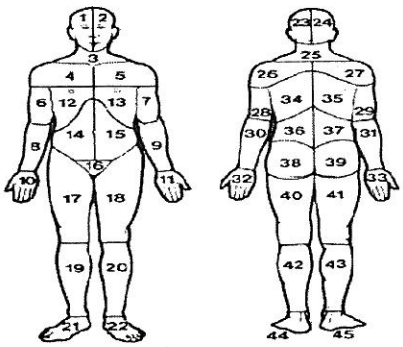
(Taburculuk öncesi)

FORM II

AĞRI ÖLÇEĞİ K-MASF (Kısa- McGill Ağrı Soru Formu)

AĞRI NİTELİĞİ	AĞRI ŞIDDETI /SCOR						
	YOK	HAFİF	HAFİF RAHATSIZ EDİCİ	ORTA	ŞİDDETLİ	ÇOK ŞİDDETLİ	DAYANILMAZ
Tanımlayıcı kelimeler	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Zonklayan							
Batıcı							
Bıçak kesisi gibi							
Keskin							
Kramp tarzında							
Ezilme şeklinde							
Sızlama							
Karıncalanma							
Çekilme							
Ağırlık hissi							
Dokunulamayacak kadar hassas							
İçimden parça kopuyormuş gibi							
Bitkin düşürücü							
Yanma							
Uyuşma							
Diğer :acıma....							

Beden haritasına göre ağrının yeri



PID: PAİN İNTENSİTY DİFFERENCE (Ağrı Şiddeti Farkı)

"Ağrı şiddeti farkı (AŞF)" Hesaplaması:

Belli bir ölçüm dönemindeki ağrı şiddeti(GKÖ göre) başlangıç skorundan çıkarılarak "ağrı şiddeti farkı (AŞF)" elde edilir. *Pozitif AŞF skorları* ağrının azalmasını gösterir ve AŞF" ağrı azalması skoru analogunu" gösterir, *negatif AŞFskorları ağrının şiddetlendiğini* gösterir. Gözlem boyunca elde edilen çeşitli AŞF veya "ağrı azalması skorları" genellikle toplanarak "toplanmış ağrı şiddeti farkı" veya "total ağrı azalması puanı"(TAAP) elde edilir. Daha sonra bu toplanmış değişkenlerin zaman-etki eğrisinin altında kalan alanları (AUC) hesaplanır. Ağrı çalışmalarında nispeten daha hassas olduğundan verilerin istatistiksel değerlendirmesinde genellikle AUC ölçümleri kullanılır. Saatlik ağrı şiddeti ölçümleri veya peak skorları arasında fark olması halinde bile istatistiksel anlam bulunabilir.

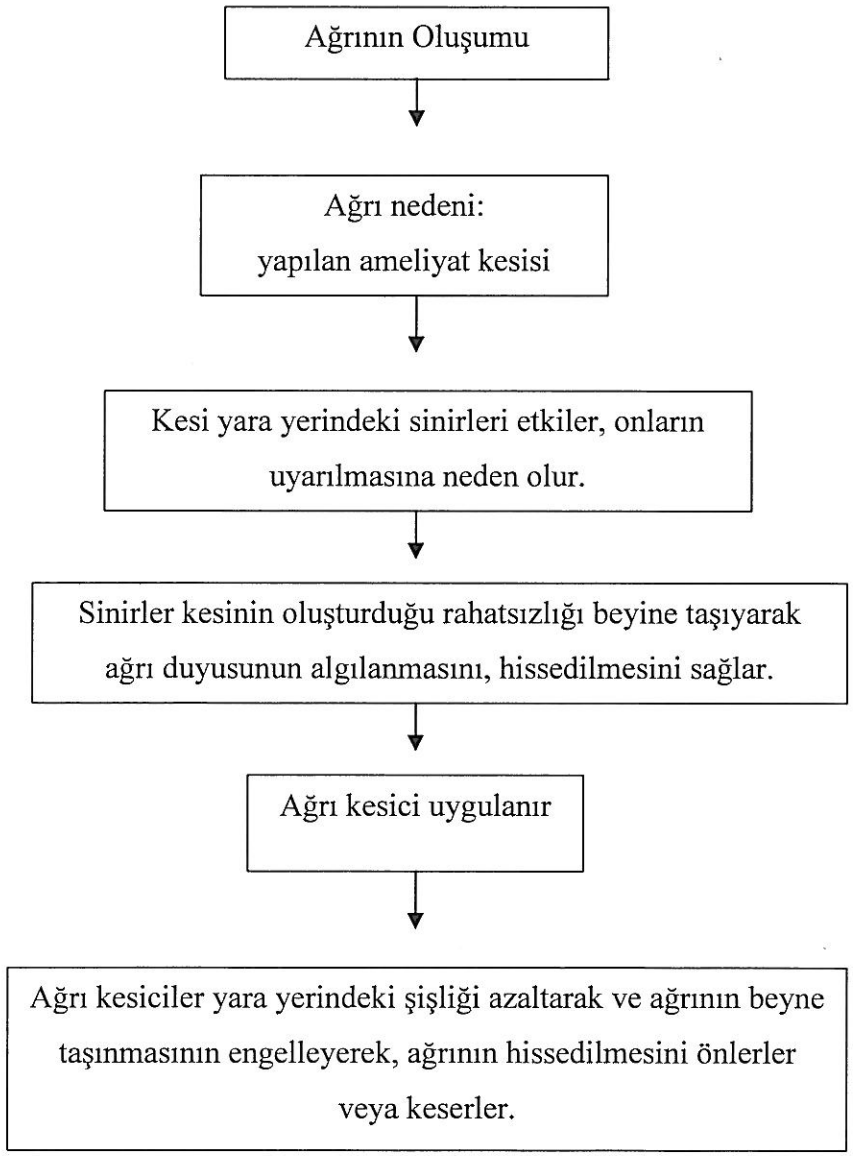
FORM III

Hastanın adı ve Soyadı:.....Tarih:

Tedavi ve bakım aldığı klinik: .....

Yapılan/yapılacak cerrahi girişim: .....

AMELİYAT AĞRISININ OLUŞUMU, HİSSEDİLMESİ ve AĞRININ KONTROLÜ



AMELİYAT SONRASI VERİLECEK AĞRI KESİCİLER

Hastanın adı ve Soyadı:..... *Tarih:*

Tedavi ve bakım aldığı klinik:.....

Yapılan cerrahi girişim:.....

Ameliyat sonrası GKÖ'a göre ağrı şiddeti:.....cm

Ameliyat sonrası istemi yapılan analjezikler: .....

.....

AĞRI KESİCİLERİN VERİLME ZAMANI	İLAÇLARIN İSİMLERİ
Ameliyattan hemen sonra ***AĞRI KESİCİ İLAÇ ALACAKSINIZ***	**1. Xefo ya da Oksamen flakon,** damar içerisine 12 saatte bir verilecek. **2. Novalgin ampul,** damar içerisine altı saatte bir verilecek. **3. Aldolan 50 mgr,** kas içine (kalça veya bacaktan) isteğiniz doğrultusunda verilecek.
Ameliyattan altı saat sonra ***AĞRI KESICI İLAÇ ALACAKSINIZ***	**1. Novalgin ampul**, damar içerisine "ikinci kez" verilecek.
Ameliyattan 12 saat sonra **AĞRI KESİCİ İLAÇ ALACAKSINIZ**	**1. Xefo ya da Oksamen flakon**, damar içerisine son kez verilecek. **2. Novalgin ampul**, damar içerisine son kez verilecek.

Hastanın tedaviye ilişkin soruları, tercihleri, önerileri: .....

.....

.....

AĞRI KESİCİLER	ETKİLERİ
Xefo *(Oksamen flakon)*	**Özelliği:** Bu ilaç 12 saat (uzun) etkili bir ilaçtır. **Veriliş yolu**: Damar yoluyla verilir, **Etkisinin başlama süresi**: Etkisini hemen göstermeye başlar ancak, ilaç verildikten *30 dakika ile 1 saat içinde* belirgin bir şekilde hissetmeye başlayacaksınız ve ağrınız hızla azalmaya başlayacak. **En güçlü/yüksek etki aralığı:**Ağrı üzerindeki EN GÜÇLÜ ETKİSİ ilaç verildikten 1-1,5 saat sonra kendisini gösterecek ve bu etki 4-6 saat devam edecektir. Bu süre içinde ilacın ağrınızı hızla düşürmesi beklenmektedir. *Bu ilacın etkisi azalmaya başladığında diğer ilaç (Novalgin) verilmiş olacak* *Etkisi 12. saate doğru azalacağından 12. saatte ilaç tekrar damar yoluyla verilecektir.*
Novalgin ampul	**Özelliği:** Bu ilaç 6 saat (kısa) etkilidir. **Veriliş yolu:**Damar içine verilecektir, **Etkisinin başlama süresi:** Etkisi hemen başlayacak ancak, siz bunu *30 dakika-1 saat içinde* belirgin olarak hissedeceksiniz. **En güçlü/yüksek etki aralığı:** Novalginin yaklaşık iki saat süreyle EN YÜKSEK DÜZEYDE ETKİ göstermesi beklenmektedir. Bu zaman aralığından sonra ilacın etkisi gittikce azalacaktır. *Etkisi uygulama sonrası altıncı saate doğru azaldığı için ameliyat sabahına kadar her altı saatte bir size tekrar damar yoluyla, aynı miktarda verilecektir.* *Bu ilacın etkisi azalmaya başladığında diğer ilacın(Xefo) güçlü etkisi devam ediyor olacak.*
Aldolan ampul	**Özelliği:** Morfin olarak bilinir, kısa etkilidir. **Veriliş yolu:** Kalça veya bacak kasına verilecek. İHİTİYACINIZ OLURSA YAPILACAKTIR. **Etkisinin başlaması:** Etkisi 1-1,5 saat sonra başlayacak. **En güçlü/yüksek etki aralığı:** 2-3 saat çok güçlü bir ağrı sağlar.

Hastanın soruları:.....

Değerlendirme:.....

Görüşmeyi yapan hemşire:.....

ETİK KURUL KARARI

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ

Sayı : 661/661
Konu :

İstanbul, / / 200

02.05.05-009487

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
FLORENCE NIGHTINGALE HEMŞİRELİK YÜKSEKOKULU

İLGİ: 03.02.2005 tarih 357 sayılı yazınız.

İlgi yazınızda adı geçen Prof. Dr. Güler AKSOY'un danışmanlığında doktora eğitimine devam eden Yazile SAYIN'a ait "Meme Cerrahisinde Amelyat Öncesi Analjezik Eğitiminin Ameliyat Sonrası İlk 24 Saatteki Ağrıya Etkisi" başlıklı doktora tezi ile ilgili Fakültemiz Yönetim Kurulu'nun 26.04.2005 tarih ve 22 nolu karar örneği ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. Yaman TEKANT
Dekan Yardımcısı

5.5.2005

661
5.5.2005

İ.T.F. FAKÜLTE YÖNETİM KURULU KARARLARI

No:22

26.04.2005 Tarihinde Toplanan Yönetim Kurulunca:

İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksek Okulu Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Güler AKSOY'un danışmanlığını üstlendiği Yazile SAYIN'ın yürüteceği "Meme cerrahisinde ameliyat öncesi Analjezik Eğitiminin Ameliyat sonrası ilk 24 saatteki ağrıya etkisi" başlıklı doktora tezi çalışması ile ilgili Fakültemiz Yerel Etik Kurul Başkanlığı'nın olumlu görüş yazısı müzakere edildi.

Bahsedilen tezin uygulanmasına karar verildi.

Aslı Gibidir.

Sadettin KILIÇTAŞ
Fakülte Sekreteri

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Yazile	**Soyadı**	Sayın
Uyruğu	TC	**TC Kim No**	28359057572
Email	yaziles@mynet.com	**Tel**	05362536579

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	**Mez. Yılı**
Doktora	İ.Ü. Florence Nightingale HYO	2008
Yük.Lis.	Cumhuriyet Üniversitesi HYO	1996
Lisans	Cumhuriyet Üniversitesi HYO	19902
Lise	Ordu Fatih Lisesi	1988

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

Görevi	**Kurum**	**Süre (Yıl - Yıl)**
1. Dializ hemşiresi	Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi	(1992-94)
2. Araştırma görevlisi	Cumhuriyet Üniversitesi HYO	(1994-2002)
3. Araştırma görevlisi	İ.Ü. Florence Nightingale HYO	(2002-2008)

Yabancı Dilleri	**Okuduğunu Anlama***	**Konuşma***	**Yazma***	**KPDS Puanı**	**(Diğer) Puanı**
İngilizce	iyi	iyi	iyi	iyi	-

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	**Eşit Ağırlık**	**Sözel**
LES Puanı	44,957	47,084	49,211
(Diğer) Puanı			

Bilgisayar Bilgisi

Program	**Kullanma becerisi**
MS word ve excel	İyi

Yayınları/Tebligleri Sertifikaları/Ödülleri

Özel İlgi Alanları (Hobileri):