

# Cerrahi Ağrı Deneyimi Olmayan Hastaların Ameliyat Öncesi ve Sonrası Dönemdeki Ağrı İnançları Arasındaki İlişki

## Preoperative and Postoperative Pain Beliefs of Patients Without Surgical Pain Experience

Ayşegül ERCİYAS<sup>1</sup>, Sema KOÇAŞLI<sup>2</sup>

### ÖZ

**Amaç:** Bu çalışma, cerrahi ağrı deneyimi olmayan hastaların, ameliyat öncesi ve sonrası dönemler arasındaki ağrı inançlarının ilişkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

**Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı kesitsel tipteki çalışmanın verileri, Şubat- Mart 2019 tarihleri arasında bir hastanenin çeşitli cerrahi kliniklerindeki 377 hastadan toplandı. Verilerin toplanmasında, Veri Toplama Formu, Vizüel Analog Skalası, Ağrı İnançları Ölçeği ve McGill Ağrı Ölçeği Kısa Formu kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan hastaların ameliyat sonrası dönem organik inançlar altı boyut puanları, ameliyat öncesi dönem puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı. Hastaların ağrı inançları doğrultusunda farmakolojik olmayan yöntemlerden %63,7 oranında masaj uygulamasını kullandığı tespit edildi. Hastaların ameliyat sonrası dönem VAS puanının (5,63±2,96), ameliyat öncesi döneme göre (4,52±3,13) anlamlı düzeyde (p=0,000) yüksek olduğu görüldü. Hastaların ameliyat sonrası dönemde en çok batın bölgesinde, zonklama tipinde ve şiddetli ağrı deneyimlediği tespit edildi.

**Sonuç:** Ameliyat deneyimi yaşamamış bireylerin, ameliyat sonrası dönemde ağrı inançlarının arttığı saptandı. Hemşirelerin, bireyin ağrı inançlarının durumsal değişiklik ile etkilenebileceğinin farkında olması, uygun tedavi seçeneklerini belirleyerek bütüncül bakım verilmesini sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Ağrı yönetimi, ağrı ölçümü, alternatif tıp, hemşirelik

### GİRİŞ

Ağrıyı Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı (IASP= International Association for the Study of Pain); “var olan ya da olası doku hasarına bağlı, bu hasar ile tanımlanabilen, hoş olmayan duyuşsal ve emosyonel bir deneyim” olarak tanımlanmıştır

1-Uzm. Hemş. Ankara Şehir Hastanesi, Ankara

E-posta: aysegul\_erciyas@hotmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0692-6870>

2-Dr. Öğr. Üyesi Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara

E-posta: skocasli@yahoo.com.tr

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5718-0669>

Gönderim Tarihi: 17.03.2021 - Kabul Tarihi: 03.11.2022

### ABSTRACT

**Aim:** This study was conducted to determine the relationship between preoperative and postoperative periods in pain beliefs of individuals who have not experienced surgical pain.

**Materials and Methods:** The data of the descriptive cross-sectional study were collected from 377 patients in various surgical clinics of a hospital between February and March 2019.

**Results:** The postoperative organic beliefs sub-dimension scores of the patients included in the study were found to be significantly higher than the preoperative scores. It was determined that 63,7% of the patients used massage application from non-pharmacological methods in line with their pain beliefs. It was observed that the postoperative VAS score (5,63 ± 2,96) of the patients was significantly higher (p = 0,000) compared to the preoperative period (4,52 ± 3,13). It was found that the patients experienced the most severe pain in the abdominal region, throbbing type, in the postoperative period.

**Conclusion:** It was found that the pain beliefs of the individuals who did not have surgery experience increased in the postoperative period. Nurses are aware that individual's pain beliefs can be affected by situational changes, and will ensure holistic care by determining appropriate treatment options.

**Keywords:** Pain management, pain measurement, alternative medicine, nursing

(1). Ameliyat sonrası ağrı ise cerrahi travmayla başlayan, dokunun iyileşmesi ile azalan ve akut görülen psikolojik, otonomik ve davranışsal yanıtla ilişkili, istenmeyen duyuşsal ve bilişsel süreçleri içeren bir deneyimdir (2, 3). Ağrı algısı, cinsiyet, eğitim, kültür, çevre, daha önceki ağrı deneyimleri, bilişsel özellikler, emosyonel durum, genetik faktörler, farklı etnik gruplar, yaşanan coğrafi bölgenin özellikleri ve gelir düzeyi gibi birçok duyuşsal ve davranışsal faktörden etkilenmektedir (4). Özellikle geçmiş deneyimler, ağrının algılanmasını olumlu ya da olumsuz etkileyebilmektedir. Yapılan bir çalışmada

önceden cerrahi girişim geçiren hastaların ağrı şiddeti puan ortalamalarının cerrahi ağrı deneyimi olmayanlara göre düşük olduğu belirlenmiştir (5, 6).

İnsanların bilişsel yönleri, etnik düşünceleri, davranışları, algıları ve emosyonel durumları ağrı inançlarını oluşturmaktadır (7). Ağrı inançları genellikle “organik ve psikolojik” olarak iki kavram olarak ele alınmaktadır. Organik inanç kavramında hastaların ağrılarının “vücutta yaralanma-zarar” nedeniyle olduğu düşünülmektedir. Hastalar ne oranda hasar ve yaralanma varsa o oranda ağrısının fazla olabileceği inancına sahip olmaktadır. Psikolojik ağrı inancında ise ağrının, depresyon ve anksiyete gibi nedenlere bağlı olduğuna inanılmaktadır (8). Birge ve Mollaoğlu (2018) , ağrısı olan hastalarda ağrı inanç ölçeğini kullanarak yaptığı çalışmada organik inanç puan ortalamasının psikolojik inanç puan ortalamasından daha yüksek olduğunu saptamışlardır (9). Babadağ’ın (2017) yapmış olduğu çalışmada, öğrencilerin %80,3’ünün ağrı kontrolünün kendisinde olduğunu belirtmiş olup organik inancı yüksek olanlarda ağrının tanıdan geldiğine inandıklarını bildirmiştir. Aynı çalışmada ağrı sıklığı arttıkça organik ve psikolojik inanç puanının anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur (7).

Hastaların ağrı inançları, ağrıyı gidermede kullanılan yöntemleri seçmelerinde de etkilidir (7). Ağrıyı gidermede farmakolojik yöntemlerden analjezi uygulaması (10) farmakolojik olmayan yöntemlerden sıcak uygulama (11, 12), masaj yönetimi (13, 14), akupunktur uygulaması (15) gevşeme yöntemleri (16, 17) kullanılmaktadır. Ağrı inançlarının bilinmesi; hemşirelik uygulamalarında, bireyin ağrı inancına göre uygun baş etme yönteminin belirlenmesine olanak sağlayacağı ve etkin bir ağrı yönetimine katkı sağlayacağı bildirilmiştir (7).

Çalışmalarda ağrıyı etkileyen faktörler, ağrıyla baş etme de kullanılan yöntemler, ameliyat öncesi ve sonrası ağrı düzeyleri ve ağrı inançlarını belirleyen çalışmalar bulunmaktadır (8, 18). Fakat ameliyat deneyimi olmayan hastaların, ameliyat sonrası ağrı inançlarında değişiklik olup olmadığını belirlemeye yönelik benzer bir çalışmaya rastlanmamıştır.

## **GEREÇ VE YÖNTEM**

Bu çalışma, cerrahi ağrı deneyimi olmayan hastaların, ameliyat öncesi ve sonrası dönemler arasındaki ağrı inançlarının ilişkisini belirlemek amacıyla yapıldı tanımlayıcı olarak yapıldı.

Çalışmanın evrenini Şubat-Mart 2019 tarihleri arasında, Türkiye’nin başkentinde bir hastanenin Genel Cerrahi, Kalp Damar Cerrahisi, Ortopedi ve Travmatoloji ve Üroloji Kliniklerine ameliyat olmak amacı ile yatan hastalar oluşturdu. Çalışmaya dahil edilen klinikler, major cerrahi girişimlerin olması nedeniyle tercih edildi. Örneklem sayısı Power Analiziyle, ortalama hasta sayısı 250 ile Tip 1 hata miktarı 0,05, standart sapma değeri 0,8, testin gücü 0,80 iken iki ortalama arasında farkın anlamlı bulunabilmesi için en az hasta sayısı 372 olarak belirlendi (19). Veri toplama aşamasında kayıplar olabileceği öngörülerek 421 hastaya ulaşıldı. Hastalarının 32’sinin çalışmaya katılmaya devam etmek istememesi, 12’sinin ise entübe olarak yoğun bakımda takibinin devam etmesinden dolayı toplam 377 hastayla çalışma tamamlandı.

Çalışmaya işitme sorunu olmayan, bilinci açık, 18 yaş ve üzeri, daha önce ameliyat geçirmemiş ve gönüllü hastalar dahil edilmiştir. Daha önce herhangi bir nedenle ameliyat geçiren hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

### **Veri Toplama Araçları**

Verilerin toplanmasında, Veri Toplama Soru Formu, Vizüel Analog Skalası (VAS), Ağrı İnançları Ölçeği (AİÖ) ve McGill Ağrı Ölçeği Kısa Formu (MAÖ-KF) kullanıldı.

### **Veri Toplama Soru Formu**

Literatür doğrultusunda (7, 8, 20, 21, 22) Veri Toplama Soru Formu araştırmacı tarafından hazırlandı. Bu form, hastaların sosyo demografik özellikleri (cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu gibi), ağrı bölgeleri, kullandıkları farmakolojik ve farmakolojik olmayan ağrı tedavi yöntemlerini içeren 21 sorudan oluştu.

*VAS (Vizüel Analog Skalası):* Vizüel Analog Skalası Albersnagel (1988) tarafından oluşturulmuş ağrı ölçme yöntemidir (23). Belirlenemeyen ağrı duygusunu sayısal olarak

anlamli hale getirmek için kullanılır. Ülkemizdeki geçerlilik ve güvenilirliği Aydın ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (24). Bir cetvel üzerinde 0 (sıfır) ve 10 cm aralığı belirlenir. 0 (sıfır) “ağrı yok”, 10 ise “olabilecek en kötü ağrı” yı ifade eder. Hastadan çizgi üzerinden ağrısını ifade eden yeri işaretlemesi istenir. Hastanın işaretlemiş olduğu mesafe, sıfır başlangıç mesafesi alınarak ölçülür (23, 25).

*Ağrı İnançları Ölçeği (AİÖ):* Ağrı İnançları Ölçeği, Edwards ve arkadaşları tarafından ağrının nedeni ve tedavisi ile ilgili inançları değerlendirmek amacıyla 1992 yılında geliştirilmiştir (26). Ülkemizde ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Berk tarafından 2006 yılında yapılmış ve Türkçe’ye uyarlanmış olup Cronbach alfa 0,74’dür (8). Bu ölçek, ağrı inançlarını kapsayan toplam 12 madde ile iki test alanından oluşmuştur. Bunlar 8 maddeden oluşan Organik inançlar ve 4 maddeden oluşan psikolojik inançlar test alanlarıdır.

*McGill Ağrı Ölçeği Kısa Formu (MAÖ-KF):* VAS’ın tek boyutlu bir ölçek olması nedeniyle karşılığında bir puan elde edilmektedir. Fakat ağrı karmaşık ve çok boyutlu bir kavram olması nedeniyle, ağrı değerlendirilmesinde çok boyutlu ölçekler içinde en çok kullanılanlardan biri olan MAÖ-KF kullanılmıştır. Formu Melzack ve Targerson 1971 yılında geliştirmiş (27), ülkemizde geçerlik ve güvenilirliği 2010 yılında Biçici tarafından hastanede ağrısı olan hastalar üzerinde yapılmış olup cronbach alpha MAÖ-KF’nin duygusal ve algılanan ağrı özellikleri beraber hesaplanmış, analiz sonucunda “duygusal ve algısal ağrı özelliklerinin cronbach alfa değeri 0,75 olarak bulunmuştur. İç tutarlılığın kabul edilebilir düzeyde olduğu bildirilmiştir (28).

### **Araştırmanın Uygulanması**

Çalışma kapsamına alınan hastalara, çalışmanın amacı açıklanarak yazılı onamları (aydınlatılmış onam) alındı. Araştırmacı tarafından hastalara, ameliyattan bir gün önce, Veri Toplama Soru Formu, Vizüel Analog Skalası (VAS) ve Ağrı İnançları Ölçeği (AİÖ) uygulandı. Ameliyat sonrası 24-48 saat içinde AİÖ, VAS ve McGill Ağrı Ölçeği Kısa Formu (MAÖ-KF) ölçekleri

tekrarlandı. Bu süre, ameliyat sonrası hastaların ilk 24 saat içinde yoğun bir ağrı yaşamaları ve bu ağrının kontrol altına alınabilmesi genellikle ameliyat sonrası 24-48 saat içinde olması nedeniyle tercih edildi (29). Veriler hastanın tedavisinin olmadığı, kendini hazır hissettiği bir zamanda, hasta odasında yaklaşık 20 dk içinde toplandı.

### **Verilerin Değerlendirilmesi**

Çalışmada ulaşılan verilerin istatistiksel analizleri bilgisayar ortamında SPSS (IBM SPSS Statistics 24) paket programında yapıldı. Yüzdelik, Mann-Whitney U, Wilcoxon, Kruskal-Wallis H testleri ve  $\chi^2$ -çapraz tabloları kullanıldı. Çalışmada “p değerinin 0,05’ten küçük olması istatistiksel olarak anlamlı” değerlendirildi.

### **Araştırmanın Sınırlılıkları**

Çalışmada ulaşılan hastaların çoğunluğu Genel Cerrahi Kliniğinde yatan hastalar olup en az hasta sayısı Kalp Damar Cerrahi Kliniğinde olmuştur. Genel cerrahi kliniğinde diğer kliniklere göre ameliyat oranlarının fazla olması nedeniyle klinikler arasında homojen bir hasta dağılımına ulaşılamamıştır.

### **Araştırmanın Etik Yönü**

Çalışmanın yürütülebilmesi için etik kurul onayı (02.01.2019/ 04), kurumdan yazılı izin (25.02.2019/ 336) ve Ağrı İnanç Ölçeği için Doç. Dr. Hanife Özlem Sertel BERK’ ten yazılı izin ve hastalardan bilgilendirilmiş onamları alınmıştır.

### **BULGULAR**

Tablo 1’de hastaların sosyodemografik özelliklerine ilişkin bulgular yer almaktadır.

**Tablo 1.** Hastaların sosyodemografik özellikleri, Ankara 2019 (n=377)

Değişken	n	%	Değişken	n	%
<b>Cinsiyet</b>			<b>Medeni durum</b>		
Kadın	177	46,9	Evli	306	81,2
Erkek	200	53,1	Bekar	71	18,8
<b>Yaş sınıfları</b>			<b>Çocuk sayısı</b>		
50 yaş ve altı	176	46,7	Çocuk yok	50	13,3
50 yaş üzeri	201	53,3	1	26	6,9
			2	108	28,6
			3 ve üzeri	193	51,2
<b>Yaşanan bölge</b>			<b>Meslek</b>		
İç Anadolu	308	81,6	Memur	41	10,9
Marmara	21	5,6	İşçi	90	23,9
Karadeniz	30	8,0	Emekli	99	26,3
Doğu Anadolu	9	2,4	Ev hanımı	126	33,3
Güneydoğu	3	0,8	Öğrenci	15	4,0
Ege	3	0,8	İşsiz	6	1,6
Akdeniz	3	0,8			
<b>Eğitim durumu</b>			<b>Yatış kliniği</b>		
İlk okul	160	42,5	Genel Cerrahi	211	56,0
Ortaokul	97	25,7	Ortopedi	81	21,4
Lise	72	19,1	KVC	1	0,3
Lisans veya YLisans	48	12,7	Üroloji	84	22,3
<b>TOPLAM</b>	<b>377</b>	<b>100</b>	<b>TOPLAM</b>	<b>377</b>	

Tablo 1’de çalışmaya katılan hastaların %53,1’i erkek, %53,3’ü 50 yaş üzeri olduğu tespit edilmiştir. Hastaların %56’sının genel cerrahi kliniğine yatışının yaptığı belirlenmiştir.

**Tablo 2.** Hastaların ağrı yönetimine ilişkin bulguları Ankara 2019 (n=377).

Değişken	n	%	Değişken	n	%
<b>Kronik ağrı varlığı</b>			<b>Analjezik kullanma zamanı</b>		
Var	174	46,2	Sadece ağrı olduğunda	223	59,1
Yok	203	53,8	Ağrı ile baş edemezse	125	33,2
			Ağrı olmasa dahi doktor reçete etmişse	29	7,7
<b>Ağrı zamanı</b>			<b>Ağrıyı azaltma yöntemleri</b>		
Akşam	54	31,0	Analjezik ilaç kullanma	349	92,6
Sabah	41	23,6	İstirahat	23	6,1
Gece	61	35,1	Masaj	5	1,3
Öğle	10	5,7			
Öğleden sonra	8	4,6			
<b>Farmakolojik olmayan yöntemleri tavsiye etme</b>			<b>Farmakolojik olmayan yöntemlerin faydasına inanma</b>		
Ediyor	152	40,3	İnanan	157	41,6
Etmiyor	225	59,7	İnanmayan	220	58,4
<b>Farmakolojik olmayan yöntem kullanımı</b>					
Kullanıyor	193	51,2			
Kullanmıyor	184	48,8			
<b>TOPLAM</b>	<b>377</b>	<b>100</b>	<b>TOPLAM</b>	<b>377</b>	



**Şekil 1.** Hastaların tercih ettikleri farmakolojik olmayan yöntemler Ankara 2019 (n=193)

**Tablo 3.** Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası dönemde AİÖ puanlarının karşılaştırılması Ankara 2019

Ağrı inanç ölçeği	Ameliyat öncesi		Ameliyat sonrası		İstatistiksel analiz* Olasılık
	$\bar{X} \pm S.S$	Median [Min-Max]	$\bar{X} \pm S.S$	Median [Min-Max]	
<b>Organik inançlar alt boyutu</b>	4,47±0,98	4,5 [1,0-6,0]	5,52±0,92	6,0 [1,0-6,0]	Z=-5,877 p=0,000
<b>Psikolojik inançlar alt boyutu</b>	4,79±0,85	4,9 [2,6-6,0]	5,64±0,72	6,0 [2,5-6,0]	Z=-2,447 p=0,014

\*Normal dağılıma sahip olmayan iki bağımlı grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında "Wilcoxon" test (Z-tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır.

Tablo 2’de hastaların günlük yaşamlarında %46,2’sinin kronik ağrısının olduğu, bu ağrının %35,1’inde gece olduğu tespit edildi. Hastaların %59,1’inin ağrısı olduğunda analjezik ilaç kullandıkları saptandı. Hastaların %51,2’sinin farmakolojik olmayan yöntemi tercih ettiği ve %63,7’si (Şekil 1) yöntem olarak masaj uygulamasını kullandığı tespit edilmiştir.

Tablo 1’de hastaların %51,2’sinin farmakolojik olmayan yöntemi tercih ettiği ve %63,7’sinin masaj uygulaması ve %23,8’inin sıcak soğuk uygulamayı kullandığı (Şekil 1) saptanmıştır.

Tablo 3’de hastaların ameliyat sonrası organik (Z=-5,877; p=0,000) ve psikolojik (Z=-2,447; p=0,014) inançlar alt boyutu puanları, ameliyat öncesi puanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur.

**Tablo 4.** Hastaların bazı sosyodemografik özellikleri ile ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası dönemde AİÖ psikolojik inançlar alt boyutu karşılaştırması Ankara 2019 (n=377).

P s i k o l o j i k inançlar alt boyutu	n	Ameliyat öncesi		Ameliyat sonrası		İstatistiksel analiz* Olasılık
		$\bar{X} \pm S.S$	Median [Min-Max]	$\bar{X} \pm S.S$	M e d i a n [Min-Max]	
<b>Cinsiyet</b>						
Kadın	177	5,50±0,86	6,0 [2,3-6,0]	5,59±0,82	6,0 [2,5-6,0]	Z=-1,319 p=0,187
Erkek	200	5,54±0,97	5,8 [1,0-6,0]	5,70±0,63	6,0 [2,8-6,0]	Z=-2,152 <b>p=0,031</b>
		Z=-1,783 p=0,075		Z=-0,992 p=0,321		
<b>Yaş</b>						
50 ve ↓	176	5,51±0,92	6,0 [1,8-6,0]	5,60±0,79	6,0 [2,5-6,0]	Z=-1,197 p=0,231
50 üzeri	201	5,53±0,92	5,8 [1,0-6,0]	5,69±0,66	6,0 [2,8-6,0]	Z=-2,309 <b>p=0,021</b>
		Z=-0,437 p=0,662		Z=-0,999 p=0,318		
<b>Eğitim</b>						
İlk okul				5,72±0,71	6,0 [2,5-6,0]	Z=-0,604 p=0,546
Ortaokul <sup>(2)</sup>	97	5,41±1,00	5,5 [1,0-6,0]	5,56±0,80	5,5 [2,8-6,0]	Z=-1,194 p=0,232
Lise <sup>(3)</sup>	72	5,53±0,93	5,5 [2,3-6,0]	5,70±0,52	5,5 [4,0-6,0]	Z=-1,453 p=0,146
Lisans veya üzeri <sup>(4)</sup>	48	5,11±1,31	5,0 [1,5-6,0]	5,48±0,83	5,0 [2,8-6,0]	Z=-1,550 p=0,121
		$\chi^2=14,885$ p=0,002 [1-4]		$\chi^2=9,487$ p=0,023 [1-4]		
<b>Meslek</b>						
Memur	41	5,40±0,99	6,0 [1,8-6,0]	5,42±0,90	6,0 [2,8-6,0]	Z=-0,572 p=0,568
İşçi	90	5,66±0,80	6,0 [2,3-6,0]	5,70±0,62	6,0 [3,0-6,0]	Z=0,000 p=1,000
Emekli	99	5,39±1,09	5,8 [1,0-6,0]	5,69±0,62	6,0 [3,0-6,0]	Z=-2,865 <b>p=0,004</b>
Ev hanımı	126	5,50±0,85	6,0 [2,3-6,0]	5,58±0,85	6,0 [2,5-6,0]	Z=-1,163 p=0,245
Öğrenci	15	5,95±0,19	6,0 [5,3-6,0]	5,90±0,32	6,0 [4,8-6,0]	Z=-0,535 p=0,593
İşsiz	6	5,50±1,22	6,0 [3,0-6,0]	5,90±0,31	6,0 [5,3-6,0]	Z=-0,447 p=0,655
		$\chi^2=10,983$ p=0,052		$\chi^2=6,222$ p=0,285		



Organik inançlar alt boyutu	n	Ameliyat öncesi		Ameliyat sonrası		İstatistiksel analiz* Olasılık
		$\bar{X} \pm S.S$	Median [Min-Max]	$\bar{X} \pm S.S$	Median [Min-Max]	
<b>Cinsiyet</b>						
Kadın	177	4,54±0,93	4,6 [1,6-6,0]	4,82±0,85	4,9 [2,6-6,0]	Z=-3,735 p=0,000
Erkek	200	4,41±1,03	4,4 [1,0-6,0]	4,75±0,86	4,9 [2,8-6,0]	Z=-4,542 p=0,000
		t=1,285 p=0,199		Z=-0,858 p=0,391		
<b>Yaş</b>						
50 ve ↓	176	4,35±0,99	4,4 [1,6-6,0]	4,73±0,86	4,9 [2,6-6,0]	Z=-4,807 p=0,000
50 üzeri	201	4,57±0,97	4,6 [1,0-6,0]	4,83±0,85	4,9 [2,8-6,0]	Z=-3,532 p=0,000
		Z=-2,201 p=0,028		Z=-0,951 p=0,342		
<b>Eğitim</b>						
İlk okul	160	4,3±0,92	4,7 [1,6-6,0]	4,86±0,84	4,9 [2,8-6,0]	Z=-2,657 p=0,008
Ortaokul	97	4,69±0,97	4,6 [1,0-6,0]	4,88±0,92	5,0 [2,6-6,0]	Z=-1,984 p=0,047
Lise	72	4,18±0,90	4,3 [2,1-6,0]	4,75±0,72	4,7 [3,0-6,0]	t=-4,835 p=0,000
Lisans veya üzeri	48	3,89±1,01	3,6 [2,1-6,0]	4,40±0,88	4,4 [3,0-6,0]	Z=-2,931 p=0,003
		$\chi^2=31,012$ p=0,000 [1-3,4] [2-3,4]		$\chi^2=11,975$ p=0,007 [1,2-4]		
<b>Fark</b>						
<b>Meslek</b>						
Memur	41	4,55±1,07	4,8 [2,1-6,0]	4,95±0,89	5,1 [3,4-6,0]	Z=-2,359 p=0,018
İşçi	90	4,33±0,97	4,4 [2,1-6,0]	4,73±0,76	4,9 [2,8-6,0]	Z=-3,340 p=0,001
Emekli	99	4,44±1,03	4,5 [1,0-6,0]	4,72±0,87	4,8 [3,0-6,0]	t=-2,549 p=0,012
Ev hanımı	126	4,63±0,90	4,6 [1,6-6,0]	4,90±0,86	5,0 [2,6-6,0]	Z=-2,941 p=0,003
Öğrenci	15	3,93±1,09	3,5 [2,5-6,0]	4,34±1,01	4,1 [3,1-6,0]	t=-1,951 p=0,071
İşsiz	6	4,54±1,02	4,8 [3,3-6,0]	4,56±1,06	4,8 [3,0-6,0]	t=-0,056 p=0,958
		$\chi^2=9,982$ p=0,076		$\chi^2=8,138$ p=0,149		

\*Normal dağılıma sahip iki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında "IndependentSample-t" test (t-tablo değeri); iki bağımlı grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında "PairedSample-t" test (t-tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır. Normal dağılıma sahip olmayan iki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırmada "Mann-Whitney Utest (Z-tablo değeri)"; iki bağımlı grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında "Wilcoxon" test (Z-tablo değeri) ve üç veya daha fazla bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında "Kruskal-Wallis H" test ( $\chi^2$ -tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır.

Tablo 4’de erkek hastaların ve 50 yaş üzeri olanların ameliyat sonrası psikolojik inançlar alt boyutu puanları, ameliyat öncesi puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur (erkek  $Z=-4,152$ ,  $p=0,031$ ; 50 yaş üzeri  $Z=-4,309$ ;  $p=0,021$ ). İlkokul mezunu olanlar psikolojik inançlar alt boyutu ameliyat öncesi ve sonrası puanları, lisans veya yüksek lisans mezunu olanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Emekli olanların ameliyat öncesi ve sonrası AİÖ psikolojik inançlar alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $Z=-2,864$ ;  $p=0,004$ ). Emekli olanların ameliyat sonrası psikolojik inançlar alt boyutu puanları, ameliyat öncesi puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 4’de kadın ve erkek hastaların ameliyat sonrası organik inançlar alt boyutu puanları, ameliyat öncesi puanlarına kıyasla daha yüksek bulunmuştur (Kadın  $Z=-3,735$ ;  $p=0,000$ , Erkek  $Z=-4,542$ ;  $p=0,000$ ). İlkokul ve ortaokul mezunu olanların organik inançlar alt boyutu ameliyat sonrası puanları, lisans veya yüksek lisans mezunu olanlara göre daha yüksek olduğu; emekli olanların ve ev hanımlarının ameliyat sonrası organik inançlar alt boyutu puanları, ameliyat öncesi puanlarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Emekli  $t=-2,549$ ;  $p=0,012$ , ev hanımı  $Z=-2,941$ ;  $p=0,003$ ).

Tablo 5’de hastaların ameliyat sonrası VAS puanı, ameliyat öncesi puanına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $Z=-5,094$ ;  $p=0,000$ ).

**Tablo 5.** Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası dönemde VAS puanlarının karşılaştırılması Ankara 2019 (n=377).

Değişken	Ameliyat öncesi		Ameliyat sonrası		İstatistiksel analiz* Olasılık
	$\bar{X} \pm S.S$	Median [Min-Max]	$\bar{X} \pm S.S$	Median [Min-Max]	
VAS	4,52±3,13	5,0 [0,0-10,0]	5,63±2,96	6,0 [0,0-10,0]	$Z=-5,094$ $p=0,000$

\*Normal dağılıma sahip olmayan iki bağımlı grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında “Wilcoxon” test (Z-tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır.

**Tablo 6.** Hastaların ameliyat sonrası dönemdeki MAÖ-KF bulgularının dağılımı Ankara 2019 (n=377).

Değişkenler (N=377)	n	%	Değişkenler (N=377)	n	%
<b>Ağrı bölgesi</b>			<b>Ağrı tipi</b>		
Diz bölgesi	44	11,7	Zonklama	107	28,3
Kol	5	1,3	Fırlayan (titreten)	18	4,8
Batın	148	39,3	Bıçak saplanır gibi	65	17,2
Anal bölge	16	4,2	Keskin	60	15,9
İnguinal bölge	98	26	Kramp tarzında	31	8,2
Parmak	3	0,8	Kemirici	18	4,8
Boyun	32	8,5	Sıcaklık veren	8	2,1
Bacak	12	3,2	Acıtıcı	44	11,7
Kalça	19	5,0	Yoğun	10	2,7
			İncitici	6	1,6
			Yarıcı	1	0,3
			Yorucu	8	2,1
			Korkunç	1	0,3
<b>Ağrı şiddeti</b>			<b>Ağrı yoğunluğu</b>		
Yok	48	12,7	Hafif	51	13,5
Hafif	47	12,5	Rahatsız edici	84	22,3
Orta	98	26	Şiddetli	87	23,1
Şiddetli	184	48,8	Çok şiddetli	115	30,5
			Dayanılmaz	40	10,6
<b>Toplam</b>	<b>377</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>377</b>	<b>100</b>



Tablo 6’da hastaların en çok (%39,3) batın bölgesinde, zonklama tipinde (%28,3) ve çoğunluğunun (%48,8- %30,5) şiddetli ve çok şiddetli ağrı deneyimlediği tespit edildi.

## TARTIŞMA

Farklı prevelans çalışmalarında bireylerin %11-63,7 aralığında değişen oranlarda ağrı yaşadığı, hastanelerde yapılan çalışmalarda ise bu oranın %71’e kadar yükseldiği bildirilmiştir (30, 31, 32). Görülme oranının yüksek olması nedeniyle ağrısı olan bireyler, ağrı duygusunun önüne geçmek ve ağrı kontrolünü sağlamak amacıyla analjezik kullanımını tercih etmektedirler. Analjeziklerin etkileri ağrı duygusunun beyne iletilmesini engelleme ya da endojen algenik maddelerin sentezini önlemek yoluyla gerçekleşmektedir (33, 34). Erol ve arkadaşlarının çalışmasında, hastaların %78’inin ağrılarını hafifletmek için analjezik kullandıkları (35), Büyükyılmaz ve Aştı’nın çalışmalarında %95,3’ünün “ağrıyı azaltan ve rahatlatan yöntemin analjezik ilaç kullanımı” cevabını verdikleri tespit edilmiştir (36). Nguyen ve arkadaşlarının (2020) Almanya’da yapmış oldukları çalışmalarında, bireylerin %22,9’unun analjezik ilaç ve %12,7’sinin ise güçlü opioid analjezi kullandıklarını saptamışlardır (37). Birge’nin çalışmasında hastaların büyük çoğunluğu (%72,3), ağrısını gidermede analjezik ilaçları kullandığını (9), Ayhan’ın yapmış olduğu çalışmada hastaların %66,9’unun ağrısı olduğu durumlarda analjezik ilaç kullandıklarını bildirmiştir (6). Çalışmamızda ise hastaların %59,1’inin günlük yaşamlarında ağrısı olduğunda, analjezik ilaç kullandıkları ve %92,6’sının bu uygulamasıyla ağrısının hafiflediğini bildirmişlerdir. Literatürle uyumlu olan bulgumuzda genel olarak ağrının giderilmesinde, farmakolojik yöntemlerin kullanılması (analjezik ilaç kullanma), etkisinin hızlı ve kolay uygulanabilir olması nedeniyle hastalar tarafından öncelikli tercih edilen yöntem olduğu ve toplumda ağrı prevelansının yüksek olması nedeniyle de analjezik ilaç kullanımlarının fazla olduğu düşünülmektedir.

Babadağ’ın yapmış olduğu çalışmada, bireylerin günlük yaşamında en fazla (%42,3) sırt-bel (38),

Birge’nin çalışmasında da en sık (%24,8) baş ağrısı, kronik ağrı bölgesi olarak tespit edilmiştir (9). Farklı bir çalışmada, hastane dışındaki kişilerin en sık yaşadığı ağrı tipinin, kas-iskelet ağrısı, baş ağrısı ve gastrointestinal sistem ağrıları olduğu (5), bir başka çalışmada ise hastaların belirttikleri ağrı lokasyonunun %24,1’inin bel bölgesi olduğu saptanmıştır (39). Çalışmamızda hastaların %46,2’si ameliyat öncesi dönemde kronik ağrı yaşadığı, ameliyat sonrasında ise hastaların %39,3’ünün batın bölgesinde ağrı yaşadığı tespit edilmiştir. Ayrıca hastaların %35,1’inin geceleri ağrısının olduğu tespit edilmiştir. Literatürle uyumlu olmayan bulgumuzun araştırmamızın daha çok genel cerrahi hastalarını kapsamasından ve bu hastaların akut gelişen duruma bağlı yaşadıkları ağrıya odaklanmış olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ağrının yönetiminde farmakolojik yöntemlerin yanı sıra, farmakolojik olmayan yöntemler de kullanılmaktadır. Bu yöntemler arasında, periferik teknikler, sıcak uygulama, deriye mentol uygulama, vibrasyon, soğuk uygulama, TENS (Transkütan Elektiriksel Sinir Stimilasyonu), masaj, dokunma, deri uyarım teknikleri, kognitif (bilişsel) davranışsal teknikler, plasebo, dikkati başka yöne çekme, gevşeme, müzik, hayal kurma, bilişsel stratejiler, akupunktur uygulamaları yer almaktadır (20). Dünyada ve ülkemizde farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanım oranı giderek artış göstermektedir. Bu oranlar Amerika’da %42,1, Avustralya’da %48,2, Fransa’da %49,3, Kanada’da %70,4 iken, gelişmekte olan ülkelerden Şili’de %71, Çin’de %70, Kolombiya’da %40 ve Afrika ülkelerinde %80 olarak belirlenmiştir (40). Çalışmalarda bireylerin, farmakolojik olmayan yöntemleri genellikle sağlıklı olabilmek, karşılaşmış oldukları ağrıyı ve semptomları yönetmek ve yaşam kalitelerini arttırabilmek amacıyla kullandıklarını tespit edilmiştir (41, 42). Oral’ın, bireylerin farmakolojik olmayan yöntemleri kullanım durumunu sorguladığı çalışmasında, hastaların %44,6’sının bir hastalık nedeniyle, %39,9’unun ise ağrı sorunu nedeniyle kullandıklarını saptamıştır (43). Graz ve ark. çalışmasında hastaların %35’inin sıcak

uygulama yaptıkları (44), Peleg ve ark (2011) hastaların %50,3'ünün ağrısını gidermede farmakolojik olmayan yöntem kullandıklarını belirlemişlerdir (45). Singapur'da yapılan bir çalışmada toplumun karın ağrısını gidermede daha çok bitkisel yöntemler kullanıldığı (46), Hamlin ve Robertson'nun (2017) çalışmalarında müzik terapi, nefes egzersizi ve aromaterapilerin kullanıldığını belirtmişlerdir (47). Başka bir çalışmada bireylerin % 42,4'ünün farmakolojik olmayan yöntemleri kullandığı ve %83,7'sinin kullandığı yöntemin ağrısını geçirdiği tespit edilmiştir (48). Bülbül ve ark. çalışmalarında kullanılan yöntemden katılımcıların %24,4'ünün yarar görmediğini, %2,9'unun zarar gördüğünü, %69,4'ünün ise az veya çok faydalı bulunduğunu belirtmişlerdir (49). Literatürle uyumlu olan çalışmamızda, hastaların neredeyse yarısı (%51,2) analjezik kullanımı yerine farmakolojik olmayan yöntemleri tercih ettiği, bunların %41,6'sının kullandıkları yöntemin faydalı olduğuna inandıkları, %40,3'ünün farmakolojik olmayan yöntemleri tavsiye edecekleri tespit edilmiştir. Birge'nin çalışmasında kronik ağrıda hastaların %49'unun akupunktur, %16,2'sinin masaj yöntemini %18,1'inin Çin bitkileri kullanmakta olduklarını saptamışlardır (9). Shropshire'nin (2019) çalışmasında en yaygın kullanılan farmakolojik olmayan yöntemlerin %70'i egzersiz, %46'sı ısı terapisi, %34'ü müzik dinleme olduğunu belirtmiştir (50). Çalışmamızda hastaların %63,7'sinin alternatif uygulama olarak masaj yöntemini kullandığı ve alternatif uygulamaların faydasının olduğuna inananların %40,9'unun ev hanımı olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda farmakolojik olmayan yöntem kullanımının literatür ile uyumlu ancak kullanılan yöntem olarak farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Hastaların masaj yöntemini daha fazla tercih etmelerinde, hazırlık gerektirmeyen ve pratik bir yöntem olmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Hemşirelik bakımında, hastaların kullandıkları farmakolojik olmayan yöntemleri belirlemek, ameliyat sonrası süreçte yaşadıkları ağrıyı gidermede farmakolojik yöntemlere yardımcı olarak kullanılması gerektiği düşünülmektedir.

Birçok çalışmada hastaların ameliyat sonrası süreçte ağrı düzeylerinin yüksek olduğu bildirilmiştir. (6, 51, 52). Çalışmamızda hastaların ameliyat öncesi VAS puanının  $4,52 \pm 3,13$ , ameliyat sonrası VAS puanının  $5,63 \pm 2,96$  olduğu tespit edilmiş ve ameliyat sonrası puanının ameliyat öncesi puanına kıyasla anlamlı düzeyde ( $p=0,000$ ) yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum orta düzey ağrısı olan hastaların ağrı inanç düzeylerini de etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Ağrının doku hasarına bağlı olduğu gibi, hoş olmayan bir deneyim ve rahatsız eden bir emosyonel duygulanıma bağlı olduğu bilinmektedir (53). Bununla birlikte tedavi edilemeyen ve başa çıkılamayan ağrı da stres düzeyini yükseltmektedir (54). Bu nedenle ağrının hem organik hem psikolojik bileşenlerini bir arada değerlendirmek önemlidir (53). Koçoğlu'nun yapmış olduğu çalışmaya katılan hastaların ağrının organik ve psikolojik inançlarının benzer düzeyde olduğu (5), Berk'in yapmış olduğu çalışmada, hastaların AİÖ puanlarında farklılık saptanmamıştır (8). Baird ve arkadaşlarının (2013) toplumdaki bireyler ile klinikte takip edilen bireylerin ağrı inançlarını değerlendirdiği çalışmada, klinikteki hastaların organik inançlar puanının daha yüksek olduğu, toplumda ağrı yaşamayan bireylerde organik inançlar puanı düşük olduğu görülmüştür (55). Babadağ'ın çalışmasında, hastaların organik inançlar puanının psikolojik inançlar puanına göre daha düşük olmasına karşın, puanlar arasında anlamlı farklılık görülmemiştir (38). Walsh (2002)'in kas-iskelet ağrısı veya romatolojik rahatsızlığı olan hastalarda yaptıkları çalışmada organik ağrı inançlarını psikolojik ağrı inançlarına oranla daha yüksek bulmuş ve fizyoterapi ve egzersiz sonrasında yapılan tekrar testte hem organik hem de psikolojik ağrı inancının azaldığını bildirmiştir (56). Çalışmamızda, hastaların ağrıya ilişkin organik ve psikolojik inançları benzer düzeyde bulunmuştur. Hastaların AİÖ ameliyat sonrası organik ve psikolojik inançlar alt boyutu puanları, ameliyat öncesi puanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur (Organik inanç  $Z=-5,877$ ;  $p=0,000$ ; Psikolojik inanç  $Z=-2,447$ ;  $p=0,014$ ).

Ağrı İnanç Ölçeği'nin psikolojik inanç alt boyutuna göre hastalarda, ağrıyla kendi kendine başa çıkmada yeterli olamayacağı düşüncesinin hakim olduğu saptanmıştır. Yine Ağrı İnanç Ölçeği'nin organik inanç alt boyutuna göre ise vücutta oluşan hasar ne kadar çok ise ağrının da o kadar artacağı inancının güçlenmiş olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca hastaların yaşamlarında cerrahi işlem, ağırlı bir invaziv girişim ve şiddetli ağrı deneyimi yaşamamış olmaları, hem organik hem de psikolojik inançların değişmesinde etkili olduğu belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda ve çalışmamızda farklı sonuçların olması, bireylerin içinde bulunduğu fizyolojik ve emosyonel duruma bağlı olarak ağrı inançlarında da değişiklik olabileceğini göstermektedir. Hastaların ameliyat sonrası dönemlerinde, cerrahi ağrı yönetiminin önemli bir yere sahip olduğu bilinmektedir. Ameliyat öncesi dönemdeki ağrı inançlarının bilinmesi ve ameliyat sonrası dönem ile bütünleştirilmesi, etkin bir ağrı yönetiminde hemşirelik bakımının ayrılmaz bir parçasıdır. Literatürde hastaların ameliyat öncesi ve sonrası ağrı inançlarını karşılaştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bakımdan çalışmamızda hastaların ağrı inançlarına ilişkin verilerin sunulmasının literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın sonuçları doğrultusunda; hemşirelerin, hastaların ağrı inançlarına yönelik de veri toplaması gerekliliğinin vurgulanması, hemşirelerin ağrı kontrolünde farmakolojik yöntemlerin yanı sıra, hastaların inançları doğrultusunda farmakolojik olmayan yöntemleri bakım sürecine katması, ağrı inançlarının etkinliğini gösteren farklı evren ve örneklemi kapsayan çalışmalar yapılması önerilmektedir.

**Çıkar Çatışması:** Çalışma hazırlanırken veri toplanması, sonuçların yorumlanması ve makalenin yazılması aşamasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Finansal Destek:** Çalışma yazarların ve aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzeri durum bulunmamaktadır.

Çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme, maddi ve manevi destek alınmamıştır.

#### KAYNAKLAR

1. IASP, Terminology Background 66 <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=2051> 30 Mart 2019.
2. Reddi D. Preventing chronic postoperative pain. *Anaesthesia*, 2016; 71(1): 64-71 doi:10.1111/anae.1330
3. Rawal N. Current issues in postoperative pain management. *Eur J Anaesthesiol*, 2016; 33(3):160-71. doi: 10.1097/EJA.0000000000000366.
4. Dawson A, List T. Comparison of pain threshold and pain tolerance levels between middle easterners and swedes and between genders. *Journal of Oral Rehabilitation*, 2009; 36(4): 271-278.
5. Koçoğlu D, Özdemir L. Yetişkin nüfusta ağrı ve ağrı inançlarının sosyo-demografik ekonomik özelliklerle ilişkisi. *Ağrı*, 2011; 23(2): 64-70.
6. Ayhan F. Abdominal cerrahi girişim geçiren hastaların ağrı deneyimleri ve ağrı kontrolüne yönelik hemşirelik girişimleri, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Bölümü, Yüksek Lisans Tezi, Konya: Konya Selçuk Üniversitesi, 2015.
7. Babadağ B, Alparlan GB. Hemşire öğrencilerinin ağrı inançları. *Sted*, 2017; 26(6): 244-250.
8. Berk HÖS, Bahadır G. Kronik Ağrı Yaşantısı ve Ağrı İnançları. *Ağrı*, 2007; 19: 4.
9. Birge Özü Türk A, Mollaoğlu M. Hastaların ağrı inançları ve ağrıyı yönetmede kullandıkları ilaç dışı yöntemler. *Ağrı*, 2018; 30(2): 84-92.
10. van Dijk JF, Schuurmans M J, Alblas EE, Kalkman CJ, van Wijck AJ. Postoperative pain: knowledge and beliefs of patients and nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 2017; 26(21-22): 3500-3510.
11. Mardliyana NE, Raden A, Hani U. Effect of ice gel compress towards labor pain during active phase stage I at Private Midwifery Clinics in Surabaya City Area. *Majalah Obstetri & Ginekologi*, 2017; 25 (1).
12. Ganji J, Shirvani MA, Rezaei-Abhari F. et. al. The effect of intermittent local heat and cold on labor pain and child birth outcome. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 2013; 18: 298-303.
13. Taşçı Duran E. Kanser tedavisinin yan etkilerine yönelik alternatif uygulamalar. *S.D.Ü. Tıp Fak. Derg.* 2011; 18(2): 72-77.
14. Lee SH, Kim JY, Yeo S. Meta-analysis of massage therapy

on cancer pain. *Integr Cancer Ther*, 2015; 14: 297-304. doi: 10.1177/1534735415572885.

15. Murphy EM, Nichols J, Somkuti SG, Sobel M, Braverman A, Barmat, LI. Randomized trial of harp therapy during in vitro fertilization–embryo transfer. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*, 2014; 19(2): 93–98.

16. Cramer H, Lauche R, Langhorst J, Dobo G, Paul A. Characteristics of patients with internal diseases who use relaxation techniques as a coping strategy. *Compl Ther in Med*, 2013; 21(5): 481-486.

17. Meeus M, Nijs J, Vanderheiden T, Baert I, Descheemaeker F, Struyf F. The effect of relaxation therapy on autonomic functioning, symptoms and daily functioning, in patients with chronic fatigue syndrome or fibromyalgia: A systematic review. *Clin Reh*, 2015; 29(3): 221-233.

18. Birge Özüttürk A, Mollaoğlu M. Hastaların ağrı inançları ve ağrıyı yönetmede kullandıkları ilaç dışı yöntemler. *Ağrı*, 2018; 30(2): 84-92.

19. Süt N. Klinik araştırmalarda örnek sayısının belirlenmesi ve güç (power) analizi. *RAED Dergisi*, 2011; 3(1-2): 29-33.

20. Özveren H, Faydalı S, Gülnar E, Dokuz HF. Hemşirelerin ağrı değerlendirmesine ilişkin tutum ve uygulamaları. *Journal of Contemporary Medicine*, 2018; 8(1): 60-66.

21. Arslan S, Çelebioğlu A. Postoperatif ağrı yönetimi ve alternatif uygulamalar. *Journal of Human Sciences*, 2006; 1(1).

22. Current NR. Issues in postoperative pain management. *Eur J Anaesthesiol*, 2016; 33: 160–171.

23. Albersnagel FA. Velten and music mood induction procedures: A comparison with accessibility of thought associations. *Behavioral Research and Theory*, 1988; 26: 79-96.

24. Aydın A, Araz A, Asan A. Görsel Analog Ölçeği ve duygu kafesi, Kültürümüze Uyarlama Çalışması. *Türk Psikoloji Yazıları*, 2011; 14 (27): 1-13.

25. Coşkun NE. Kardiyovasküler Operasyon Geçiren Hastaların Erken Postoperatif Dönemde Ağrı ile Baş Etme Düzeylerinin Belirlenmesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi, 2015.

26. Edwards P, Turner-Stokes, Jones. The pain beliefs questionnaire: An investigation of beliefs in the causes and consequences of pain. *Pain*, 1992, 51(3):267-272.

27. Melzack R. The Short-Form McGill Pain Questionnaire. *Pain*, 1998; 30(2): 191-197.

28. Biçici B. McGill Ağrı Ölçeği Kısa Formu'nun Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi,

İzmir: Ege Üniversitesi, 2010.

29. Yarkan Uysal H, Volkan Acar H, Kaya A, Ceyhan A. Postoperatif ağrı tedavisinde uygulanan hasta-kontrollü analjezi yöntemlerinin retrospektif incelemesi. *Journal of Clinical & Experimental Investigations/Klinik ve Deneysel Araştırmalar Dergisi*, 2013; 4(2).

30. Kuru T, Yeldan İ, Zengin A, Kostanoğlu A, Tekeoğlu A, Akbaba Yıldız A, Tarakçı D. Erişkinlerde ağrı ve farklı ağrı tedavilerinin prevalansı. *Ağrı Dergisi*, 2011; 23(1): 22-27.

31. Yu HY, Tang FI, Kuo BI, Yu S. Prevalence, interference, and risk factors for chronic pain among taiwanese community older people. *Pain Manag Nurs*, 2006; 7(1): 2-11.

32. Sawyer J, Haslam L, Robinson S, Daines P, Stilos K. Pain prevalence study in a Large Canadian Teaching Hospital. *Pain Manag Nurs*, 2008; 9(3):104-12.

33. Aslan FE, Badır A. Ağrı kontrol gerçeği: Hemşirelerin ağrının doğası, değerlendirmesi ve geçirilmesine ilişkin bilgi ve inançları. *Ağrı*, 2005; 17(2): 44-51.

34. ACPA Resource Guide to Chronic Pain Medication & Treatment, America. Erişim: American Chronic Pain Assosiation web page. [https://www.theacpa.org/wp-content/uploads/2018/03/ACPA\\_Resource\\_Guide\\_2018-Final-v2.pdf](https://www.theacpa.org/wp-content/uploads/2018/03/ACPA_Resource_Guide_2018-Final-v2.pdf)

35. Erol N, Arabacı LB, Satıl EM. Algoloji birimine başvuran hastaların ağrı ve tedavi sürecinin fiziksel ve psikososyal olarak değerlendirilmesi. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 2020; 3(2):16-23.

36. Büyükyılmaz F, Aştı T. Ameliyat sonrası ağrıda hemşirelik bakımı. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2009; 12(2): 84-93.

37. Nguyen TNM, Laetsch DC, Chen LJ, Haefeli WE, Meid AD, Brenner H, Schöttker B. Pain severity and analgesics use in the community-dwelling older population: a drug utilization study from Germany. *European journal of clinical pharmacology*, 2020; 76(12): 1695-1707.

38. Babadağ B, Balcı AG, Güleç S. There lationship between pain and coping whith pain of algoloy patients. *Pain Management Nursing*, 2015; 16 (6): 910-919.

39. Kaynarıcı K. Pain Self-Efficacy Questionnaire'in Türkçe Versiyon, Geçerlilik ve Güvenirliliği, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2016.

40. Bodoker G, Kronenberg FA. Public Health Agenda for Traditional, Complementary and Alternative Medicine. *American Journal of Public Health*, 2002; 10: 1582-1591.

41. Araz A, Harlak H, Gülgün M. Sağlık davranışları ve alternatif tedavi kullanımı. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 2007; 6: 112-22.



42. Kanodia AK, Legedza AT, Davis RB, Eisenberg DM, Phillips RS. Perceived benefit of Complementary and Alternative Medicine(CAM) for Back Pain: A National Survey. *J Am Board Fam Med*, 2010; 23: 354-362.
43. Oral B, Öztürk A, Balcı E, Sevinç N. Aile sağlığı merkezine başvuranların geleneksel /alternatif tıpla ilgili görüşleri ve kullanım durumu. *TAF Prev Med Bull*, 2016; 15(2).
44. Graz B, Savoy M, Buclin T, Bonvin E. Dysmenorrhea: patience, pills or hot-water bottle? *Rev Med Suisse*. 2014; 10: 2285-2288.
45. Peleg R, Liberman O, Press Y, Shvartzman P. Patients visiting the complementary medicine clinic for pain: A cross-sectional study. *BMC Complement Altern Med*, 2011; 11: 36.
46. Tan M, Law LSC, Gan, TJ. Optimizing pain management to facilitate teen hancedreco very after surgery's path ways. *Canadian Journal of Anesthesia/ JournalCanadienD'anesthésie*, 2015; 62(2): 203-218.
47. Hamlin AS, Robertson TM. Pain and complementary therapies. *Critical Care Nursing Clinics*, 2017; 29(4): 449-460.
48. Güngörmüş Z, Kıyak E. Ağrı yaşayan bireylerin tamamlayıcı ve alternatif tedaviye ilişkin bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Ağrı*, 2012; 24(3): 123-129.
49. Bülbül SH, Turgut M, Köylüoğlu S. Çocuklarda Tıp Dışı Alternatif Uygulamalar Konusunda Ailelerin Görüşleri, *Çocuk Sağ Hast Derg*, 2009; 52(4):195-202.
50. Shropshire M, Stapleton S, Kim MJ et al Older people's use of non-pharmacological interventions for chronic, non-cancer pain and comfort. *nursingolderpeople.com* volume 31 number 6 / December 2019 doi: [10.7748 / nop.2019.e1110](https://doi.org/10.7748/nop.2019.e1110)
51. Kevin D. Martin, DO, J. Preston Van Buren, BS, Jeffrey Wake, BS, and Laura Dawson, Comparison of Visual Analog Pain Score Reported to Physician vs <https://doi.org/10.1177/1071100717740584>
52. Hamurcu K, Küçükkurt S, Şimşek MB, Erişkin hastalarda ağrı ile başa çıkma yöntemi tercihinin demografik faktörler, ağrı düzeyi ve dental anksiyete ile ilişkilerin değerlendirilmesi. *Yeditepe Klinik*, 2018: 57-63.
53. Berker E, Dinçer N. Chronic pain and rehabilitation. *Agri*, 2005; 17(2): 10-6.
54. Syrjala KL, Jensen MP, Mendoza ME, Yi JC, Fisher HM, Keefe FJ. Psychological and behavioral approaches to cancer pain management. *J Clin Oncol*, 2014; 32(16): 1703-11.
55. Baird AJ, Haslam RA. Exploring differences in pain beliefs within and between a large nonclinical (workplace) population and a clinical (chronic low back pain) population using the pain beliefs questionnaire. *Physical Therapy*, 2013; 93(12): 1615-1624.
56. Walsh DA, Radcliffe JC. Pain beliefs and perceived physical disability of patients with chronic low back pain. *Pain*, 2002; (97): 23-31.