

Çukurova Üniversitesi

# SAGLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

Çukurova University Journal of Health Sciences



**CİLT:30**

**SAYI 1,2,3**  
**ISSN 1300-4719**

**YIL: 2015**

Çukurova Üniversitesi

# SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

Çukurova University Journal of Health Sciences



**CİLT:30**

**SAYI:1,2,3**

**YIL:2015**

**ISSN 1300-4719**

**EDİTÖR**

Prof. Dr. İsmail GÜNAY

**YAYIN KURULU**

Prof. Dr. Ufuk METE

Prof. Dr. Fügen YARKIN

Prof. Dr. Yurdanur KILINÇ

Prof. Dr. Erkan KOZANOĞLU

Prof. Dr. Serdar TOROĞLU

Yrd. Doç. Dr. Sultan ALAN

**SAHİBİ**

Ç.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Adına

Prof. Dr. Behice DURGUN

Müdür

DÖRT AYDA BİR YAYINLANIR

**YAZIŞMA ADRESİ:** Ç.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Yayın ve Dökümantasyon

Kurulu Başkanlığı

"Sağlık Bilimleri Dergisi"

01330 Balcalı-ADANA

e.mail: [sagbile@mail.cu.edu.tr](mailto:sagbile@mail.cu.edu.tr)

**EDİTÖR**  
İsmail GÜNAY

**YAYIN KURULU**  
Ufuk METE  
Fügen YARKIN  
Yurdanur KILINÇ  
Erkan KOZANOĞLU  
Serdar TOROĞLU  
Sultan ALAN

**DANIŞMA KURULU**

Aynur ACAR  
Caner AÇIKADA  
Işık AKGÜN  
Ayşe AKIN  
Atilla AKKOÇLU  
Tekin AKPOLAT  
Doğan AKŞİT  
Ekrem AKTAŞ  
Firdevs AKTAŞ  
Fadıl AKYOL  
Gülseren ARAZ  
Cengiz BAÇA  
Ali BAKI  
Nurettin BAŞARAN  
İrfan BATAT  
Can BAYDINÇ  
Kemal BAYSAL  
Kadir BİBEROĞLU  
Tufan BİLGİN  
Erhan BİLİR  
Cengiz BAYÇU  
Peyami CİNAZ  
Şengül ÇELEBİ  
Peruze ÇELENK  
Hasan ÇOLAK  
Atınç ÇOLTU  
Hakkı DALÇIK  
Nilgün DALDAL  
Alp DEMİRELLER  
Necdet DOĞAN  
Hatice DURAK  
Fitnat DİNÇER  
Nuran ELMACI  
Hüseyin ENDOĞRU  
Yıldız ERHAN  
Raif ERİŞEN  
Ahmet GÖĞÜŞ

Süleyman GÖRPELİOĞLU  
Sevgi GÖZDAŞOĞLU  
Mustafa GÜLEÇ  
Gülay GÜLLÜLÜ  
Saadet GÜMÜŞLÜ  
Nimet GÜNDOĞAN  
Hikmet Günay GÜNDOĞAN  
Orhan GÜVEN  
Bilge GÖNÜL  
Süleyman GÖRPELİOĞLU  
Vedat HAMURYUDAN  
Savaş HATİPOĞLU  
Pekcan UNGAN  
Süleyha HİLMİOĞLU  
Sami HİZMETLİ  
Atif İNANICI  
Ramazan KAHVECİ  
Beki KAN  
Giray KARALEŞLİ  
Mustafa KARACAGİL  
Aydanur KARGI  
Hilmi KANSU  
Kamer KILIÇ  
Burhan KIRAN  
Mehmet KIYAN  
Füsün Öztürk KUTER  
İrfan KUTLAR  
Sermet KOÇ  
Turgut KÖKSEL  
Hülya KÖPRÜLÜ  
Güven LÜLEÇİ  
Aydın Eren MEMİŞOĞLU  
Oktay MUTAF  
Rüstem NURTEN  
Rahime NOHUTÇU  
Taner ONAT  
Fahrettin OKSEL

Nezihi OYGUR  
Kemal ÖDEV  
Yaman ÖRS  
Ahmet ÖZBİLGİN  
Gönen ÖZCAN  
Kazım ÖZDAMAR  
Servet ÖZGÜR  
Baria ÖZTAŞ  
Süleyman ÖZYALÇIN  
Serpil SALAÇIN  
Yıldız SARAÇLAR  
Işık SAYIN  
Gülendame SAYGI  
Cahide SOYDAŞ  
Kadir SÜMBÜLOĞLU  
Bülent SÜMERKAN  
Vesile SEPİCİ  
Erdal ŞAHİN  
İzzet ŞAHİN  
Mehmet ŞEN  
Hakan ŞENTÜRK  
Halit ŞİMŞEK  
Ferda TAŞAR  
Ferhan TEZCAN  
Bilgin TİMURALP  
Belma TURAN  
Uğur Tarık TURAÇLAR  
Murat TURGAY  
Emel TÜMBAY  
Kamil TOKER  
Şemsettin USTAÇELEBİ  
Halis ÜNLÜ  
İlhami ÜNLÜOĞLU  
Rana VAROL  
Feridun VURAL  
Faruk YAĞCI  
Mehmet YILDIRIM

Nilgün YILDIRIM  
Örtgün YILDIRIM

Nurşen YORDAM  
Ayşen YÜCEL

Ali Aydın ALTUNKAN

---

Çukurova Üniversitesi Öğretim Üyeleri Yazı İnceleme Kurulumuzun doğal üyeleridir.

## YAZARLARA AÇIKLAMA

1. "Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi" Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünün yayın organıdır. Dergide; özgün araştırma, olgu sunumları, ön çalışma, teknik not, editöre mektup, Yüksek Lisans ve Doktora tez özetleri, kitap özetleri ve Enstitü haberleri Türkçe veya İngilizce yayımlanır.

2. Dergi dört ayda bir çıkar ve üç sayıda tamamlanır.

3. Dergide yayınlanmak üzere gönderilen yazılar, bir başka dergide yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi'nde yayınlanan yazıların telif hakkı dergiye ait olup başka bir yerde yayınlanamaz.

4. Orijinal yazılar 15, kısa deneysel raporlar 5 daktilo sayfasını geçmeyecek şekilde derlenmelidir. Metin A4 (fotokopi) kâğıdının bir yüzüne, iki aralıkla IBM uyumlu bir bilgisayarda (tercihen Microsoft Word programı ile) Arial 11 boyut büyüklüğünde yazılmalı, sol ve sağda 2,5, üst ve altta 3'er cm boşluk bırakılmalıdır. Yazılar dört nüsha olarak (ve ayrıca disket veya internet ile .doc ve .jpeg veya .bmp grafik file'ları olarak) gönderilmelidir.

5. Yabancı dilde yazılan makaleler için Türkçe başlık, Türkçe özet ve Türkçe anahtar sözcükler yer almalıdır.

6. Yayınlanan yazıların sorumluluğu yazarlara aittir.

### 1. Başlık:

- \* Başlık: Kısa ve öz olmalı
- \* Kısaltılmış başlık (ayrıca yazılmalı).
- \* Yazarlar ve çalışmanın yapıldığı merkez, dergiye gönderildiği tarih.

### 2. Özetler:

- \* Türkçe özet.
- \* Türkçe anahtar sözcükler.

\* Çalışmanın İngilizce başlığı ve İngilizce özeti (abstract).

\* İngilizce anahtar sözcükler (Key words).

Anahtar sözcük sayısı altıyı geçmemelidir. Türkçe ve İngilizce özetler, en az 100, en fazla 150 sözcükten oluşmalı ve aşağıdaki bilgileri içermelidir:

- \* Çalışmanın amacı.
- \* Kullanılan gereçler ve uygulanan yöntemler.
- \* Bulgular.
- \* Sonuç.

### 3. Ana Metin:

Giriş, Gereç ve Yöntem, Bulgular, Tartışma ve Sonuç.

\* Kaynaklar: Metin içinde geçiş sırasına göre numaralandırılmalı, TÜBİTAK kaynak gösterme sistemi kullanılmalı ve kaynaklar bölümünde bu numaraya göre sıralanmalıdır. Kaynak vermede "Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü TEZ YAZIM KLAVUZU" nda belirtilen kurallar geçerlidir (Bkz. <http://sbe.cu.edu.tr/>).

\* Kaynaklarda tüm yazarlar belirtilir, fakat yazar sayısı ikiden çok ise metin içinde ilk yazardan sonra "ve ark veya et al" şeklinde kısaltma yapılır.

\* Kaynak kısaltmalarında Index Medicus kuralları uygulanır, bu kuralların söz konusu olmadığı durumlarda derginin tam adı yazılır.

### ÖRNEKLER:

Makale:

Butterworth JF, Lief PA, Strichartz GR, Pot C. The pH-dependent local anesthetics activity of diethyl minoethanol. *Anesthesiology*, 1988; 68:501-506.

Kitap:

**Klug WS, Cumming MR.** *Concepts of Genetics*. 4th Ed., New York: Macmillian Publishing Company, 1994.

Kitabın bir bölümü veya sayfa aralığı:

**Ater MD.** Bone marrow failure. In: Norton D, Oski F, eds. *Hematology of Infancy of Childhood*. Tokyo: Saunders Co, 1987:159-241.

**Ackerman E, Ellis LBM, Williams LE.** *Biophysical Science*. 2<sup>nd</sup> Ed., New Jersey: Prentice Hall Inc, 1979: 26-47.

\* Şekil ve resimler: Fazla şekil ve resimden kaçınılmalı, bütün resim ve şekiller şekil; tablolar ise çizelge olarak adlandırılmalıdır.

\* Şekiller, siyah mürekkep ile parlak ve beyaz kâğıda çizilmeli veya fotokopi kâğıdına lazer yazıcıda basılmalı ve kıvrılmadan postalanmalıdır. Resimler ve şekiller, kâğıtlara yapıştırılmayıp arkalarına, ait olduğu makale, yazarın adı, şekil numarası yumuşak kurşun kalemle yazılmalı ve metin içinde yerleri işaretlenmelidir. Şekil altı yazılar ayrı bir kâğıda sıra ile yazılarak gönderilmelidir

\* Resim ve şekiller, bilgisayarda yazılmış metnin içine yerleştirilerek veya ayrı-ayrı metin ve grafik File'ları halinde de gönderilebilir. Fakat metin ile birlikte resim ve şekillerin kâğıda basılı orijinaleri de mutlaka gönderilecektir.

#### 4. Son sayfa:

Yazarın yazışma adresi yer alacaktır.

# Çukurova Üniversitesi SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

## İÇİNDEKİLER

Kök Kanal Dolgusunun Sökülmesinde Farklı İrigasyon Tekniklerinin Değerlendirilmesi Uygulamanın Hastaların Hastanede	1-12
<b>Melis YILMAZ, Ayşin DUMANI, Şehnaz YILMAZ, Cihan KÜDEN, Oğuz YOLDAŞ</b>	
Farklı İrigasyon Tekniklerinin Kalsiyum Hidroksit Uzaklaştırılmasına Etki	13-23
<b>Melis YILMAZ, Ayşin DUMANI, Şehnaz YILMAZ, Cihan KÜDEN, Oğuz YOLDAŞ</b>	
Hemşirelik Öğrencilerinin Beşinci Yaşam Belirtisi Olan Ağrı ve Ameliyat Sonrası Ağrı Yönetimine İlişkin Bilgileri	25-39
<b>Sevilay ERDEN</b>	
Kadınların Jinekolojik Muayene Öncesi Yaşadıkları Kaygı Düzeyi ve İlişkili Faktörlerin İncelenmesi	41-54
<b>Neslihan DEĞERLİ KODAZ, Kamile ALTUNTUĞ, Nihayet AKSÜLLÜ, Setenay Arzu YILMAZ Emel EGE, Çetin ÇELİK</b>	
Çocuk Hemşirelerinin ve Ebeveynlerin Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yöntemleri Hakkındaki Görüş ve Uygulamaları	55-68
<b>Sibel KÜÇÜKOĞLU, Tülay ÖZKAN, Aynur AYTEKİN</b>	
Hemşirelik Öğrencilerinin Utangaçlık Düzeyleri ve Stresle Başa Çıkma Stratejilerinin İncelenmesi	69-79
<b>Özlem ŞAHİN ALTUN, Sibel Asi KARAKAŞ, Ayşe OKANLI, Songül KAHRAMAN</b>	
Doktora Tez Özetleri	81-92
<b>Cemre GEZE, Nihal İNANDIKLIOĞLU, Figen GÜZELGÜL, Onur Evren KAHRAMAN, Zehra EDİSAN, Neslihan YILDIRIM</b>	

## Kök Kanal Dolgusunun Sökülmesinde Farklı İrrigasyon Tekniklerinin Değerlendirilmesi

Melis Yılmaz, Ayşin Dumani, Şehnaz Yılmaz, Cihan Küden, Oğuz Yoldaş  
Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

### Özet

#### Amaç

Farklı irrigasyon tekniklerinin kök kanal tedavisinin yenilenmesi işlemlerine etkisi

#### Gereç ve Yöntem

70 maksiller santral diş apikal çapları 50 olacak şekilde hedstrom el eğeleri ile genişletildi ve gutta-perka ve AH Plus ile dolduruldu. Kök kanal tedavisinin yenilenme işlemleri R-Endo sistemi ve hedstrom el eğeleri ile yapıldı ve 50 nolu hedstrom ege kullanılarak bitirildi. Her ege değişiminde irrigasyon için 2 ml %1'lik NaOCl kullanıldı. Kullanılan irrigasyon teknikleri: Rinsendo (Duerr-Dental, Bittigheim-Bissingen, Almanya), EndoVac (Discus Dental, Culver City, ABD), Canal Cleanmax (Maximum Dental, NJ, ABD), MM 1500 sonic system (Micro Mega, Prodonta, Geneva,İsviçre), CanalBrush (Roeko, Langenau, Almanya), NaviTip FX (Ultradent Products Inc, South Jordan, ABD) ve konvensiyonel irrigasyondur. Kökler bukko-lingual yönde iki parçaya kırıldı ve her parça stereomikroskopla fotoğraflandı. Kalan kök kanal dolgusu alanı Image J programı ile hesaplandı. İstatistiksel analiz için Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testleri kullanıldı.

### Bulgular

Tüm gruplarda artık kök kanal dolgusu artıkları kaldığı görüldü. En düşük değerler Canal Brush grubunda görülmesine rağmen diğer gruplar ile arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

### Sonuç

Kök kanal dolgusunun söküm işlemlerinde irrigasyon teknikleri değildir. Asıl etkili olan enstrumantasyondur.

**Anahtar sözcükler:** kök kanal tedavisinin yenilenmesi, irrigasyon teknikleri

### Abstract

#### Aim

The aim of this study is to evaluate efficiency of different irrigation techniques on retreatment procedures

#### Methodology

The roots of 70 maxiller central teeth instrumented to apical size 50 using hedstrom hand files and root canals were filled with gutta percha and AH Plus sealer. Retreatment procedures was made with R-Endo and hedstrom files and finished by using 50 Hedstrom file. 2 ml 1% NaOCl used for irrigation after each instrument changed. The irrigation techniques used were as follows; Rinsendo (Duerr-Dental, Bittigheim-Bissingen, Germany), EndoVac

(Discus Dental, Culver City, CA), Canal Cleanmax (Maximum Dental, NJ, USA), MM 1500 sonic system (Micro Mega, Prodonta, Geneva, Switzerland), CanalBrush (Roeko, Langenau, Germany), NaviTip FX (Ultradent Products Inc, South Jordan, UT), and conventional irrigation. The roots grooved longitudinally in buccolingual direction and split into two halves and each half was photographed with stereomicroscope. The area of the remaining root canal filling material was calculated with Image J software. Kruskal-Wallis and the Mann-Whitney U tests were used for statistical analysis.

#### Results

Remnants of root canal filling was found in every group. Although Canal Brush group showed the lowest results there were no significant difference between all groups.

#### Conclusion

Irrigation techniques are not efficient on retreatment procedures. Instrumentation is major on retreatment procedures

**Key Words:** retreatment procedures, irrigation techniques

#### Giriş

Kök kanal tedavisi tekrar yetersiz kanal dolgusu ve/veya koronal veya apikal sızıntı nedeniyle enfekte olan dişlerin etrafındaki dokuların tekrar sağlıklı hale getirilmesini amaçlayan bir tedavidir.<sup>1</sup>

Kök kanal tedavisinin tekrarında; yetersiz kök kanal dolgusu tamamen uzaklaştırıldıktan sonra kök kanal sisteminin yeniden preparasyonu,

dezenfeksiyonu ve kanal dolgusunun yeniden yapılması amaçlanır.<sup>2</sup> Eski kanal dolgusunun sökülmesinde ise el eğeleri, döner aletler, ısı sistemleri ve ultrasonik aletler kullanılmaktadır.<sup>3</sup>

Döner Ni-Ti sistemler birincil kök kanal tedavisinde kullanıldığı gibi kök kanal dolgusunun sökülmesi amacıyla da kullanılmaktadır. R-Endo (Micro-Mega, Besançon, Fransa), Protaper Universal Retreatment eğeleri (Dentsply Maillefer, Ballaigues, İsviçre), Mtwo R (VDW, Münih, Almanya) eğeleri bu amaçla kullanılan eğe sistemleridir.<sup>4</sup> Bu sistemlere ek olarak, ısı ve klorofom, ökaliptol, portakal yağı, ksilol ve haloten gibi çözücüler guta-perkanın yumuşatılmasında ve uzaklaştırılmasında yardımcı ajan olarak kullanılmaktadır.<sup>5</sup> Bununla birlikte Unal ve ark. kök kanal tedavisi tekrar yöntemlerinin hiçbirinin kanal duvarlarının temizliğini tamamen sağlayamadığını belirtmişlerdir.<sup>6</sup>

Kök kanal sisteminin yeterli enstrumantasyonu ve irrigasyonu ile mikrobiyal enfeksiyonun yok edilmesi amaçlanmaktadır. Enstrumantasyon ve irrigasyon ile bütün nekrotik ve canlı organik dokuların uzaklaştırılması hedeflenmektedir.<sup>7-8</sup> Irrigantların etkili olabilmeleri için tüm kök kanalı yüzeyine ve özellikle apikal üçlüye direkt temas etmelidir.<sup>9-10</sup> Irrigantların kök kanalının tüm alanlarına ulaşabilmesi için irrigant iletim ve ajitasyon sistemleri geliştirilmektedir. Bu sistemler manuel ajitasyon teknikleri ve makine-yardımlı ajitasyon teknikleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Manuel ajitasyon

teknikleri iğne/kanülle yapılan şırınga irrigasyonu, fırçalar ve manuel dinamik irrigasyondur. Makine yardımlı ajitasyon teknikleri ise döner fırçalar, döner aletlerle yapılan devamlı irrigasyon, sonik aletler, ultrasonik aletler, basınç değişimli irrigasyon aygıtları ile yapılan irrigasyondur.<sup>11</sup> Literatürde irrigasyon tekniklerinin kök kanal dolgusunun sökümü üzerine etkisini değerlendiren herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

Bu çalışmanın amacı; Rinsendo sistemi (Dürr Dental CO, Almanya), Endo Vac sistemi (Discus Dental, Curver City, ABD), Canal CleanMax (Maximum Dental, NJ, ABD), MM 1500 sonik sistem (Micro Mega, Prodonta, Geneva, İsviçre) , Canal Brush (Roeko, Langenau, Almanya), NaviTip FX (Ultradent Products Inc, South Jordan, ABD) ve konvansiyonel irrigasyonun kök kanal dolgusunun söküm işlemlerine etkisinin araştırılmasıdır.

#### Gereç ve Yöntem

Bu çalışmamızda çekilmiş 70 adet üst santral diş kullanıldı. Kök yüzeyinde çürük, kırık ve çatlak bulunan dişler çalışma dışı bırakıldı. Kök yüzeyindeki artıklar küret ile mekanik olarak temizlendikten sonra dişler distile suda bekletildi. Kuronlar; kök boyu 15 mm kalacak şekilde mine-sement bileşiminden kesildi. Apikal foramenin lokalizasyonu 10 nolu K tipi eğe ( Densply Maillefer, Ballaigeus, İsviçre) ile belirlendi. Dişler apikal çapı 50 olacak şekilde hedström el eğeleri ile genişletildi. Çalışma boyunca sıkışan kon ana kon olarak belirlendi ve kök kanalları AH Plus pati

(Dentsply DeTrey, Konstanz, Almanya) ve guta-perka konları ile lateral kompaksiyon ile dolduruldu. 25 nolu spreader kök kanalında 5 mm den az ilerlediğinde kök kanalları doldurulmuş olarak kabul edildi. Kanal ağzları Cavit-G (Espe, Seefeld, Almanya) ile geçici olarak restore edildi. Kanal dolgusunun kalitesini kontrol etmek için köklerden bukko-lingual yönden radyograflar alındı ve örnekler 37°C de %100 nemde 3 hafta bekletildi. Kökler rastgele 7 gruba (n=10) ayrıldı.

Kök kanal dolgusu tüm örneklerde R-Endo retreatment eğe sistemi kullanılarak uzaklaştırıldı. Sırasıyla Re, R1, R2, R3 eğeleri ile çalışma boyunca ulaşıldıktan sonra RS bitim eğesi ve 35, 40, 45, 50 nolu hedström el eğelerinin çalışma boyunca kullanılarak kök kanal dolgusunun söküm işlemleri tamamlandı.

Kök kanal dolgusu sökülürken irrigasyon yöntemi olarak aşağıdaki sistemler kullanıldı:

Rinsendo grubu: Irrigasyon solüsyonunu basınçlı-emme metodu ile ileten (6,2 MI min-1) ve aktive eden (1,6 Hz), 3 parçadan oluşan (1) Başlık, 2) Başlığa takılan bir kanül, 3) Irrigasyon solüsyonun yerleştirildiği şırınga.<sup>11</sup>) rinsendo sistemi üreticinin önerilerine uygun olarak dental unite bağlanarak kullanıldı. Solüsyonun aspirasyonu için dental üniten cerrahi sakşını kullanıldı.

Endo Vac grubu: Bu çalışmamızda Makro kanül, Mikro kanül ve Master İletim Ucu olmak üzere 3 bölümden oluşan apikal negatif basınçlı Endovac irrigasyon

sistemi<sup>11</sup>, üreticinin önerisi doğrultusunda aspirasyon için dental ünitenin cerrahi sakşına bağlanarak kullanıldı. Kök kanal dolgusunun sökümü esnasında irrigasyon solüsyonunun iletimi master iletim ucuyla aspirasyonu ise 35 nolu eğe kadar makrokanül ile 40, 45 ve 50 nolu eğerler kullanılırken ise mikrokanül ile yapıldı.

Canal CleanMax grubu: Dental ünite takılabilen aerötör benzeri bir başlık ve başlığın ucuna takılan taperli apikal çapı 50 nolu hedstrom el egesine eşit şeffaf bir aspirasyon ucundan oluşan Canal CleanMax sistemi dental aneztesi şırıngası ile kanala iletilen solüsyonu aspire etmek için dental unite takılarak kullanıldı.

MM 1500 (sonik sistem) grubu: Aerötöre benzer bir başlığı olan MM 1500 sonik sistem 15 nolu rispionic eğerler kullanılarak 35 nolu egeden sonra 30 saniyelik periyotlarla 4 defa olmak üzere toplam 2 dakikalık sonik irrigasyon yapıldı.

Canal brush grubu: Kök kanalında kullanılmak için özel geliştirilmiş propilenden yapılmış çok fleksibl bir fırça olan canal brush üreticinin önerisi doğrultusunda kanalın içinde irrigasyon solüsyonu varken bir endodontik motora (X-Smart) takılarak 600 rpm ve 2.00 n-cm'de 35 nolu eğin kullanımından sonra her ege değişiminde 30sn lik periyotlarla 4 defa kullanıldı.

NaviTip FX: Her ege değişiminden sonra irrigasyon fırça kıllarıyla çevrili 30-gaugelik bir irrigasyon kanülü olan Navi tip FX kullanılarak yapıldı.

Konvensiyonel irrigasyon (kontrol grubu): Tüm irrigasyon dental anezetik şırınga ile yapıldı.

İşlemler esnasında kullanılan tüm irrigasyon tekniklerinde her ege değişiminde kök kanalları 2 ml %1'lik NaOCl ile irrigo edildi.

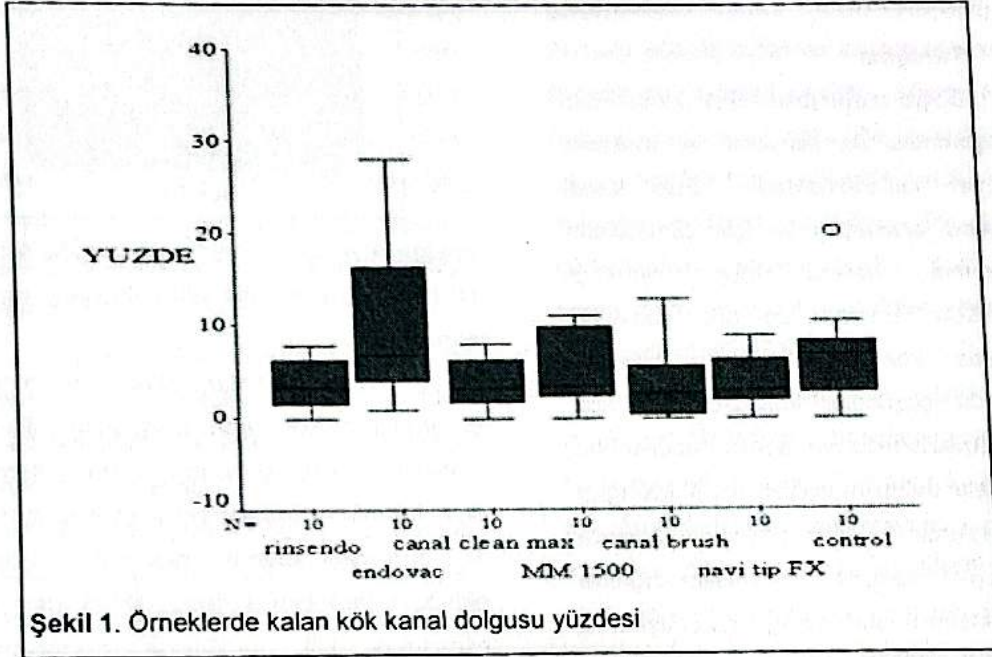
Final irrigasyonda ise 5 ml %17 lik EDTA 1 dk ve 10 ml %3' lük NaOCl 1dk süreyle kullanıldı. Tüm kanallar steril serum fizyolojik ile irrigo edildi ve kağıt koniler ile kurutuldu.

Köklere bukko-lingual yönde elmas separe ile çentik açıldı ve iki parça olacak şekilde kırıldı. Köklerin her iki yarısından stereomikroskopa (Quanta 400F Field Emission SEM, FEI Company, ABD) bağlı olan dijital kamera (Olympus DP 70 Tokyo, Japonya) ile X60 büyütmede görüntüler alındı. Image J 141 (Wayne Rasband, National Institutes of Health, Bethesda, MD, ABD) görüntü analizi programı kullanılarak kalan kanal dolgu materyali miktarı, total alanın yüzdesi olarak hesaplandı.

İstatistiksel analiz yapılırken; verilerin normal dağılıma uygunluğu test edildi. Normal dağılım göstermeyen verilerin gruplara göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testi kullanıldı.

Çoklu karşılaştırmalarda Benferroni düzeltmesi yapıldı. İstatistiksel analiz SPSS (Version 18.0; SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) programı kullanılarak yapıldı.

## Bulgular



Şekil 1. Örneklerde kalan kök kanal dolgusu yüzdesi

Deneysel işlemler sonucunda, kök kanalında kalan dolgu materyallerinin yüzde değerleri Şekil 1 de gösterilmektedir.



Şekil 2

Bu çalışmada elde edilen verilere göre, kök kanal dolgusu sökümünde en

düşük değerler Canal Brush ile çalışılan grupta, en yüksek değerler ise Endo Vac ile çalışılan grupta elde edilmiş olmasına rağmen diğer gruplarla ve kendi aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ).

Şekil 2 ve 3 kök kanal dolgusu söküldükten sonra iki parçaya kırılan örneklerin stereomikroskopla bağlı olan dijital kamera ile X60 büyütmede çekilmiş görüntülerine örnek olarak sunulmaktadır.

### Tartışma

Dolgu materyalinin kök kanalından uzaklaştırılmasında kimyasal ve mekanik yöntemler kullanılmaktadır.<sup>1</sup> Eski kanal dolgusunu uzaklaştırmak için çözücülerin kullanımının gerekli olup olmadığı tartışmalıdır. Horvath ve ark. yaptıkları çalışmada; kök kanal dolgusu sökümü esnasında çözücüler kullanıldığında kök kanalı duvarlarında ve dentin tübüllerinde daha fazla dolgu materyali artığı kaldığını göstermişlerdir. Çözücülerin sadece çalışma boyuna ulaşılmadığında kullanılmasını önerdikleri için bu çalışmada çözücü kullanılmamıştır.<sup>3</sup>

Kök kanal dolgusunun el eğeleri ile sökümü özellikle de dolgu iyi kondanse edilmiş ise çok yorucu ve zaman alıcı bir işlemdir.<sup>4</sup> Döner aletlerin kullanımı işlem süresini kısalttığı için el eğelerinin kullanımına alternatif olarak düşünülmektedir. Sağsen ve ark. yaptıkları çalışmada kök kanal tedavisi tekrarında kök kanal duvarlarından dolgu materyalini uzaklaştırmak için kullanılan Profile, Protaper, Mtwo döner Ni-Ti sistemler ve el eğelerinin etkinliği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını rapor etmişlerdir.<sup>12</sup> Buna karşın, Saad ve ark. kök kanal dolgusunun K3, Protaper ve Hedström ele eğeleri ile söküm etkinliğini



Şekil 3

araştırdıkları çalışmanın sonucunda döner Ni-Ti sistemlerin daha etkin olduğunu rapor etmişlerdir.<sup>13</sup>

Bazı araştırmacılar yaptıkları çalışmalarda kök kanal dolgusunun döner aletlerle sökülmesinden sonra, dentin duvarlarında rezidüel artıkların kaldığını, Ni-Ti eğelerin kırılma oranının yüksek olduğunu ve kanal dolgusu söküm işlemleri esnasında kök dentininde mikroçatlak oluşumuna neden olabileceğini göstermişlerdir.<sup>14-15-16-17</sup>

Döner Ni-Ti sistemlerin bu dezavantajlarını elimine etmek için kök kanal dolgusunun sökümünde kullanılmak üzere özel Ni-Ti sistemler geliştirilmiştir. Bunlar; Protaper Universal Retreatment eğeleri, Mtwo R eğeleri, R-Endo eğeleridir.<sup>4</sup> Somma ve ark. yaptıkları çalışmada gutaperka, Resilon, Endorez kök kanal dolgu materyallerinin Protaper retreatment eğeleri, Mtwo R eğeleri ve el eğeleri ile söküm etkinliği arasında istatistiksel fark olmadığını fakat döner Ni-Ti sistemlerin güvenli ve hızlı olduğunu rapor etmişlerdir.<sup>18</sup>

Bu çalışmada irrigasyon sistemleri ile birlikte; el eğeleri, kanal dolgusu söküm etkinliğinin iyi olması ve kırılmaya karşı yüksek direnç göstermeleri, döner sistemler ise çalışma süresini kısaltması nedeniyle kombine olarak kullanıldı. Tüm gruplarda kök kanal dolgusunu sökerken R-Endo sisteminin Re; R1, R2 ve R3 eğeleri kullanıldıktan sonra apikal çapı 30 olan bitirme eğesi (RS) kullanıldı. Sırasıyla 35, 40, 45 ve 50 nolu H-tipi el eğeleri kullanılarak mekanik enstrümantasyon tamamlandı.

Önceki çalışmalarda, kök kanal dolgusunun söküm işlemleri tamamlandıktan sonra kalan dolgu materyali miktarı radyograflarla<sup>14-19</sup>, bilgisayarlı tomografi<sup>5-20</sup> ile veya dişlerin şeffaflaşılması<sup>1-21</sup> ile incelenmiştir. Dişlerin longitudinal olarak ikiye ayrılıp operasyon mikroskobu ve bir skor skalası kullanılarak incelendiği çalışmalar da bulunmaktadır.<sup>21</sup> Çalışmamızda Taşdemir ve ark.nın yaptıkları çalışmada olduğu gibi kökler longitudinal olarak ikiye bölündü ve kök kanalı yüzeyinde kalan dolgu materyali yüzde olarak hesaplandı.<sup>22</sup>

Çalışmamızda Rinsendo ile irrigasyon edilen tüm örneklerde irrigasyon solüsyonunun apikal ekstrüzyonu gözlemlendi.

Endo Vac irrigasyon sistemi kullanırken makro kanül kullanımının en önemli amacı, mikro kanül kullanımına geçmeden önce mümkün olduğu kadar çok debris uzaklaştırılmasıdır.<sup>23</sup> Bu nedenle çalışmada R-Endo döner Ni-Ti sisteminin

RS adlı eğesi ile apikale ulaşılmış olmasına rağmen 35 nolu hedström eğenin kullanımından sonra mikrokanül kullanıldı. Yinede tüm örneklerde hem mikro kanülün hemde makro kanülün uçlarının tıkanıp gözlemlendi. Tıkanan makro kanüllerin ucu 25 nolu eğe ile açıldı ve irrigasyon sonrası aspirasyon kontrol edildi. Mikro kanül tıkanıp olduğunda ise 15 nolu eğe ile ucu açıldı ve 3 örnekte bir değiştirildi. Kök kanal dolgusu artığının en fazla bu grupta görülmesinin nedeni büyük guta-perka parçalarının sık sık kanülleri tıkaması olduğu düşünülmektedir.

Canal CleanMax sistemi ile irrigasyon yaparken irrigasyon solüsyonu herhangi bir irrigasyon şırıngası ile kök kanalına iletilirken aspirasyon ucu kök kanalına sıkışmadan ilerleyebildiği kadar yerleştirilir. Aspirasyon ucunun kök kanalından aspire ettiği irrigasyon solüsyonu, başlıktaki çıkış deliğinden dışarı atılır. Bu aşamada dental ünitenin aspirasyonu ile çıkış deliğinden fışkıran irrigasyon solüsyonu aspire edilerek irrigasyon işlemi tamamlanır. Literatür taraması yapıldığında Canal CleanMax ile ilgili herhangi bir araştırmaya rastlanmadı. Çalışmamızda, Canal CleanMax sisteminin etkinliğini de değerlendirebilmek için köklerin apikal çapı 50 olacak şekilde eğeleme işlemi yapıldı. Daha yüksek vakum özelliğine sahip bu sistemde aspirasyon kanüllerinin Endo Vac sisteminin kanüllerine göre daha az tıkanıp görülmüştür.

Sonik ve ultrasonik sistemlerin etkinliğini eğenin etrafında oluşan akustik

akımın belirlediği bilinmektedir. Bu sistemlerde eğenin kanal içinde rahat hareket edebilmesi için en küçük eğenin kullanılması uygundur.<sup>24</sup> Bu çalışmada MM 1500 Sonik sistemi kullanırken en küçük 15 numaralı rispisonik eğe kullanıldı. Kök kanal dolgusu sökülürken 35 nolu eğeden itibaren her eğe değişiminden sonra ve söküm işlemleri tamamlandıktan sonra olmak üzere 4 defa 30 sn toplam 2 dk sonik irrigasyon yapıldı.

Canal Brush kullanım esnasında çok kolay deforme olduğu için kök kanal dolgusunun büyük bir kısmı sökülüp apikale ulaşıldıktan sonra, 35 nolu eğeden itibaren her eğe değişiminde ve söküm işlemleri tamamlandığında olmak üzere toplam 4 defa kullanıldı. Fırçalar her kullanımda tüm kanal duvarlarına temas edecek şekilde 3 tur kullanıldı. Canal Brush her kullanımdan sonra incelendi ve deforme olmuş ise değiştirildi. Çalışmamızın sonucunda kök kanallarında en az dolgu materyalinin bu grupta kaldığı görülmüştür. Bunun nedeninin; Canal Brush ın tüm kanal duvarlarına temas edip fırçalaması olduğu düşünülmektedir. Fakat diğer gruplar ile canal brush grubunun sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

Irrigasyon kök kanalının debrimentinde enstrumantasyon kadar etkilidir. Çalışmamızın sonuçları değerlendirildiğinde; Al-Hadlaq ve ark. yaptıkları çalışmada kök kanalından debris uzaklaştırmasında sadece koronal üçlüde etkili olan Navitip-FX<sup>10</sup> in kök kanal dolgusunun uzaklaştırılmasında etkili

olmadığı ve Garip ve ark. yaptığı çalışmada smear tabakası uzaklaştırılmasında etkiliği istatistiksel olarak anlamlı olmayan Canal Brush<sup>25</sup> in diğer sistemlere göre daha etkili olduğu fakat aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. İki fırça sistemi arasında da anlamlı bir etkinlik farkı görülmemiştir.

Rodig ve ark. düz kanallarda oluşturulmuş standart yivlerden debris uzaklaştırılmada ultrasonik irrigasyonu, rinsendo ve şırınga irrigasyonundan daha etkili bulmuştur.<sup>26</sup> Bununla birlikte, Vivan ve ark. yaptıkları çalışmada smear tabakasının kaldırılmasında Rinsendo ile konvensiyonel irrigasyonun etkinliği arasında herhangi bir fark bulamamışlardır.<sup>27</sup>

Sabin ve ark. pasif sonik ve ultrasonik irrigasyon sonrasında kalan debris miktarını değerlendirdikleri çalışmada her iki irrigasyon grubunda da kontrol grubuna göre daha az debris kaldığını göstermişlerdir.<sup>24</sup> Grischke ve ark. şırınga irrigasyonu, CanalBrush, pasif ultrasonik irrigasyon, EndoActivator ve RinsEndo sistemlerini bir kanal patının kök kanalından uzaklaştırılması etkinliğini değerlendirdikleri çalışmada; pasif ultrasonik irrigasyonun diğer sistemlerden daha etkili olduğunun göstermişlerdir<sup>28</sup>. Bu çalışmanın sonucunda kök kanaldan smear tabakası ve debris uzaklaştırılmasında<sup>24</sup> ve kanal patı uzaklaştırılmasında<sup>28</sup> etkili olduğu gösterilen sonik sistemin büyük guta-perka parçalarını kök kanalından uzaklaştırmada etkili olmadığı görülmektedir.

Kök kanal dolgusunun sökümüne yardımcı olduğu bilinen irrigasyon işlemlerinin kök kanal dolgu materyallerini sökümüne etkisinin araştırıldığı herhangi bir araştırma yoktur. Bu nedenle bu çalışmanın sonuçlarını karşılaştırabileceğimiz herhangi bir araştırma mevcut değildir.

### Sonuç

Bu çalışmada irrigasyon tekniklerinin kök kanal dolgusu sökümündeki etkinliği değerlendirilmiştir. Kök kanalının sökümünde Canal brush kullanımı sonrasında diğer sistemlerden daha üstün sonuçlar elde edilmiş olsa da sistemler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Sonuç olarak, farklı irrigasyon sistemlerinin kök kanal dolgusu sökümünde herhangi bir etkisinin olmadığı saptanmıştır.

### Teşekkür

İstatistiksel değerlendirmelerinden dolayı Prof. Dr. Gülşah Seydaoğlu'na teşekkür ederiz.

### Kaynaklar

1. Schirmeister JF, Wrbas KT, Meyer KM, Altenburger MJ, Hellwig E. Efficacy of different rotary instruments for gutta-percha removal in root canal retreatment. J Endod 2006;32(5):469-72.)
2. Zmener O, Pameijer CH, Banegas G. Retreatment efficacy of hand versus automated instrumentation in oval-shaped root canals: an ex vivo study. Int Endod J 2006;39(7):521-6.
3. Horvath SD, Altenburger MJ, Naumann M, Wolkewitz M, Schirmeister JF. Cleanliness of dentinal tubules following gutta-percha removal with and without solvents: a scanning electron microscopic study. Int Endod J 2009; 42(11):1032-8.
4. RP Husne, Braga LC, Berbert FL, Buono VT, Bahia MG. Flexibility and torsional resistance of three nickel-titanium retreatment instrument systems. Int Endod J 2011;18. 1-8
5. Kosti E, Lambrianidis T, Economides N, Neofitou C. Ex vivo study of the efficacy of H-files and rotary Ni-Ti instruments to remove gutta-percha and four types of sealer. Int Endod J 2006;39(1):48-54.)
6. Unal GC, Kaya BU, Taç AG, Keçeci AD. A comparison of the efficacy of conventional and new retreatment instruments to remove gutta-percha in curved root canals: an ex vivo study. Int Endod J 2009;42(4):344-50.
7. Svec TA, Harrison JW. Chemomechanical removal of

- pulpal and dentinal debris with sodium hypochlorite and hydrogen peroxide vs normal saline solution. *J Endod* 1977;3(2):49-53.
8. Gulabivala K, Patel B, Evans G, Ng YL. Effects of mechanical and chemical procedures on root canal surfaces. *Endodontic Topics* 2005;10:103-22.)
  9. Zehnder M. Root canal irrigants. *J Endod* 2006;32(5):389-98.
  10. Al-Hadlaq SM, Al-Turaiki SA, Al-Sulami U, Saad AY. Efficacy of a new brush-covered irrigation needle in removing root canal debris: a scanning electron microscopic study. *J Endod.* 2006 32(12):1181-4.
  11. Gu LS, Kim JR, Ling J, Choi KK, Pashley DH, Tay FR. Review of contemporary irrigant agitation techniques and devices. *J Endod* 2009 35(6):791-804.
  12. Sağsen B, Üstün Y, Er Ö. İki farklı kök kanal dolgu materyalinde üç farklı Ni-Ti döner sistem ve el eğesi kullanılarak yapılan retreatment işleminin etkinliğinin değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci* 2009; 5(2):73-80
  13. Saad AY, Al-Hadlaq SM, Al-Katheeri NH. Efficacy of two rotary NiTi instruments in the removal of Gutta-Percha during root canal retreatment. *J Endod* 2007;33(1):38-41.
  14. Gergi R, Sabbagh C. Effectiveness of two nickel-titanium rotary instruments and a hand file for removing gutta-percha in severely curved root canals during retreatment: an ex vivo study. *Int Endod J* 2007;40(7):532-7.
  15. Schirmeister JF, Wrbas KT, Schneider FH, Altenburger MJ, Hellwig E. Effectiveness of a hand file and three nickel-titanium rotary instruments for removing gutta-percha in curved root canals during retreatment. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006;101(4):542-7.
  16. Masiero AV, Barletta FB. Effectiveness of different techniques for removing gutta-percha during retreatment. *Int Endod J* 2005;38(1):2-7.
  17. Shemesh H, Roeleveld AC, Wesselink PR, Wu MK. Damage to root dentin during retreatment procedures. *J Endod.* 2011;37:63-66

18. Somma F, Cammarota G, Plotino G, Grande NM, Pameijer CH. The effectiveness of manual and mechanical instrumentation for the retreatment of three different root canal filling materials. *J Endod* 2008;34(4):466-9.
19. de Carvalho Maciel AC, Zaccaro Scelza MF. Efficacy of automated versus hand instrumentation during root canal retreatment: an ex vivo study. *Int Endod J* 2006;39(10):779-84.
20. Barletta FB, Rahde Nde M, Limongi O, Moura AA, Zanesco C, Mazocatto G. In vitro comparative analysis of 2 mechanical techniques for removing gutta-percha during retreatment. *J Can Dent Assoc*. 2007;73(1):65.
21. Schirmeister JF, Hermanns P, Meyer KM, Goetz F, Hellwig E. Detectability of residual Epiphany and gutta-percha after root canal retreatment using a dental operating microscope and radiographs--an ex vivo study. *Int Endod J*. 2006 Jul;39(7):558-65.
22. Taşdemir T, Yildirim T, Celik D. Comparative study of removal of current endodontic fillings. *J Endod*. 2008 Mar;34(3):326-9.
23. Nielsen BA, Craig Baumgartner J. Comparison of the EndoVac system to needle irrigation of root canals. *J Endod* 2007;33(5):611-5.
24. Sabins RA, Johnson JD, Hellstein JW. A Comparison of the Cleaning Efficacy of Short-Term Sonic and Ultrasonic Passive Irrigation after Hand Instrumentation in Molar Root Canals *J Endod* 2003;29:674-8
25. Garip Y, Sazak H, Gunday M, Hatipoglu S. Evaluation of smear layer removal after use of a canal brush: an SEM study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2010;110(2):e62-6.
26. Rödiger T, Sedghi M, Konietschke F, Lange K, Ziebolz D, Hülsmann M. Efficacy of syringe irrigation, RinsEndo and passive ultrasonic irrigation in removing debris from irregularities in root canals with different apical sizes. *Int Endod J* 2010;43(7):581-9.
27. Vivan RR, Bortolo MV, Duarte MA, Moraes IG, Tanomaru-Filho M, Bramante CM. Scanning electron microscopy analysis of RinsEndo system and conventional irrigation for debris removal. *Braz Dent J* 2010;21(4):305-9.

28. Grischke J, Müller-Heine A, Hülsmann M. The effect of four different irrigation systems in the removal of a root canal sealer. Clin Oral Investig. 2014 Sep;18(7):1845-51.

## Farklı İrigasyon Tekniklerinin Kalsiyum Hidroksit Uzaklaştırılmasına Etkisi

Melis Yılmaz, Aysin Dumani, Şehnaz Yılmaz, Cihan Küden, Oğuz Yoldaş

Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

### Özet

**Amaç:** Farklı irrigasyon tekniklerinin kalsiyum hidroksit uzaklaştırılması etkisinin değerlendirilmesi.

**Gereç ve Yöntem:** 74 maksiller alt küçükazı diş prepare edildi ve 72 tanesi kalsiyum hidroksit ile dolduruldu. İki diş pozitif kontrol iki diş ise negatif kontrol olarak bırakıldı. Dişler (70) kullanılan irrigasyon tekniğine göre (n=10) 7 gruba ayrıldı: tüm tekniklerde 10 ml %1'lik NaOCl ve 5 ml serum fizyolojik irrigasyon solüsyonu olarak kullanıldı. Kullanılan irrigasyon teknikleri: Rinsendo (Duerr-Dental, Bittigheim-Bissingen, Almanya), EndoVac (Discus Dental, Culver City, ABD), Canal Cleanmax (Maximum Dental, NJ, ABD), MM 1500 sonic system (Micro Mega, Prodonta, Geneva, İsviçre), CanalBrush (Roeko, Langenau, Almanya), NaviTip FX (Ultradent Products Inc, South Jordan, ABD) ve konvansiyonel irrigasyondur. Kökler bukko-lingual yönde çentik açılarak ikiye kırıldı. Her iki yarı stereomikroskopa bağlı bir dijital kamera ile fotoğraflandı. Kalan kalsiyum hidroksit miktarı Image J programı ile hesaplandı.

İstatistiksel analiz için Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testleri kullanıldı.

**Bulgular:** En düşük değerler MM 1500 grubunda gözlemlendi. MM 1500 grubu ile canal brush grubu hariç diğer tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlendi.

**Sonuç:** MM1500 sonik irrigasyon tekniğiyle yapılan irrigasyon kalsiyum hidroksitin uzaklaştırılmasında en etkili yöntem olarak bulundu.

**Anahtar Sözcükler:** kalsiyum hidroksit uzaklaştırılması, irrigasyon teknikleri

### Abstract

**Aim:** The aim of this study is to evaluate calcium hydroxide removal efficiency of different irrigation techniques.

**Methodology:** The roots of 74 mandibular premolars were instrumented and 72 roots were filled with calcium hydroxide paste. Two roots were left with calcium hydroxide paste as positive controls and two roots were left without paste as negative controls. Root canals (n=70) were divided into 7 groups according to the irrigation technique used; 10 ml 1%

NaOCl and 5 ml sterile saline solution used as irrigation solution in all techniques. The irrigation techniques were used as follows; Rinsendo (group 1, Duerr-Dental, Bittigheim-Bissingen, Germany), EndoVac (group 2, Discus Dental, Culver City, CA), Canal Cleanmax (group 3, Maximum Dental, NJ, USA), MM 1500 sonic system (group 4, Micro Mega, Prodonta, Geneva, Switzerland), CanalBrush (group 5, Roeko, Langenau, Germany), NaviTip FX (group 6, Ultradent Products Inc, South Jordan, UT), and conventional irrigation (group 7). The roots grooved longitudinally in bucco-lingual direction and split into two halves and each half was photographed with a stereomicroscope. The area of the remaining calcium hydroxide paste was calculated with Image J software. Kruskal-Wallis and the Mann-Whitney U tests were used for statistical analysis.

**Results:** There were significant differences between MM1500 and other tested groups; Conventional irrigation, Canal Clean Max, EndoVac, NaviTip FX, Rinsendo ( $p < 0.05$ )

**Conclusion:** In conclusion, irrigation with MM 1500 sonic system is the most efficient irrigation technique for removing calcium hydroxide paste from the root canal.

**Key Words:** irrigation techniques, calcium hydroxide removal

#### Giriş

Kök kanal tedavisinde mikroorganizmaların mekanik preparasyon esnasında kullanılan

çeşitli irrigasyon solüsyonları ve bazı kimyasal ajanlar ile eliminasyonu amaçlanmaktadır. Antimikrobiyal etkinliği kanıtlanmış olan kalsiyum hidroksit seanslar arasında kök kanalındaki mikroorganizmaların eliminasyonu için en yaygın kullanılan kimyasaldır<sup>1</sup>.

Ricuuci ve ark. kök kanal duvarlarından tamamen temizlenememiş kalsiyum hidroksit artıkları nedeniyle kanal tedavisinin başarısız olduğu bir vakayı rapor etmişlerdir<sup>2</sup>. Margelos ve ark. ise yaptıkları çalışmada ara seanslarda kullanılan kalsiyum hidroksitin çinko-oksit ojenöl içerikli kanal patlarıyla kimyasal etkileşime girip patı hızlıca sertleştirdiği ve dolayısıyla gütta-perka konlarının çalışma boyuna kadar ilerletilmesine ve yerleştirilmesine engel olduğunu göstermişlerdir<sup>3</sup>. Başka bir çalışmada ise; kök kanalı duvarlarında kalan kalsiyum hidroksitin dentinin bağlanma kuvvetlerini ve kanal patlarının dentin tübüllerine penetrasyonunu etkilediği gösterilmiştir<sup>4</sup>. Sonuç olarak; kök kanal dolgusu yapılmadan önce kalsiyum hidroksitin tamamen uzaklaştırılmasının tedavinin başansı açısından gerekli olduğu bilinmektedir<sup>4,5</sup>.

Günümüzde kök kanalından kalsiyum hidroksiti uzaklaştırmada çeşitli irrigasyon solüsyonları, el eğeleri, döner aletler ve çeşitli irrigasyon teknikleri kullanılmıştır. Hiçbirinin kalsiyum hidroksiti tam olarak uzaklaştırmadığı gösterilmiştir<sup>4,6,7,8</sup>.

Bu çalışmanın amacı; Rinsendo sistemi (Dürr Dental CO,Almanya), Endo

Vac sistemi (Discus Dental, Curver City, ABD), Canal CleanMax (Maximum Dental, NJ, ABD), MM 1500 sonik sistem (Micro Mega, Prodonta, Geneva, İsviçre), CanalBrush (Roeko, Langenau, Almanya), NaviTip FX (Ultradent Products Inc, UT, ABD) ve konvansiyonel irrigasyonun kök kanalından kalsiyum hidroksiti uzaklaştırılmasına etkisinin değerlendirilmesidir.

### Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada 74 adet yeni çekilmiş düz köklü alt küçük azı diş kullanıldı. Dişler operasyon mikroskopunda incelenerek köklerinde kırık, çatlak, çürük ve rezorpsiyon olan dişler çalışmanın dışında tutuldu. Giriş kavileri açıldı ve 10 nolu K-tipi eğe (Densply, Maillefer, Ballaigeus, İsviçre) apikal foramenden görülünceye kadar ilerlendi ve çalışma boyu apikalde görüldüğü noktadan 1 mm kısa olarak belirlendi. Kanal ağızları sırasıyla 6,5,4 nolu gates-glidden frezler (Antaeos; Vereinigte Dentalwerke GmbH & Co, Münih, Almanya) ile genişletildi. Kök kanalları apikal genişlikleri #50 olacak şekilde ve her eğe değişiminde 2 ml %1'lik NaOCl ile irrigate edilerek enstrumante edildi. Son irrigasyon 2,5 ml serum fizyolojik ile yapıldı ve kök kanalları kâğıt koniler ile kurutuldu.

0,65 gr toz kalsiyum hidroksit 0,5 ml serum fizyolojik- gliserin (2 gliserin, 3 serum fizyolojik oranında) karışımıyla karıştırıldı. Pat 40 nolu lentülo ile kök kanallarına yerleştirildi. İki dişe negatif kontrol olarak enstrumantasyonun kontrolü için pat

yerleştirilmedi. Giriş kavileri 3 mm Cavit G (Espe GmbH, Seefeld, Almanya) ile kapatıldı. Örnekler 37° C ve %100 nemde üç hafta bekletildi.

İki örnek pansuman materyalinin tüm kök kanalına ulaşip ulaşmadığını kontrol amacıyla pozitif kontrol olarak kullanıldı.

Geçici restorasyon su soğutması altında elmas bir frez ile uzaklaştırıldı. Kalsiyum hidroksitin uzaklaştırılmasında tüm gruplarda 2 defa 5 ml %1'lik NaOCl ve final irrigasyon 5 ml serum fizyolojik ile olmak üzere toplam 15 ml solüsyon kullanılarak yapıldı. Aspirasyon için dental unite bağlı cerrahi tükürük emici kullanıldı. Kökler rastgele 7 gruba (n=10) ayrıldı. Tüm irrigasyon örneklerde kullanılan sistemlere ek olarak eşit miktarda irrigasyon solüsyonu ve aynı aşamalarda el eğesi kullanılarak üç aşamalı olarak tamamlandı.

Birinci aşamada, pat 1 ml NaOCl ile irrigate edildi ve koronal kısmı 25 nolu eğe ile yumuşatıldı. 4 ml NaOCl ile ilgili gruptaki irrigasyon sistemi ile irrigate edildi. Pat tekrar eğe ile yumuşatılarak çalışma boyuna ulaşıldı ve 25 nolu eğe ile 2 tur eğeleme hareketi yapıldı.

İkinci aşamada, 5 ml NaOCl ile irrigate edildi ve yine 25 nolu eğe ile 2 tur eğeleme hareketi yapıldı.

Üçüncü aşamada ise son irrigasyon 5 ml serum fizyolojik ile yapıldı.

RinsEndo grubu: Irrigasyon yapılırken RinsEndo sistemi üreticinin önerisi doğrultusunda çalışma boyunun 2/3'üne kadar ilerletilerek kullanıldı.

EndoVac grubu: İrrigasyon yapılırken birinci ve ikinci aşamada makrokanül kullanıldı. Üçüncü aşamada ise mikrokanül kullanıldı.

Canal CleanMax grubu:  
Konvansiyonel irrigasyondan sonra  
aspirasyon için kullanıldı.

MM 1500 grubu: Birinci ve ikinci aşamanın sonunda 15 nolu rıspisonik eğe başlığa takılarak 1 dakika pasif irrigasyon yapıldı.

Canal brush grubu: Bir endodontik motora takılarak 600 rpm ve 2.00 n-cm'de kullanıldı. Birinci ve ikinci aşamanın sonunda çalışma boyunca tüm kanal duvarlarına değecek şekilde 3 tur kullanıldı.

NaviTip FX grubu: Tüm irrigasyon Navi Tip FX kanülüyle yapıldı.

Konvansiyonel irrigasyon (kontrol) grubu: Tüm irrigasyon dental enjektör ile çalışma boyundan 1mm kısaya kadar ilerlenerek yapıldı.

Tüm örnekler çalışma boyunca kâğıt koniler ile kurutuldu. Örnekler bukkolingual yönde elmas separe ile çentik açıldı ve iki parça olacak şekilde kırıldı. Köklerin her iki yarısından stereomikroskopa (Quanta 400F Field Emission SEM, FEI Company, ABD) bağlı olan dijital kamera (Olympus DP 70, Tokyo, Japonya) ile X60 büyütmede görüntüler alındı. Image J 141 (Wayne Rasband, National Institutes of Health, Bethesda, MD, ABD) görüntü analizi programı kullanılarak kalan kalsiyum hidroksit miktarı, her iki yarının tüm alanının yüzdesi olarak hesaplandı.

İstatistiksel analiz yapılırken; verilerin normal dağılıma uygunluğu test

edildi. Normal dağılım göstermeyen verilerin gruplara göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testi kullanıldı.

## Bulgular

Tablo 1 Örneklerde kalan kalsiyum hidroksit miktarının ortalama alan değerleri.

GRUP	Mean±SD	Median	Minimum	Maximum
RinsEndo	7,18±5,13*	6,37	0,00	14,90
EndoVac	9,17±4,49*	9,88	1,88	17,30
Canal Clean Max	7,26±5,79*	5,76	1,29	17,62
MM1500	1,57±1,12	1,17	0,48	3,31
Canalbrush	5,27±5,89	2,05	0,00	15,46
Navi Tip FX	6,93±8,33*	3,61	0,57	26,33
Kontrol	8,82±5,83*	9,09	2,73	17,90

MM1500 ile arasında istatistiksel olarak fark olan gruplar ( $p < 0,02$ )

Tablo 1 de örneklerde kalan kalsiyum hidroksit miktarının ortalama alan değerleri gösterilmektedir. En düşük değerler MM 1500 ve Canal Brush grubunda gözlemlendi. MM 1500 grubuyla Canal Brush grubu hariç diğer gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ( $p < 0,02$ ). En fazla kalsiyum hidroksit artığının ise EndoVac grubunda kaldığı gözlemlendi.

Şekil 1 ve 2 de enstrumantasyonun kontrolü için pat gönderilmeden bırakılan negatif kontrol örneğinin ve kalsiyum hidroksitin tüm kök kanalı yüzeyine iletimini kontrol etmek için patın yıkanmadan bırakıldığı pozitif kontrol örneğinin görüntüleri sunulmaktadır.

Şekil 3 ve 4 te ise kalsiyum hidroksit artığı kalmış bir örneğin ve artık kalmamış bir örneğin görüntüleri sunulmaktadır.



Şekil 1: Negatif kontrol.



Şekil 2 Pozitif kontrol.

### Tartışma

Günümüze kadar yapılan çalışmalarda kök kanalından kalsiyum hidroksitin uzaklaştırılması için denenen hiçbir yöntem patı tam olarak uzaklaştıramamıştır. Bu çalışmada da literatürle uyumlu olarak hiçbir yöntem patı tam olarak uzaklaştıramamış olsa da MM 1500 sonik sistem yine literatürle uyumlu olarak canal brush hariç diğer sistemlerden istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstererek en etkili sistem olarak bulunmuştur.

Önceki çalışmalarda; kök kanalında kalan kalsiyum hidroksit miktarı kanal duvarlarındaki artıkların alanının mm<sup>2</sup> olarak hesaplanması ile skorlama ile, SEM ile, spiral CT ile hacim analizi yapılarak, mikro-CT kullanılarak değerlendirilmiştir<sup>4,6,7</sup>. Çalışmamızda Kenée ve ark. ın hesapladığı gibi kök kanalının total alanını ve kalan artık alanını mm<sup>2</sup> olarak hesaplayıp yüzde değeri ile sonuçlarımızı değerlendirdik<sup>8</sup>.

Yapılan bir çalışmada %42'lik ve %95'lik konsantrasyonlarda kalsiyum hidroksit preparatı kullanılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda pattaki kalsiyum hidroksit içeriğinin kök kanalı duvarlarından uzaklaştırılmasına herhangi bir etkisi olmadığı gösterilmiştir<sup>1</sup>. Maalouf ve ark. ise Rinsendo, ultrasonikler ve şırınga irrigasyonunun kalsiyum hidroksit uzaklaştırılması etkinliğini değerlendirdikleri çalışmada kullanılan irrigasyon tekniğine bakılmaksızın toz-likit olarak karıştırılan patın hazır pattan daha kolay uzaklaştırıldığını göstermişlerdir<sup>9</sup>. Bu

nedenle çalışmamızda kliniklerde daha çok tercih edilen toz ve likit karışımı kullanıldı.

Lambrianidis ve ark. yaptıkları çalışmada patı uzaklaştırmak için # 25 nolu eğe ile serum fizyolojik, NaOCl ve tetrasodyum EDTA'yı beraber kullanmışlardır ve hiçbir metodu etkili bulmamışlardır<sup>1</sup>. Salgado ve ark. ise patı uzaklaştırmak için %0,5'lik NaOCl, EDTA-C, %15'lik sitrik asit, %17'lik EDTA-T ve MAF- NaOCl-EDTA-T yi kullanmışlardır ve en iyi sonuçları solüsyon olarak EDTA-T nin kullanıldığı her iki grupta; en iyi sonucu ise EDTA-T' nin MAF ile beraber kullanıldığı grupta elde etmişlerdir<sup>10</sup>. Da Silva ve ark. tüm örneklerde 15 ml serum fizyolojik ve MAF kullanımı ile beraber 5 ml %2,5'lik NaOCl, %17'lik EDTA-T, %10'luk sitrik asit ve %37'lik fosforik asit ile irrigasyon yaparak kalsiyum hidroksiti kök kanalından uzaklaştırılmayı amaçlamışlardır. Bu çalışmada kök kanalının dezenfeksiyonunda en kritik bölge olan apikal üçlüde EDTA-T ve fosforik asit diğer solüsyonlara göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha etkili bulunmuştur. Bunun nedeninin bu solüsyonların kalsiyum iyonlarıyla reaksiyona girip çözülebilir kalsiyum şelatları oluşturması olabilir<sup>11</sup>. Bu çalışmaların sonuçlarına bakıldığında her ne kadar EDTA etkili bulunmuş olsa da kullanılan irrigasyon solüsyonuna bakılmaksızın kök kanalında pat artıklarının tamamen temizlenemediği belirtilmiştir. Bu nedenle çalışmamızda amacımız sadece irrigasyon sistemlerinin kalsiyum hidroksit uzaklaştırma etkinliğini değerlendirmek

olduğu için kök kanallarının irrigasyonda kliniklerde en çok kullanılan NaOCl ve serum fizyolojik kullanıldı.

Literatüre bakıldığında döner aletler ile kalsiyum hidroksitin uzaklaştırıldığı çalışmalar olduğunu görmekteyiz. İki Ni-Ti döner ege (25 ebatında 0,06 taperlı K3 Endo ve Protaper F1 ege) ve iki irrigasyon solüsyonunun (%2,5'lik NaOCl ve %17'lik EDTA) beraber kullanıldığı bir çalışmanın sonucunda, kullanılan irrigasyon solüsyonuna bakılmaksızın Protaper F1'in K3 Endodan daha üstün olduğu bulunmuştur<sup>12</sup>. Kenee ve ark. yaptıkları çalışmada dört şekilde kalsiyum hidroksiti uzaklaştırmışlardır. Tüm gruplarda 5 ml NaOCl ve MAF kullanılmış; ikinci grupta buna ek olarak 2,5 ml EDTA; üçüncü grupta Profile F4, dördüncü grupta ise # 15 nolu ege ile ultrasonik irrigasyon yapıldıktan sonra tüm gruplarda son irrigasyon 5 ml % NaOCl ile yapılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda yine diğer çalışmalarla uyumlu olarak el eğerlerinin ve irrigasyon solüsyonlarının kalsiyum hidroksiti uzaklaştırmada tek başlarına etkili olmadığı gösterilmiştir. Ek olarak döner ve ultrasonik aletlerin kullanımı ile kalsiyum hidroksit kök kanalından daha etkin olarak uzaklaştırılabildiği<sup>8</sup>. Pasif ultrasonik irrigasyonun dentin debrisini uzaklaştırmakta şırınga irrigasyonuna göre daha etkili olduğu bilinmektedir. Van der Sluis ve ark. PUI nun kalsiyum hidroksit uzaklaştırma etkinliğini değerlendirdiği çalışmada NaOCl ile yapılan PUI nu, su ile yapılan ve şırınga irrigasyonuna göre

daha etkili bulmuşlardır<sup>13</sup>. Tam tersi olarak; Balvedi ve ark. yaptıkları çalışmanın sonucunda kalsiyum hidroksitin uzaklaştırılmasında koronal ve orta uçlülde PUI nu şırınga irrigasyonuna göre daha etkili bulmalarına rağmen apikal uçlülde iki irrigasyon rejimi arasında herhangi bir istatistiksel fark olmadığını belirtmişlerdir<sup>4</sup>. Khalel at el ise kalsiyum hidroksitin kök kanalından uzaklaştırılmasını değerlendirdikleri çalışmalarında Protaper ege ajitasyonu, Endoactivator ve ultrasonik irrigasyonu karşılaştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda sonik ve ultrasonik irrigasyonu Protaper ege ajitasyonu ve şırınga irrigasyonundan etkili bulmuşlardır<sup>14</sup>. Sonik sistemler ultrasonik sistemlerden daha az frekans ve makaslama stresi oluşturur. Bu nedenle sonik sistemlerin ultrasonik sistemlere göre daha uzun süre kullanımının aynı etkinliği oluşturacağı düşünülmektedir<sup>15</sup>. Çalışmamızda MM 1500 sonik sistemi ultrasonik sistemlerin 2 katı olmak üzere 2 defa 60 sn olmak üzere toplam 2 dakika kullanıldı ve de bu sistemi kalsiyum hidroksitin uzaklaştırılmasında diğer yöntemlerden daha etkili bulundu.

Taşdemir ve ark. ın yaptıkları çalışmada MAF ve 10 ml %2,5'luk NaOCl kullanımına ek olarak 30 sn lik Canal brush kullanımının, 30 sn'lik PUI yapılmasının, ve %17'lik EDTA ile irrigasyon yapılmasının kalsiyum hidroksitin uzaklaştırılmasına etkisini araştırmışlardır. Bu çalışmada da Solüsyonun tipi etkili olamamakla beraber Canal Brush ve PUI grupları diğer gruplara

göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha etkili bulunmuştur<sup>16</sup>. Bu çalışmanın sonuçları bizim çalışmamızın sonuçlarını desteklemektedir.

Bizim çalışmamızda literatürle uyumlu olarak kök kanalından kalsiyum hidroksitin uzaklaştırılmasında MM 1500 sonik sistem en etkili bulunmasına rağmen; diğer çalışmalardan farklı olarak el eğesi olarak MAF olan # 50 eğe değil # 25 nolu eğe kullanılmıştır. Çünkü Goldberg ve ark. in yaptığı çalışma sonucunda kalsiyum hidroksitin uzaklaştırılmasında MAF kullanımı ile kanalda transportasyon olduğu gösterilmiştir<sup>17</sup>. Bu nedenle çalışmamızda küçük numara el eğesi sadece patı yumuşatabilmek ve çalışma boyuna ulaşabilmek için kullanıldı. Amacımız el eğelerinin ve döner aletlerin kalsiyum hidroksiti uzaklaştırma etkinliğini çalışmamız dışında bırakıp sadece irrigasyon tekniklerinin etkinliğini görebilmek ve sonik irrigasyonu ve ultrasonik irrigasyonu test eden çalışmalara kıyasla daha uzun kullanarak sistemi en etkili haliyle değerlendirmektir. Canal brush kullanımında ise fırça etkinliğini değerlendirildiği çalışmalarda fırça belirli bir süre ile kullanılmıştır<sup>16,18</sup>. Ayrıca, Gorduysus ve ark. Canal brush ve MAF kullanımını kalsiyum hidroksit uzaklaştırma etkinliğini değerlendirdikleri çalışmada MAF kullanımını daha etkili bulmuşlardır. Fakat canal brush kullanılan örneklerde fırçanın patı apikalde sıkıştırma etkisi olduğu da göstermişlerdir<sup>19</sup>. Bu nedenle amacımız sistemleri irrigasyon süresi ile

değerlendirmek olmadığı için, küçük eğeyle patı yumuşattıktan sonra fırçayı hem aşağı yukarı hemde lateral yönde hareket ettirip fırçanın patı apikalde sıkıştırma etkisini azaltarak tüm kök kanalı duvarlarına temasını sağlamaktı. Bu şekilde fırça tüm duvarlara temas ettirilerek 3 tur kullanıldı.

Çalışmamızda EndoVac sistemi kullanılırken makro ve mikro kanüller sık sık tıkanmıştır. Bu da işlem süresini uzatmaktadır. En düşük değerlerin EndoVac grubunda elde edilmiş olmasının nedeninin kanüllerin çok sık tıkanması olabileceği düşünülmektedir. Bu sistemin geniş kanallarda ve açık apeksli dişlerde sadece makrokanül kullanımıyla daha etkili olabilir. Aralarında istatistiksel bir fark olmamasına rağmen Canal Clean Max grubunun değerleri EndoVac grubundan daha düşüktür. Canal Clean Max sisteminin aspirasyon ucunun daha rijit olması ve daha az tıkanması çalışmamızda kullandığımız düz ve geniş kanallarda aynı mekanizma ile çalışan bu iki sistemden Canal Clean Max grubunda daha az artık kalmasına neden olabileceği düşünülmektedir.

### Sonuç

Bu çalışmada farklı irrigasyon tekniklerinin kalsiyum hidroksit uzaklaştırılmasına etkisi değerlendirilmiştir. Kök kanallarından kalsiyum hidroksit uzaklaştırılmasında MM 1500 sonik sisteminin kullanımının diğer sistemlere göre istatistiksel olarak fark göstererek etkili olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, MM

1500 sisteminin değerlendirilen diğer irrigasyon sistemlerine göre kalsiyum hidroksitin kök kanalında uzaklaştırılmasında en etkili yöntem olduğu saptanmıştır.

#### Kaynaklar

1. Lambrianidis T, Margelos J, Beltes P. Removal efficiency of calcium hydroxide dressing from the root canal. *J Endod*, 1999; 25: 85–8.
2. Ricucci D, Langeland K. Incomplete calcium hydroxide removal from the root canal: a case report. *Int Endod J*, 1997; 30: 418-21.
3. Margelos J, Eliades G, Verdalis C, Palaghias G. Interaction of calcium hydroxide with zinc oxide-eugenol type sealers: a potential clinical problem. *J Endod*. 1997 Jan;23(1):43-8.
4. Balvedi RP, Versiani MA, Manna FF, Biffi JC. A comparison of two techniques for the removal of calcium hydroxide from root canals. *Int Endod J*, 2010; 43: 763-8.
5. Nandini S, Velmurugan N, Kandaswamy D. Removal efficiency of calcium hydroxide intracanal medicament with two calcium chelators: volumetric analysis using spiral CT, an in vitro study. *J Endod*, 2006; 32: 1097–101.
6. Wiseman A, Cox TC, Paranjpe A, Flake NM, Cohenca N, Johnson JD. Efficacy of sonic and ultrasonic activation for removal of calcium hydroxide from mesial canals of mandibular molars: a microtomographic study. *J Endod*, 2011; 37 : 235-8
7. Rödig T, Hirschleb M, Zapf A, Hülsmann M. Comparison of ultrasonic irrigation and RinsEndo for the removal of calcium hydroxide and Ledermix paste from root canals. *Int Endod J*, 2011; 44: 1155-61.
8. Kenée DM, Allemang JD, Johnson JD. A quantitative assessment of efficacy of various calcium hydroxide removal techniques. *J Endod*, 2006; 32: 563–5.
9. Maalouf L1, Zogheib C, Naaman A. Removal efficiency of calcium hydroxide dressing from the root canal without chemically active adjuvant. *J Contemp Dent Pract*. 2013 Mar 1;14(2):188-92.
10. Salgado RJ, Moura-Netto C, Yamazaki AK. Comparison of different irrigants on calcium hydroxide medication removal:

- microscopic cleanliness evaluation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2009; 107: 580-4.
11. Da Silva JM, Silveira A, Santos E, Prado L, Pessoa OF. Efficacy of sodium hypochlorite, ethylenediaminetetraacetic acid, citric acid and phosphoric acid in calcium hydroxide removal from the root canal: a microscopic cleanliness evaluation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2011; 112: 820-4.
  12. Kuga MC, Tanomaru-Filho M, Faria G, Só MV, Galletti T, Bavello JR. Calcium hydroxide intracanal dressing removal with different rotary instruments and irrigating solutions: a scanning electron microscopy study *Braz Dent J*, 2010; 21: 310-4.
  13. Van der Sluis LW, Wu MK, Wesselink PR. The evaluation of removal of calcium hydroxide paste from an artificial standardized groove in the apical root canal using different irrigation methodologies. *Int Endod J*, 2007; 40: 52-7.
  14. Khaleel HY, Al-Ashaw AJ, Yang Y, Pang AH, Ma JZ. Quantitative comparison of calcium hydroxide removal by EndoActivator, ultrasonic and ProTaper file agitation techniques: an in vitro study. *J Huazhong Univ Sci Technolog Med Sci*. 2013 Feb;33(1):142-5.
  15. Gu LS, Kim JR, Ling J, Choi KK, Pashley DH, Tay FR. Review of contemporary irrigant agitation techniques and devices. *J Endod*, 2009;35: 791-804.
  16. Taşdemir T, Celik D, Er K, Yildirim T, Ceyhanli KT, Yeşilyurt C. Efficacy of several techniques for the removal of calcium hydroxide medicament from root canals. *Int Endod J*, 2011; 44: 505-9.
  17. Goldberg F, Alfie D, Roitman M. Evaluation of the incidence of transportation after placement and removal of calcium hydroxide. *J Endod*, 2004;30: 646-8.
  18. Garip Y, Sazak H, Gunday M, Hatipoglu S. Evaluation of smear layer removal after use of a canal brush: an SEM study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2010; 110:62-6.

19. Gorduysus M, Yılmaz Z, Gorduysus O, Atila B, Karapinar SO. Effectiveness of a new canal brushing technique in removing calcium hydroxide from the root canal system: A scanning electron microscope study. J Conserv Dent. 2012 Oct;15(4):367-71



## Hemşirelik Öğrencilerinin Beşinci Yaşam Belirtisi Olan Ağrı ve Ameliyat Sonrası Ağrı Yönetimine İlişkin Bilgileri

Sevilay Erden

Çukurova Üniversitesi Adana Sağlık Yüksek Okulu

### Özet

Bu çalışma, hemşire öğrencilerin beşinci yaşam belirtisi olan ağrı ve ameliyat sonrası ağrı yönetimine ilişkin bilgi düzeylerini saptamak amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Araştırmanın evrenini, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıfta bulunan 360 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma, 4 -10 Haziran 2007 tarihleri arasında, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümündeki 283 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çeşitli kaynaklardan yararlanılarak oluşturulan soru kağıdında ağrı yönetimine ilişkin toplam 38 soru bulunmaktadır. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdeler ve Ki Kare testi kullanılmıştır. Öğrencilerin %3,2'si akut ağrı sorularının, %1,1'i ağrı değerlendirmesi ve tedavisi sorularının, %18'i ise ağrı yönetimi sorularının %80'ininden fazlasını doğru yanıtlamıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin ameliyat sonrası ağrı yönetimine ilişkin bilgilerinin yeterli olmadığı saptanmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Ağrı yönetimi, ameliyat sonrası ağrı, öğrenci hemşire.

### Abstract

This study was done as a descriptive study to determine knowledge of nursing students related to fifth vital sign pain and postoperative pain management. The universe of the study included 360 students who were second, third and fourth class from Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department. The study was done during the periods of June 4th and 10th 2008 with 283 nursing students. Data were collected by using the questionnaire which was developed according to literature review and included 38 questions related to postoperative pain management. In the analysis of the data, percentile calculations and the chisquare tests were used. 3.2% of the students answered more than 80% of the acute pain questions, 1.1% of the students answered more than 80% of the pain assessment and treatment questions and 18% of the students answered more than 80% of the pain management questions correctly. The results of the study indicated that nursing students had insufficient

knowledge about postoperative pain management

**Key Words;** Pain management, postoperative pain, nursing student.

### Giriş

Dünyada her yıl milyonlarca insan cerrahi girişim nedeniyle ağrı çekmektedir<sup>1</sup>. Çalışmalar, ameliyat sonrasında hastaların %75-85 oranında orta ve şiddetli ağrıdan yakındığını göstermektedir<sup>2,3</sup>. Belirtilen yüzdeler, sağlık personelinin ameliyat sonrası ağrı kontrolünü yeterli şekilde sağlayamadıklarını göstermektedir. Uluslararası sağlık kuruluşları ağrıyı, hastalıkların bir belirtisi olarak tanımlamış, hastalığın seyri ve iyileşme sürecinin değerlendirilmesinde önemli rol oynadığı için diğer yaşam belirtileri gibi ölçülüp, tedavi edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir<sup>4,5</sup>.

Ağrının etkin şekilde kontrol edilebilmesi için iyi bir ağrı yönetimi gerekmektedir. Ancak ağrı yönetiminin amacına ulaşmasını engelleyen birçok faktör bulunmaktadır. Sağlık personelindeki ağrı yönetimine ilişkin bilgi eksikliği, ağrı yönetiminin amacına ulaşmasını engelleyen en önemli faktörlerden biridir<sup>6</sup>. Oysa ağrı yönetimi, hemşirelik bakımının zorunlu ve önemli bir parçasıdır. Ağrı değerlendirmesi ve ağrı tedavisi konusunda yapılan çalışmalarda hemşirelerin ağrı yönetimine ilişkin bilgi seviyelerinin yeterli olmadığı belirtilmiştir<sup>7,8</sup>. Buna ek olarak, literatür bilgileri, ağrı ve yönetimine ilişkin bilgilerin verildiği temel hemşirelik eğitimi programlarında, öğrencilerin, ağrılı hastaya

yaklaşımında uygun karar vermesine imkan verecek düzeyde bilgi verilmediğini göstermektedir<sup>9,10</sup>. Oysa, teorik bilgi, profesyonel yeterliliğin gelişimi için önemlidir. Hemşirelerin henüz mesleğe başlamadan, öğrencilik aşamasında ağrının giderilmesi ve hastanın rahatlatılması konusunda eğitilmesi gerekmektedir.

Öğrencilerin ağrı yönetiminde yetersiz olmaları nedeniyle ağrı kuruluşları tarafından eğitim programları geliştirilmektedir. Uluslararası Ağrı Çalışmaları Birliği (International Association for the Study of Pain - IASP), ağrı konusunda sağlık çalışanlarının iyi bir eğitim almaları gerektiğini belirterek 2002 yılında üniversitelerin sağlık fakülteleri öğrencileri için uluslararası ağrı müfredatı hazırlamıştır<sup>11</sup>. Bu programda fizyolojik, psikolojik, sosyal yönden ağrı, ağrı çeşitleri, dindirilmeyen ağrının sistemler üzerine etkisi, ağrı değerlendirmesi ve ölçümü, ağrı tedavisi, ağrılı hastanın izlemi ve ağrı yönetiminde hasta ve ailesinin eğitimi konuları yer almaktadır. Watson ve ark., IASP'nin programını rehber edinerek tıp, hemşirelik, eczacılık, fizik tedavi, diş hekimliği ve uğraşı terapisi bölümlerinde kullanılmak üzere bir eğitim programı hazırlamışlardır<sup>12</sup>. 20 saatlik bu program öğrencilere uygulandıktan sonra yapılan değerlendirmede, öğrencilerin ağrıya ilişkin bilgi ve inanç düzeylerinde istatistiksel düzeyde anlamlı bir gelişme görülmüştür. Araştırmacılar, bu programın Sağlık Bilimleri Fakültelerine göre düzenlenerek öğrencilerin mezuniyet öncesi eğitim

programlarına dâhil edilmesini önermiştir. IASP, 2006 yılında hemşire öğrenciler için ağrı eğitim programını ikinci kez geliştirilerek yeniden düzenlenmiştir. Bu programı tamamlayan hemşire adaylarından;

- Ağrının anatomik, fizyolojik, farmakolojik, psikolojik ve sosyolojik yönlerini içeren güncel bilgileri tanımlaması,
- Ağrı değerlendirmesi yaparken, hastanın yaş, kültür, konuşma dili gibi değişkenlerini göz önünde bulundurması ve güvenilir ağrı değerlendirme ölçeklerini kullanması,
- İstemde yer alan analjeziği güvenli ve doğru bir şekilde uygulaması,
- Analjezi tedavisinin hastadaki yanıtını izlemesi ve kayıt etmesi,
- Güncel ve kanıta dayalı bilgiler ışığında, analjezi tedavisinin yan etkilerini önleyebilmesi ve yönetebilmesi,
- Hasta ve ailesini ağrı yönetimi ekibinin bir parçası olduğu konusunda yönlendirmesi, onlara ağrı ve yönetimi konusunda eğitim vermesi beklenmektedir<sup>12</sup>.

IASP'nin geliştirdiği bu program, ağrı ve yönetimine ilişkin temel bileşenleri içermesinin yanında, hemşireler ve öğrenciler için standart bir eğitim programı sunmaktadır<sup>12</sup>. Ülkemizde lisans düzeyinde eğitim veren hemşirelik bölümlerinin ağrı ve yönetimine ilişkin eğitim programlarına

bakıldığında, ağrı yönetiminin bütüncül olarak ele alınmadığı, standart bir eğitim içeriğinin olmadığı ve eğitimin sürekli olmadığı görülmektedir. Öğrencinin ağrıyı kontrol edebilmesine imkân verecek içerikte ve süreklilikte verilen ağrı eğitiminin, klinikte ağrılı hastaya olan yaklaşımı istendik yönde geliştireceği düşünülmektedir.

#### Gereç ve Yöntem

Araştırma, Hemşirelik Bölümü öğrencilerinin beşinci yaşam belirtisi olan ağrı ve ameliyat sonrası ağrı yönetimine ilişkin bilgi düzeylerini saptamak amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Araştırma, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde 2007 bahar döneminde yapılmıştır. Anabilim dallarından gelen yanıtlar değerlendirildiğinde, dört yıllık temel hemşirelik eğitimi süresince öğrencilerin, ağrı ve yönetimi konusunda ortalama 9 saat 20 dakika teorik eğitim aldığı görülmüştür. Araştırmanın evrenini, ikinci sınıfta 111, üçüncü sınıfta 130 ve dördüncü sınıfta 119 olmak üzere toplam 360 öğrenci oluşturmaktadır. Ağrı yönetiminde önemli bir basamak olan farmakolojik tedavi bilgisi ve hastalıklar bilgisi ikinci sınıftan itibaren öğrencilere verildiği için, birinci sınıf öğrencileri araştırmaya dâhil edilmemiştir. Evrenin tamamının örneklem olarak düşünülmesine rağmen ikinci sınıftan 84, üçüncü sınıftan 93, dördüncü sınıftan 106 öğrenci olmak üzere toplam 283 öğrenci araştırmaya katılmayı kabul ederek araştırmanın örneklemine oluşturmuştur.

Soru kâğıdı, çeşitli kaynaklardan yararlanılarak araştırmacı tarafından geliştirilmiştir<sup>9,12,13</sup>. Soru kâğıdında öğrencilerin tanıtıcı özellikleri (eğitim durumu ve ağrı eğitimi alma durumu) sorgulanmıştır. Soru kâğıdı ağrının tanımı, fizyopatolojisi, çeşitleri ve komplikasyonlarına yönelik 10, ağrı değerlendirmesine yönelik 8, ağrı tedavisine yönelik 15 ve ağrı yönetimine yönelik 5 (iki adet vaka sorusu ile birlikte) olmak üzere toplam 38 soru içermektedir.

Soru kâğıdının ön uygulaması 14-18 Mayıs 2007 tarihleri arasında ikinci sınıftan 10, üçüncü sınıftan 10, dördüncü sınıftan 10 öğrenci olmak üzere toplam 30 öğrenciye uygulanmıştır. Ön uygulama sonunda düzeltme yapılmadığı için ön uygulamaya alınan 30 öğrenci örneklem grubuna dâhil edilmiştir. Soru kâğıdı, araştırmacı tarafından 21-31 Mayıs 2007 tarihleri arasında, ön uygulama yapılan 30 öğrenci de dâhil olmak üzere toplam 283 öğrenciye uygulanmıştır. Uygulama, tüm öğrencilerin katılımını sağlamak amacıyla dönem sonunda, final sınavları haftasında yapılmıştır. Uygulama öncesi, derslerin sorumlu öğretim elemanlarından yazılı ve sözlü izin alınmıştır. Veri toplama formları dağıtılmadan önce öğrencilere araştırma hakkında bilgi verilmiştir. Öğrencilerden bilemedikleri sorular için 'bilmiyorum' şeklinde belirtmeleri istenmiştir. Soru kâğıdının yanıtlanması ortalama 30 dakika sürmüştür.

Soru kâğıdında yer alan çoktan seçmeli 18 soru ile doğru - yanlış

seçenekleri olan 7 soruda, her doğru yanıt, doğru yüzdesine dâhil edilmiştir. Açıklama istenen diğer 13 soruda ise sadece açıklaması doğru yapılan soru, doğru olarak kabul edilmiştir. Seçeneği doğru işaretlediği halde boş bırakan öğrencinin yanıtı 'bilmiyor' olarak kabul edilmiştir. Sorulara verilen yanıtlar, doğru yanıtlayanlar ve doğru yanıtlamayanlar şeklinde tabloda gösterilmiş olup, doğru yanıtlamayanlar yüzdesine, 'yanlış' yanıtlayanlar ve 'bilmiyorum' şeklinde yanıtlayanlar dâhil edilmiştir. Yanıtlanmayan sorularda ise, yanıt yüzdeleri soruya yanıt veren öğrenci sayısı üzerinden hesap edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde, SPSS 15.0 paket program kullanılmıştır. İstatistiksel değerlendirmelerde sayısal değerler ve yüzdeler ile birlikte her soru için, bağımsız gruplarda kıkare testi kullanılarak sınıflar arasında karşılaştırma yapılmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölüm Başkanlığı'ndan yazılı, öğrencilerden ise hem yazılı hem de sözlü izin alınmıştır.

## Bulgular

Tablo 1. Öğrencilerin Sınıflara Göre Ağrı ve Fizyolojisine İlişkin Bazı Sorulara Verdikleri Yanıtların Dağılımı

Ağrı Hakkında Genel Bilgilere İlişkin Sorular	Sınıf	Doğru Yanıtlayanlar		Doğru Yanıtlamayanlar*		n***	İstatistiksel Değerlendirme
		Sayı	%	Sayı	%		
1-Ağrı, olası ya da var olan doku hasarına eşlik eden ve bu hasar ile tanımlanan emosyonel ve duyuşsal olduğu için de nesnellik boyutu olan bir deneyimdir (Y).	2.	31	36.9	53	63.1	84	$\chi^2=3.035; p>0.05$
	3.	26	28.6	65	71.4	91	
	4.	27	25.5	79	74.5	106	
	<b>Toplam</b>	<b>84</b>	<b>29.9</b>	<b>197</b>	<b>70.1</b>	<b>281</b>	
3-Ağrı, hastalıkların tanı ve tedavisinde ipucu niteliği taşıdığı için yaşam belirtisi olarak kabul edilmelidir (D).	2.	79	95.2	4	4.8	83	$\chi^2=12.444; p<0.05$
	3.	73	78.5	20	21.5	93	
	4.	82	77.4	24	22.6	106	
	<b>Toplam</b>	<b>234</b>	<b>83.0</b>	<b>48</b>	<b>17.0</b>	<b>282</b>	
5-Ameliyat sonrası oluşan doku hasarı, kimyasal mediatörlerin salınımına ve ağrı impulslarının oluşumuna neden olur. Bu impulslar nosiseptörler tarafından algılanıp efferent yollar aracılığıyla serebelluma iletilir, böylece ağrı algısı oluşur (Y).	2.	5	6.0	79	94.0	84	$\chi^2=1.72; p>0.05$
	3.	4	4.8	79	95.2	83	
	4.	10	9.4	96	90.6	106	
	<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>7.0</b>	<b>254</b>	<b>93.0</b>	<b>273</b>	
36-Ameliyat sonrası dindirilmeyen ağrının komplikasyonları**	2.	24	28.9	59	71.1	83	$\chi^2=0.938; p>0.05$
	3.	20	22.5	69	77.5	89	
	4.	27	25.5	79	74.5	106	
	<b>Toplam</b>	<b>71</b>	<b>25.5</b>	<b>207</b>	<b>74.5</b>	<b>278</b>	

\* Doğru Yanıtlamayanlar yüzdesine yanlış yanıtlayanlar ve bilmiyorum yanıtı verenler dahil edilmiştir.

\*\*Soru çoktan seçmelidir.

\*\*\*Yüzdeler yanıtlayanlar üzerinden alınmıştır.

Tablo 2. Öğrencilerin sınıflara göre ameliyat sonrası ağrı değerlendirmesine ilişkin bazı sorulara verdikleri yanıtların dağılımı									
Ağrı Değerlendirmesine İlişkin Sorular	Sınıf	Doğru Yanıtlayanlar		Doğru Yanıtlamayanlar*		n***	İstatistiksel Değerlendirme		
		Sayı	%	Sayı	%				
13-Hastanın ağrı şiddetinin değerlendirilmesinde en uygun kişi **	2.	82	97.6	2	2.4	84	$\chi^2=1.816;p>0.05$		
	3.	76	82.6	16	17.4	92			
	4.	78	73.6	28	26.4	106			
	<b>Toplam</b>	<b>236</b>	<b>83.7</b>	<b>46</b>	<b>16.3</b>	<b>282</b>			
15-Ameliyat sonrasında hastanın ağrısının değerlendirilmesinde bilinmesi gerekenler **	2.	79	94.0	5	6.0	84	$\chi^2=19.946;p<0.05$		
	3.	76	82.6	16	17.4	92			
	4.	82	77.4	24	22.6	106			
	<b>Toplam</b>	<b>237</b>	<b>84.0</b>	<b>45</b>	<b>16.0</b>	<b>282</b>			
20-Ameliyat sonrası hastanın ağrısı tedaviye rağmen geçmiyorsa, ağrının gerçek olup olmadığı, hastaya enjeksiyonluk steril su (plasebo) verilerek test edilir (Y).	2.	21	25.3	62	74.7	83	$\chi^2=9.942;p<0.05$		
	3.	38	42.2	52	57.8	90			
	4.	41	38.7	65	61.3	106			
	<b>Toplam</b>	<b>100</b>	<b>35.8</b>	<b>179</b>	<b>64.2</b>	<b>279</b>			

\* Doğru Yanıtlamayanlar yüzdesine yanlış yanıtlayanlar ve bilmiyorum yanıtını verenler dahil edilmiştir.

\*\*Soru çoktan seçmelidir.

\*\*\*Yüzdeler yanıtlayanlar üzerinden alınmıştır.

Tablo 3. Öğrencilerin sınıflara göre ağrı tedavisine ilişkin bazı sorulara verdikleri yanıtların dağılımı						
Ağrı Tedavisine İlişkin Sorular	Sınıf	Doğru Yanıtlayanlar		Doğru Yanıtlamayanlar*		İstatistiksel Değerlendirme
		Sayı	%	Sayı	%	
21- Hastanın ağrı tedavisindeki ilaç dozu başlangıçta hastanın ağrısına göre düzenlenir ve tekrarlayan dozları aynı dozda verilmeye devam eder (Y).	2.	43	51.2	41	48.8	$\chi^2=11.039; p<0.05$
	3.	41	44.1	52	55.9	
	4.	30	28.3	76	71.7	
	<b>Toplam</b>	<b>114</b>	<b>40.3</b>	<b>169</b>	<b>59.7</b>	
22-Ameliyat sonrası ağrı tedavisinde kullanılan ilaçlar**	2.	53	63.9	30	36.1	$\chi^2=12.572; p<0.05$
	3.	58	64.4	32	35.6	
	4.	45	42.5	61	57.5	
	<b>Toplam</b>	<b>156</b>	<b>55.9</b>	<b>123</b>	<b>44.1</b>	
23-Ameliyat sonrası erken dönemde hastanın ağrısının nedeni açıklanamıyorsa, değerlendirme sürecinde tanıyı etkileyeceğinden opioidler verilmemelidir (Y).	2.	10	12.0	73	88.0	$\chi^2=14.378; p<0.05$
	3.	21	23.1	70	76.9	
	4.	38	35.8	68	64.2	
	<b>Toplam</b>	<b>69</b>	<b>24.6</b>	<b>211</b>	<b>75.4</b>	

\*Doğru Yanıtlamayanlar yüzdesine yanlış yanıtlayanlar ve bilmiyorum yanıtını verenler dahil edilmiştir.

\*\*Soru çoktan seçmelidir.

\*\*\*Yüzdeler yanıtlayanlar üzerinden alınmıştır.

Tablo 3. Öğrencilerin sınıflara göre ağrı tedavisine ilişkin bazı sorulara verdikleri yanıtların dağılımı (devam)						
Ağrı Tedavisine İlişkin Sorular (devam)	Sınıf	Doğru Yanıtlayanlar		Doğru Yanıtlamayanlar*		n***
		Sayı	%	Sayı	%	
26-Opiod gruptan olan novalgine ve steroid olmayan antiinflamatuar analjezikler (örn; diklofenak) ameliyat sonrası şiddetli ağrıda kullanılır(Y).	2.	3	3.6	81	96.4	84
	3.	4	4.3	89	95.7	93
	4.	6	5.7	100	94.3	106
	<b>Toplam</b>	<b>13</b>	<b>4.6</b>	<b>270</b>	<b>95.4</b>	<b>283</b>
28-Intravenöz uygulanan morfinin en yüksek etki zamanı**	2.	33	39.8	50	60.2	83
	3.	36	40.9	52	59.1	88
	4.	65	61.3	41	38.7	106
	<b>Toplam</b>	<b>134</b>	<b>48.4</b>	<b>143</b>	<b>51.6</b>	<b>277</b>
30-Hasta kontrollü analjezi tedavisi**	2.	13	15.5	71	84.5	84
	3.	15	17.4	71	82.6	86
	4.	33	31.1	73	68.9	106
	<b>Toplam</b>	<b>61</b>	<b>22.1</b>	<b>215</b>	<b>77.9</b>	<b>276</b>

\*Doğru Yanıtlamayanlar yüzdesine yanlış yanıtlayanlar ve bilmiyorum yanıtını verenler dahil edilmiştir.

\*\*Soru çoktan seçmelidir.

\*\*\*Yüzdeler yanıtlayanlar üzerinden alınmıştır.

Tablo 3. Öğrencilerin sınıflara göre ağrı tedavisine ilişkin bazı sorulara verdikleri yanıtların dağılımı (devam)									
Ağrı Tedavisine İlişkin Sorular (devam)	Sınıf	Doğru Yanıtlayanlar		Doğru Yanıtlamayanlar*		n***	İstatistiksel Değerlendirme		
		Sayı	%	Sayı	%				
31-İlaç kötüye kullanım hikâyesi olmayan hastalarda, ağrı tedavisinde opioid kullanılmamasının, bağımlılıkla sonuçlanma yüzdesi**	2.	20	23.8	64	76.2	84	$\chi^2=3.086;p>0.05$		
	3.	20	23.0	67	77.0	87			
	4.	35	33.0	71	67.0	106			
	<b>Toplam</b>	<b>75</b>	<b>27.1</b>	<b>202</b>	<b>72.9</b>	<b>277</b>			
32-Madde bağımlılarında, ameliyat sonrası ağrı tedavisinde opioid analjezikler kullanılmamalıdır (Y).	2.	19	22.6	65	77.4	84	$\chi^2=19.875;p<0.05$		
	3.	18	20.7	69	79.3	87			
	4.	50	47.2	56	52.8	106			
	<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>31.4</b>	<b>190</b>	<b>68.6</b>	<b>277</b>			
33-Ameliyat sonrası opioid toleransı ve fiziksel bağımlılık riski çok yüksek olduğundan, opioidler en son seçenek olmalıdır (Y).	2.	15	18.1	68	81.9	83	$\chi^2=21.889;p<0.05$		
	3.	22	25.3	65	74.7	87			
	4.	51	48.1	55	51.9	106			
	<b>Toplam</b>	<b>88</b>	<b>31.9</b>	<b>188</b>	<b>68.1</b>	<b>276</b>			
35-Fiziksel yöntemlerle ağrı tedavisi**	2.	21	25.0	63	75.0	84	$\chi^2=11.763;p<0.05$		
	3.	42	46.7	48	53.3	90			
	4.	50	47.2	56	52.8	106			
	<b>Toplam</b>	<b>113</b>	<b>40.4</b>	<b>167</b>	<b>59.6</b>	<b>280</b>			

\*Doğru Yanıtlamayanlar yüzdesine yanlış yanıtlayanlar ve bilmiyorum yanıtını verenler dahil edilmiştir.

\*\*Soru çoktan seçmelidir.

\*\*\*Yüzdelemler yanıtlayanlar üzerinden alınmıştır.

Tabloda belirtilmemekle birlikte, soruların geneline bakılacak olursa, öğrencilerin ağrı eğitimi alma durumlarına göre soruları doğru yanıtlanma oranları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Tablo 1 ve 2' de öğrencilerin sınıflara göre ağrı, ağrı fizyolojisi ve ağrı değerlendirilmesine ilişkin bazı sorulara verdikleri yanıtların dağılımı yer almaktadır. Bu soruların geneline bakılacak olursa ikinci sınıf öğrencilerinin doğru yanıtlanma yüzdesinin diğer sınıflara göre daha yüksek olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ). Bununla birlikte Tablo 3'de dördüncü sınıf öğrencilerinin soruyu doğru yanıtlanma yüzdesinin diğer öğrencilerinden daha yüksek olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ).

Tablolarda belirtilmemekle birlikte soru kâğıdında, ameliyat sonrası ağrı değerlendirilmesi ve tedavisi konusunda öğrencilerin karar verme yeteneklerini değerlendirmek amacıyla iki adet vaka sorusu bulunmaktadır. Birinci vakada öğrencilere, hastaya uygulanacak ağrı tedavisine ilişkin yaklaşımları sorulmuştur. Sınıflar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır ( $X^2=9,288$ ,  $p<0,05$ ). Yüzdelere bakıldığında, ikinci sınıf öğrencilerinin soruyu doğru yanıtlanma yüzdesinin diğer öğrencilerden daha düşük olduğu görülmektedir. İkinci vaka total kalça protezi yerleştirme ameliyatı olan bir vaka sorusudur. HKA'ye sadece hareket halinde ihtiyaç duyan hastanın ifade ettiği ağrı skoru 3'tür. Öğrencilere, bu hastanın HKA'sinde kullanılan ilacın doz bilgisi

verilmiş ve hastaya uygulanacak tedavi seçeneği sorulmuştur. Öğrencilerin yaklaşık %56'sı HKA'nin son 24 saatlik kaydına bakılarak hesaplanan analjezik dozuna uygun oral analjezik verilmesinin yer aldığı seçeneği işaretleyerek doğru yanıt vermiştir. Sınıflar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $X^2=0,012$ ,  $p>0,05$ ).

Tablolarda belirtilmemekle birlikte, öğrencilerin sadece %21 ( $n=58$ )'i tüm soruların %50'sinden fazlasını doğru cevaplamıştır.

### Tartışma

Mezuniyet öncesi verilen ağrı eğitimi, ağrı yönetimine ilişkin hemşirelik uygulamalarının temelini oluşturmaktadır. Hemşirelik öğrencilerinin ağrı bilgilerini incelemek için yaptığımız çalışmamızda ağrı fizyolojisinin öğrencilerin büyük bir kısmı tarafından bilinmediği belirlenmiştir. Bu sonuç, Chui ve arkadaşlarının 150 son sınıf hemşire öğrenciyle yaptığı çalışma sonucu ile benzerlik göstermektedir<sup>14</sup>. Öğrencilerin tamamına yakını klinikte en fazla kullanılan ağrı ölçeklerine ilişkin sorularda yetersiz bulunmuştur (Tablo 2). Salantera ve Lauri, öğrencilerin yaklaşık dörtte üçünün ağrı değerlendirme ölçekleri konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını belirtmiştir<sup>15</sup>. Mezuniyet öncesi ağrı ölçeği bilgisinin yetersiz olması, mesleğe başladığında klinikte ağrı ölçeklerinin kullanılmamasına neden olabilir. Nitekim yapılan çalışmalar hemşirelerin önemli bir kısmının ağrı

değerlendirmesinde herhangi bir ölçek kullanmadıklarını göstermekte olup, nedenleri arasında ölçeklere ilişkin bilgi eksikliği gösterilmiştir<sup>7,16</sup>.

Çalışmamızda öğrencilere, ameliyat sonrası birinci günde, yaşam bulguları normal sınırlarda olan ve rahat görünen hastanın, ağrı puanını 0-10 ağrı ölçeğine göre 7 olarak belirttiği bilgisi verilmiş, verilen bu bilgiye göre, öğrencilerden hastaya uygun tedavi seçeneğini işaretlemeleri istenmiştir (37. soru). Öğrencilerin yaklaşık yansı hastanın ağrı skorunun 7 kadar yüksek olmadığını belirten diğer seçenekleri işaretlemiştir. İkinci sınıf öğrencilerinin %65'i, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin ise yaklaşık %30'u ağrı şiddetinin değerlendirilmesinde en uygun kişinin hastanın kendisi olduğunu ifade ettiği halde (13.soru), verilen vakada hastanın ağrı bildirimini dikkate almamıştır. Bu durum, öğrencilerin hastanın ağrı bildirimine inanılması gerektiğini bilmesine rağmen, vakada bu bilgiyi yorumlayamadıklarını düşündürmektedir. Benzer vaka Chuk'in çalışmasında da mevcuttur<sup>17</sup>. Vakaya göre öğrencilerin yaklaşık yansı hastanın ifade ettiğinden daha düşük ağrı skorları ifade etmiştir. Belirtilen yüzdeler, öğrencilerin, mezuniyet sonrasında da hastanın ağrısını daha düşük tahmin edeceğini düşündürmektedir. Nitekim Sloman ve arkadaşlarının ameliyat sonrası ağrı değerlendirmesine yönelik hemşirelerle yaptığı çalışmada hemşirelerin tahmin ettiği ağrı skorları, hastaların ifade ettiği skarlardan daha düşük bulunmuştur<sup>18</sup>.

Yirminci soruda öğrencilerin sadece %35,8'i ağrı değerlendirmesinde plasebo uygulanmasını yanlış bulmuştur (Tablo 2). Belirtilen yüzdenin Salantera ve Lauri'nin hemşire öğrencilerle (%10), Özer ve arkadaşlarının ise hemşirelerle (%11,1) yaptığı çalışma sonuçlarından daha iyi bulunmasına rağmen sonuç, hemşirelerin ve öğrencilerin çoğunun plasebo konusunda hala yanlış fikirlerinin olduğunu göstermektedir<sup>15,7</sup>. Oysa ağrısı olan hastaya plasebo yapılması hem hasta hakkı ihlaline yol açmakta, hem de hasta ile sağlık personeli arasındaki güven ilişkisini zedelemektedir<sup>19</sup>.

Ağrı değerlendirmesine ilişkin soruların geneline bakılacak olursa, ikinci sınıf öğrencilerinin soruyu doğru yanıtlama oranlarının yüksek olması (Tablo 2), ikinci sınıfın her iki döneminde de verilen ağrı değerlendirmesi bilgilerinin, son sınıflara doğru öğrenciler tarafından unutuluyor olmasından kaynaklanıyor olabilir. Bununla birlikte ikinci sınıf öğrencilerinin bu bilgileri vakalarda yorumlayamamaları klinik deneyimlerinin az olması ile açıklanabilir.

Postoperatif ağrı tedavisinde en az yan etki ile hızlı analjezi sağlayan ilaç dozu, en uygun yoldan verilmelidir. Çalışmamızda öğrencilerin yansı ameliyat sonrası erken dönemde ani başlayan şiddetli ağrılarda analjeziklerin intravenöz yoldan uygulanması gerektiğini bilmıştır (Tablo 3). Öğrencilerin yanya yakını intravenöz yoldan uygulanan morfinin 15 dakikada ve %32,1'i oral yoldan uygulanan morfinin 1,5-2 saatte en yüksek etkiye ulaştığını bilmıştır

(Tablo 3). Dördüncü sınıf öğrencilerinin doğru yanıt yüzdeleri diğer sınıf öğrencilerinden daha yüksek bulunmuştur. Bu durum, dördüncü sınıf öğrencilerinin farmakoloji bilgilerini, klinik uygulamada pekiştirmiş olabileceğini düşündürmektedir.

Opioidler, ameliyat sonrası şiddetli ağrıların tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Çalışmamızda öğrencilerin sadece üçte biri ameliyat sonrası analjezi tedavisinde opioid analjeziklerin tercih edilmesi gerektiğini bilmiştir (Tablo 3). Konuya ilişkin diğer çalışmalarda benzer sonuçlar söz konusudur. Salantera ve Lauri öğrencilerin %67'sinin opioid bilgisinin yeterli düzeyde olmadığını bildirmiştir<sup>15</sup>. Edward ve arkadaşları, hemşirelerle yaptığı çalışmada hemşirelerin %33'ü ameliyat sonrası 3 günden fazla opioid kullanılmamasını, yaklaşık yansı ise hastaların opioid olmayan analjeziklerle tedavi edilmesi gerektiğini ifade etmiştir<sup>8</sup>.

Öğrencilerin %27,1'i, ağrı tedavisinde opioid kullanımının, bağımlılıkla sonuçlanma yüzdesinin %1'in altında olduğunu bilmiştir (Tablo 3). Yapılan çalışmalar bu sonucu destekler niteliktedir. Plaisance ve Logan'ın çalışmasında öğrencilerin %30'u, Allcock ve Toft'un çalışmasında öğrencilerin %24'ü, Aslan ve Badır'ın çalışmasında ise hemşirelerin %20,6'sı opioidlerin bağımlılık yapma yüzdesinin %1'in altında olduğunu bilmiştir<sup>9,20,21</sup>. Bu yüzdelerin düşük olması, öğrencilerin ve hemşirelerin hastalarda opioid bağımlılığı gelişmesinden korktuğunu göstermekte, bu korku ağrı yönetiminde en

önemli bariyerlerden biri olarak görülmektedir<sup>22</sup>. Oysa literatür bilgileri ancak uzun dönem opioid kullanımının opioid bağımlılığına yol açtığını belirtmektedir<sup>23</sup>.

Çalışmamızda, ameliyat sonrası ağrı yönetimine ilişkin öğrencilerin karar verme yeteneklerini değerlendirdiğimiz vaka sorularında öğrencilerin genel olarak doğru yüzdeleri düşük bulunmuş olup, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin ikinci sınıf öğrencilerinden daha iyi olmasının kliniğe çıkma süresi ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Klinik uygulama, öğrenci hemşirenin ağrıyı algılaması, değerlendirmesi ve izlemesi için bir ortam oluşturmaktadır. Ağrı yönetim bilgisinin yanında, klinikteki doğru rol modelleri ile daha fazla sayıda ağrılı hastaya bakım vermek öğrencilerin ağrı yönetimine ilişkin yaklaşımlarını olumlu yönde etkilemektedir. Yapılan çalışmalar, klinik uygulama ile birlikte verilen eğitimin hemşire öğrencilerin ağrı bilgisini arttırdığını ve ağrı yönetiminde daha etkili olduklarını göstermiştir. Sigsbay'ın 2001'de 147 hemşire öğrenciyle yaptığı çalışmada 8 haftalık perioperatif klinik uygulamadan sonra, öğrencilerin ağrılı hastaya yaklaşımında gelişme kaydettikleri belirtilmiştir<sup>24</sup>.

Tablolarda belirtilmemekle birlikte öğrencilerin %3,2'si ağrı ve akut ağrı sorularının, %1,1'i ağrı değerlendirmesi ve tedavisi sorularının, %18'i ise ağrı yönetimi (vakalar dâhil) sorularının %80'ininden fazlasını doğru yanıtlamıştır. Yapılan bir çalışmada öğrencilerin sadece %3'ünün

soruların %80'inden fazlasını doğru yanıtladığı belirtilirken<sup>9</sup>, diğer çalışmalarda ise öğrencilerin<sup>14</sup> ve hemşirelerin<sup>7</sup> ağrı yönetimi konusunda yeterli düzeyde bilgi sahibi olmadıklarını saptamıştır.

### Sonuç ve Öneriler

Çalışmamızın sonuçları temel hemşirelik eğitimi programlarında, öğrencilerin, ağırlı hastaya yaklaşımda uygun karar vermesine imkan verecek düzeyde bilgi verilmediğini göstermektedir.

Ağrı yönetiminin her aşamasının uygulama ile pekiştirilerek öğrenciye verilmesinin, mezuniyet sonrası hemşirelik uygulamalarını olumlu yönde geliştireceği ve hastaların ameliyat sonrası ağrıdan kaynaklanan rahatsızlığını azaltacağı düşünülmektedir. Bunun için lisans eğitiminde öğrencinin istendik düzeyde performans gösterebilmesine imkan verecek nitelikte ve güncel bilgileri içeren bir ağrı yönetimi programı hazırlanmalıdır.

### Kaynaklar

1. Erdine S. Ameliyat Sonrası Ağrı Tedavisi. *Ağrı Sendromları ve Tedavisi* 2<sup>nd</sup> Ed., İstanbul: Gizben Matbaa, 2003.
2. Chung JWY, Lui JCZ. Postoperative pain management: study of patients' level of pain and satisfaction with health care providers' responsiveness to their reports of pain. *Nursing and Health Sciences*, 2003;5(1):13-21.
3. Tsu SL, Lo RJ, Tong WN, Yang JC, O'regan AM, Ng KF, Lamg CS. A clinical audit for postoperative pain control on 1443 surgical patients. *Acta Anaesthesiologica Sinica*, 1995;33(3):137-148.
4. Joint Commission Requirements. Ulaşım tarihi; 18.01.08. [http://www.jointcommission.org/AccreditationPrograms/Office-BasedSurgery/Standards/standards\\_sampler.htm](http://www.jointcommission.org/AccreditationPrograms/Office-BasedSurgery/Standards/standards_sampler.htm)
5. APS 26th Annual Meeting. Ulaşım tarihi; 18.01.08 <http://www.ampainsoc.org/pub/bulletin/an03/reso3.htm>
6. Bosch F, Banos JE. Religious beliefs of patients and caregivers as a barrier to the pharmacologic control of cancer pain. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 2002;72(2): 107-111.
7. Özer S, Akyürek B, Başbakkal Z. Hemşirelerin ağrı ile ilgili bilgi, davranışları ve klinik karar verme yeteneklerinin incelenmesi. *Ağrı*, 2006;18(4): 36-43.
8. Edwards HE, Nash RE, Najman JM, Yates PM, Fentiman BJ, Dewar A, Mcdowel JK, Walsh AM, Skerman HM. Determinants of nurses' intention to administer opioids for pain relief.

*Nursing and Health Sciences*,  
2001;3(3):149-159.

9. Plaisance L, Logan C. Nursing students knowledge and attitudes regarding pain. *Pain Management Nursing*, 2006;7(4):167-175.
10. Twycross A. Educating nurses about pain management: the way forward. *Journal of Clinical Nursing*, 2002;11(6):705-714.
11. Löfmark A, Gustavsson C, Wikblad K. Student nurses' ability to perform pain assessment. *Nurse Education in Practice*, 2003;3 (3): 133 – 143.
12. Watt-Watson J, Hunter J, Pennefather P, Librach L, Raman-Wilms L, Schreiber M, Lax L, Stinson J, Dao T, Gordon A, Mock D, Salter M. An integrated undergraduate pain curriculum, based on IASP curricula, for six health science faculties. *Pain*, 2004;110(1-2):140-148.
13. Ferrell B, McCaffery M. "Knowledge and attitudes survey regarding pain" (<http://prc.coh.org>), revised 2005.
14. Chiu LH, Trınca J, Limba LM, Tuazon JA. A study to evaluate the pain knowledge of two sub-populations of final year nursing students: australia and philippines. *Journal Advanced Nursing*, 2003;41(1): 99-108.
15. Salantera S, Lauri S. Nursing students' knowledge of and views about children in pain. *Nurse Education Today*, 2000;20(7):537-547.
16. Idvall E., Ehrenberg A. Nursing Documentation of Postoperative Pain Management. *Journal of Clinical Nursing*, 2002;11(6):734-742.
17. Chuk P. Determining the accuracy of pain assessment of senior student nurses :a clinical vignette approach. *Nurse Education Today* ,2002;22 (5):393-400.
18. Sloman R, Rosen G, Rom M, Shir Y. Nurses' assessment of pain in surgical patients. *Journal of Advanced Nursing*, 2005;52(2):125-132.
19. ASPMN position statement use of placebos in pain management. Ulaşım tarihi; 05.09.07  
<http://www.aspmn.org/pdfs/Use%20of%20Placebos.pdf>.
20. Allcock N, Toft C. Student Nurses' Attitudes to Pain Relieving Drugs. *International Journal of Nursing Studies*, 2003;40 (2):125.
21. Aslan FE, Badır A. Ağrı kontrol gerçeği hemşirelerin ağrının doğası değerlendirilmesi ve geçirilmesine ilişkin bilgi ve inançları. *Ağrı*, 2005;17(2): 44-51.
22. McCaffrey Ruth ND, Zerwekh Joyce EdD, Keller K. Pain management: cognitive restructuring as a model for teaching nursing students. *Nurse Educator*, 2005;30(5):226-230.

Perioperative Clinical Rotation. *Pain Management Nursing*, 2001;2(1):19-24.

23. Özbek, H.(t.y.). Kronik Nonmalign Ağrıda Opioid Kullanımı Ulaşım tarihi; 05.07.08.  
<http://lokman.cu.edu.tr/anestezi/galenos/04.htm>.

**Yazışma Adresi**

Yrd. Doç. Dr. Sevilay ERDEN  
Ç.Ü. Adana Sağlık Yüksekokulu,  
Sarıçam, Adana  
e-mail: sevilaygil@gmail.com

24. Sigsby LM. Effective Learning About the Concept of Pain from a

## Kadınların Jinekolojik Muayene Öncesi Yaşadıkları Kaygı Düzeyi ve İlişkili Faktörlerin İncelenmesi

Neslihan Değerli Kodaz<sup>\*</sup>, Kamile Altuntuğ<sup>\*\*</sup>, Nihayet Aksüllü<sup>\*\*\*</sup>, Setenay Arzu Yılmaz<sup>\*\*\*\*</sup>, Emel Ege<sup>\*\*\*\*\*</sup>, Çetin Çelik<sup>\*\*\*\*\*</sup>

<sup>\*</sup> Uzm. Hem., Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Konya

<sup>\*\*</sup> Yrd. Doç. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Doğum ve Kadın Hastalıkları ABD, Konya

<sup>\*\*\*</sup> Öğr. Gör., Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Psikiyatri ABD, Konya

<sup>\*\*\*\*</sup> Yrd. Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD, Konya

<sup>\*\*\*\*\*</sup> Doç. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Doğum ve Kadın Hastalıkları ABD, Konya

<sup>\*\*\*\*\*</sup> Prof. Dr., Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD, Konya

Bu çalışma, "the 18th World Congress on Controversies in Obstetrics, Gynecology & Infertility (COGI)" Viyana/Avusturya kongresinde (24-27 Ekim 2013) poster bildiri olarak sunulmuştur.

### Özet

Bu çalışma, kadınların jinekolojik muayene öncesi yaşadıkları durumluk kaygı düzeyi ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma tanımlayıcı türdedir. Örnek büyüklüğü 166 olarak saptanmıştır. Verilerin toplanmasında; araştırmacılar tarafından literatürden yararlanılarak geliştirilen anket formu ve Durumluk Kaygı Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde t testi, tek yönlü varyans analizi ve pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Kadınların durumluk kaygı puan ortalaması  $46.46 \pm 10.12$  olarak bulunmuştur. Jinekoloji polikliniğine gelen kadınların %90,4'ünün evli, %57,8'nin ilköğretim mezunu olduğu saptanmıştır. Kadınların eğitim durumu ile kaygı puanı karşılaştırıldığında ilköğretim mezunu

kadınların durumluk kaygı puanının yüksek ve aradaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Muayene ortamı hakkında bilgisi olmayan ve mahremiyetle ilgili endişeli olan kadınlarda durumluk kaygı puanının yüksek ve aradaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır. Jinekolojik muayene ortamı ile ilgili belirsizlik ve bilinmezliğin kadında kaygıyı arttıran bir faktör olduğu görülmüştür. Jinekoloji polikliniğinde çalışan personelin kadınlara muayene konusunda bilgi vermesi ve süreçte destekleyici yaklaşımı yararlı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Durumluk kaygı, jinekolojik muayene, kadın sağlığı.

### Abstract

This study was conducted in order to determine state anxiety level

experienced by women before gynecological examination and the related factors. It was a descriptive study. The questionnaire form and State Anxiety Inventory were used in order to gather data. The sample size was determined as 166. Whether or not dependent variable followed a normal distribution was analyzed and parametric tests were used. Mean state anxiety score of women was  $46.46 \pm 10.12$ . 90.4% of the women was married and 57.8% had primary school degree. When women's educational status and their state anxiety scores were compared, it was found that women with primary school degree had higher state anxiety scores and the difference between was significant ( $p < 0.05$ ). It was determined that women who had no knowledge on examination setting and were worried about privacy had higher state anxiety scores and the difference between was significant ( $p < 0.05$ ). Ambiguity and obscurity about gynecological examination setting is a factor that increases anxiety among women. It may be useful that personnel who work at gynecology policlinics should teach women about the examination and pose a supportive approach.

**Key Words:** State anxiety, gynecological examination, women health

### Giriş

Jinekolojik muayene kadın sağlığı sorunlarının erken dönemde tespit edilmesi ve tedavisinin sağlanması açısından önemlidir<sup>1</sup>. Kadınlara üreme sağlığı

hizmetlerinin sunumunda pelvik muayene önemli bir işlemdir<sup>2</sup>. Pelvik muayene sağlık bakımında tarama, tanı ve tedavi amacıyla yapılmaktadır. Yapılan işlemler arasında transvajinal ultrason, kontraseptif aletleri yerleştirme ve vajinal dilatasyon gibi uygulamalar vardır<sup>3</sup>.

Pelvik muayene bazı riskleri olabilmesine rağmen genellikle güvenli bir işlemdir. Pelvik muayene işlemi kadın rahat olduğu müddetçe oldukça kolaydır<sup>4</sup>. Ancak kadınlar muayenenin doğasından dolayı jinekolojik muayene yaptırmaya karşı isteksizdir<sup>5</sup>. Daha önce muayene olmayan ve ağrılı muayene yaşayan bazı kadınlar pelvik muayeneden korkmaktadır<sup>4</sup>. Pelvik muayene bazı kadınlar tarafından utandırıcı bir işlem olarak deneyimlenirken<sup>2</sup>, bazıları pelvik muayeneyi stres yaratan bir olay olarak değerlendirmektedir<sup>6</sup>. Muayenede kullanılan aletlerin soğuk olması, muayene işlemleri hakkında bilgi eksikliği ve muayene edenin nezaketsizliği önemli faktörler olarak algılanır. Muayene eden kişi erkek olduğu zaman muayene daha sıkıntı verici olabilmektedir<sup>5</sup>.

Genital organ ve vajina kadın olmanın önemli bir parçasıdır. Çoğu kadın genital organlarının görülmesinden utanmaktadır<sup>4</sup>. Bu bağlamda kadınların birçoğunda pelvik muayene utanma ve hafif düzeyde anksiyete reaksiyonuyla sonuçlanabilir<sup>7</sup>. Kadınların jinekolojik muayene sırasında anksiyete yaşamaları muayeneden uzaklaşmalarına yol açmaktadır. Ancak kadınlar şikâyetleri ile baş edemeyince sağlık kurumuna muayene

olmak için başvurmaktadır<sup>8</sup>. Sağlık personeli kadının utanma duygusunu tamamen ortadan kaldıramamasına rağmen hafiflemesine yardımcı olabilir<sup>4</sup>.

Sağlık personeli ile hasta arasındaki iletişim, sağlık bakımı açısından önem arz etmektedir. Bu etkileşim kültürel ve sağlık sorununun özellikleri gibi faktörler tarafından belirlenmektedir<sup>9</sup>. Hasta ve sağlık personeli arasındaki iletişim tarzı jinekolojik muayenede yaşanan rahatsızlıkta önemli rol oynadığı için sağlık personeli muayeneden önce olumlu iletişime odaklanmalıdır<sup>5</sup>. Poliklinik alanlarında yaşanan yoğunluk ve zaman azlığı hasta ile sağlık personeli arasındaki ilişkiyi olumsuz yönde etkileyebilmektedir<sup>9</sup>.

Hemşirenin jinekolojik muayene işlem prosedüründe rolü, kadınlara muayeneye ilişkin bilgi vermek, işlem basamaklarını anlatmak, muayene öncesi stres yaşamasını önlemek için güven vermek ve düzenli jinekolojik muayene hakkında bilgilendirme yapmaktır<sup>1</sup>. Bu çalışma; kadınların jinekolojik muayene öncesi yaşadıkları durumluk kaygı düzeyi ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

### Gereç ve Yöntem

**Araştırmanın Tipi:** Araştırma tanımlayıcı türde yapılmıştır.

**Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri:** Araştırma bir üniversite hastanesinin jinekoloji polikliniğinde yapılmıştır. Sözü edilen hastanenin araştırma kapsamına alınma nedenleri;

farklı sosyo-demografik özelliklere sahip kadınların başvurması ve hastaneye başvuran kadın sayısının fazla olmasıdır.

**Araştırmanın Evreni:** Araştırmanın evrenini 2011 yılında bir üniversite hastanesinin jinekoloji polikliniğine muayene olmak için başvuran 3155 kadın oluşturmuştur.

### Araştırmanın Örnekleme:

Araştırmanın örneklemini Haziran-Temmuz 2011 tarihleri arasında polikliniğe çeşitli sebeplerle başvuran, olasılıksız örnekleme yöntemi olan gelişigüzel örnekleme metoduyla seçilen, 166 kadın oluşturmuştur.

Araştırmanın örnek büyüklüğünün belirlenmesinde "sürekli değişkeni olan tanımlayıcı araştırmaların örnek büyüklüğünün belirlenmesinde" önerilen bir hesaplama yapılmıştır<sup>10</sup>. Hesaplama Mete (1998) tarafından yapılan bir çalışmanın bulgusundan yararlanılmış ve jinekolojik muayene öncesi kontrol grubunun anksiyete puanı  $(48,6 \pm 10,2)$  dikkate alınmıştır<sup>8</sup>. Çalışmamızda ölçekten alınacak puanın % 99 güven düzeyi ve  $\pm 2$  puan olan güven aralığı içinde belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu durumda toplam genişlik 4 puan (2 puan üstü ve 2 puan altı) olarak ele alınmıştır.

Hesaplama; Standartlaştırılmış Aralık Genişliği=(Toplam Genişlik/Standart Sapma)= $4/10,2=0,39$  bulunmuştur. Standartlaştırılmış güven aralığı genişliği 0,40'a göre %99 güven aralığında tabloda bildirilen örnek büyüklüğü 166'dır.

Araştırmanın çalışma grubunu 166 kadın oluşturmuştur.

**Örnek Seçim Kriterleri:** Düşük nedeniyle konsültasyona gelmeyen, bilinen ciddi pelvik sorunu olmayan, akut pelvik ağrı sebebiyle başvurmayan ve halen veya cinsel aktif olan kadınlar örneğe dâhil edilmiştir.

**Veri Toplama Araçları:** Verilerin toplanmasında; araştırmacılar tarafından literatürden yararlanılarak<sup>8,5,19</sup> geliştirilen anket formu ve Spielberger'in Durumluk Kaygı Ölçeği kullanılmıştır. Anket formu, sosyo-demografik özelliklerle ilgili 8 ve jinekolojik muayene özellikleri ile ilgili 11 olmak üzere toplamda 19 sorudan oluşmuştur. Sosyo-demografik özellikler olarak; yaş, en uzun yaşanılan yer, eğitim durumu, çalışma durumu, medeni durumu, ekonomik durum yorumu, aile tipi ve aylık gelir miktan sorularından oluşmaktadır.

Jinekolojik muayene özellikleri; muayeneye sadece jinekolojik şikâyeti olunca gelme, düzenli jinekolojik muayene yaptırma, daha önce jinekolojik muayene olma, pelvik muayeneden önce açıklama/bilgi alma, pelvik muayene hakkında bilgi sahibi olma, pelvik muayenenin nasıl yapıldığını bilme, muayene ortamı ile ilgili kaygı yaşama, mahremiyet ile ilgili kaygı yaşama, muayene işlemleri ile ilgili kaygı yaşama, pelvik muayeneyi yapacak sağlık personelinin cinsiyeti ve muayene sırasında yanında eşinin olmasını istemesine dair sorulardan oluşmaktadır.

Spielberger'in Durumluk Kaygı Ölçeği, Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Öner ve Le Compte tarafından<sup>11</sup> yapılmıştır. Likert tipinde olan ölçek "Hiç" ile "Tamamıyla" arasında değişen dört derecelik bir ölçektir. Durumluk Kaygı Ölçeğinde doğrudan ifadeler olumsuz duyguları, tersine dönmüş ifadeler ise olumlu duyguları anlatır. Tersine dönmüş ifadeler 1,2,5,8,10,11,15,16,19 ve 20. maddelerdir. Doğrudan ifadelerin toplam puanından tersine dönmüş ifadelerin toplam puanı çıkarılır. Sonra önceden belirlenmiş ve sabit bir değer olan 50 eklenir. Hesaplanan değer bireyin kaygı puanı olup, büyük puan yüksek kaygı seviyesini, küçük puan düşük kaygı seviyesini ifade eder.

#### **Bağımlı-Bağımsız Değişkenler:**

Durumluk kaygı düzeyi puanı bağımlı değişkendir. Sosyo-demografik özellikler ve jinekolojik muayene özellikleri bağımsız değişkendir.

**Verilerin Toplanması:** Veriler poliklinikte Haziran-Temmuz 2011 tarihleri arasında, özel bir odada yüz yüze görüşme tekniğiyle toplanmıştır. Veriler toplanmadan önce kadınlara araştırmanın amacı açıklanmış ve bireylerin sözlü onamları alınmıştır. Veri toplama süresi ortalama 10-15 dakika sürmüştür.

**Verilerin Analizi:** Araştırmada elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktararak veri kontrolü yapılmış ve hatalı girilen veriler anket formuna göre düzeltilmiştir. Araştırma verilerinin istatistiksel analizi SPSS programında yapılmıştır. Araştırma verilerinin normal dağılıma uyduğu

Lilliefors'lu Kolmogorov-Smirnov testi ( $z=0,818$ ,  $p=0,516$ ), histogram grafiği ve normal dağılım eğrisi, Skewness ve Kurtosis ile saptanmıştır. Normal dağılıma uyan verilerin analizinde parametrik testler kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler; sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma ile değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla; t testi, tek yönlü varyans analizi ve pearson korelasyon analizi yapılmıştır.

### Bulgular

Araştırmaya katılan kadınların yaş ortalamasının  $30.43\pm 9.01$  ve aylık gelir ortalamasının  $1585,72\pm 1159,46$  Türk Lirası olduğu saptanmıştır. Kadınların %56,0'ının en uzun il merkezinde yaşadığı, %57,8'inin ilköğretim mezunu, %84,3'ünün çalışmadığı, %90,4'ünün evli olduğu, %76,5'inin ekonomik durumunu kötü olarak yorumladığı ve %85,5'inin çekirdek ailede yaşadığı saptanmıştır.

Çizelge 1. Kadınlann jinekolojik muayene özelliklerine ilişkin dağılımları	
Jinekolojik Muayene Özellikleri	Sayı (%)
<b>Muayeneye sadece jinekolojik şikâyeti olunca gelme</b>	129(77,7)
Evet	37(22,3)
Hayır	
<b>Düzenli jinekolojik muayene yaptırma</b>	51(30,7)
Evet	115(69,3)
Hayır	
<b>Daha önce jinekolojik muayene olma</b>	118(71,1)
Evet	48(28,9)
Hayır	
<b>Pelvik muayeneden önce açıklama/bilgi alma</b>	61(36,7)
Evet	105(63,3)
Hayır	
<b>Pelvik muayene hakkında bilgi sahibi olma</b>	101(60,8)
Evet	65(39,2)
Hayır	
<b>Pelvik muayenenin nasıl yapıldığını bilme</b>	103(62,0)
Evet	63(38,0)
Hayır	
<b>Muayene ortamı ile ilgili kaygı yaşama*</b>	103(62,0)
Evet	63(38,0)
Hayır	
<b>Mahremiyet ile ilgili kaygı yaşama**</b>	98(59,0)
Evet	68(41,0)
Hayır	
<b>Muayene işlemleri ile ilgili kaygı yaşama***</b>	96(57,8)
Evet	70(42,2)
Hayır	
<b>Pelvik muayeneyi yapacak sağlık personelinin cinsiyeti</b>	
Kadın	125(75,3)
Cinsiyet fark etmez	41(24,7)
<b>Muayene sırasında yanında eşinin olmasını isteme</b>	
Evet	94(56,6)
Hayır	72(43,4)
<b>Toplam</b>	<b>166(100,0)</b>

\*Muayene odası, masa, pozisyon, aletler

\*\* Mahremiyet, çıplaklık, koku duyulması, ağrı

\*\*\* Vajinal muayene, kendini savunmasız hissetme

Çalışma kapsamına alınan kadınlann jinekolojik muayene özelliklerine ilişkin bilgiler Çizelge 1'de verilmiştir. Kadınlann %77,7'sinin muayeneye sadece jinekolojik

şikâyeti olunca geldiği, %69,3'ünün düzenli jinekolojik muayene yaptırmadığı. %71,1'inin daha önce jinekolojik muayene olduğu, %36,7'sinin pelvik muayeneden

önce açıklama/bilgi aldığı, %60,8'inin pelvik muayene hakkında bilgi sahibi olduğu ve %62,0'inin pelvik muayenenin nasıl yapıldığını bildiği saptanmıştır. Kadınların %62,0'inin muayene ortamı, %59,0'inin mahremiyet, %57,8'inin muayene işlemleri

ile ilgili kaygı yaşadığı bulunmuştur. Kadınların %75,3'ü pelvik muayeneyi yapacak sağlık personelinin cinsiyetinin kadın olmasını, %56,6'sı muayene sırasında yanında eşinin olmasını istediğini bildirmiştir.

**Çizelge 2. Kadınların durumluk kaygı puan ortalamalarının sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımları.**

Sosyo-Demografik Özellikleri	Durumluk Kaygı Puan $\bar{X} \pm SS$	Önemlilik Testi
<b>En uzun yaşanılan yer</b>		
Köy	49.03±11.31	F=1,308 p=0,273
İlçe	45.06±8.82	
İl	46.44±10.26	
<b>Eğitim durumu</b>		
İlköğretim	47.84±10.23	t=2,097 p=0,038
Lise ve üzeri	44.55±9.59	
<b>Çalışma durumu</b>		
Çalışıyor	45.11±9.91	t=-0,739 p=0,461
Çalışmıyor	46.70±10.11	
<b>Medeni durumu</b>		
Evli	46.47±9.74	t= -0,242 p=0,809
Bekâr	47.13±13.21	
<b>Ekonomik durum yorumu</b>		
İyi	43.58±10.01	t= -2,052 p=0,042
Kötü	47.33±9.96	
<b>Aile tipi</b>		
Çekirdek aile	46.32±9.89	t= -0,415 p=0,678
Geniş aile	47.25±11.26	

Kadınların durumluk kaygı puan ortalamalarının sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımları Çizelge 2'de yer almaktadır. Eğitim durumuna göre ilköğretim mezunu ve lise ve üzeri mezunu olanların, ekonomik durum yorumuna göre ekonomik durum yorumu iyi ve kötü olanların durumluk kaygı puan ortalamaları

arasında fark bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

Kadınların en uzun yaşadığı yer, çalışma durumu, medeni durumu ve aile tipi ile durumluk kaygı puan ortalamalarının farklılık göstermediği bulunmuştur ( $p > 0,05$ ).

Kadınların durumluk kaygı puan ortalaması ile kadınların yaşı ( $r=0,18$ ) arasında çok zayıf, pozitif yönlü ve aylık

gelir miktar ( $r=-0,15$ ) ile çok zayıf, negatif yönlü istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki

saptanmıştır

(p&lt;0,05).

Çizelge 3. Kadınlann jinekolojik muayene özelliklerine göre durumluk kaygı puan ortalamalarının dağılımı.

Jinekolojik Muayene Özellikleri	Durumluk Kaygı Puanı $\bar{X} \pm SS$	Önemlilik Testi
<b>Muayeneye sadece jinekolojik şikâyeti olunca gelme</b>		
Evet	47.55±10,30	t=2.657
Hayır	42.64±8,26	p=0.009
<b>Düzenli jinekolojik muayene yaptırma</b>		
Evet	43.49±10,11	t= -2.570
Hayır	47.77±9,81	p=0.011
<b>Daha önce jinekolojik muayene olma</b>		
Evet	46.65±10,53	t=0.389
Hayır	45.97±8,93	p=0.697
<b>Pelvik muayeneden önce açıklama/bilgi alma</b>		
Evet	46.78±9,10	t=0.320
Hayır	46.26±10,63	p=0.749
<b>Pelvik muayene hakkında bilgi sahibi olma</b>		
Evet	47.06±10,40	t=0.975
Hayır	45.50±9,52	p=0.331
<b>Pelvik muayenenin nasıl yapıldığını bilme</b>		
Evet	47.44±10,34	t= 1.625
Hayır	44.84±9,47	p=0.106
<b>Muayene ortamı ile ilgili kaygı yaşama*</b>		
Evet	48.87±9,71	t= 4.139
Hayır	42.50±9,44	p=0.000
<b>Mahremiyet ile ilgili kaygı yaşama**</b>		
Evet	48.98±9,55	t= 4.066
Hayır	42.80±9,74	p=0.000
<b>Muayene işlemleri ile ilgili kaygı yaşama***</b>		
Evet	49.08±9,90	t= 4.118
Hayır	42.85±9,21	p=0.000
<b>Pelvik muayeneyi yapacak sağlık personelinin cinsiyeti</b>		
Kadın	46.84±9,77	t= 0.853
Cinsiyet fark etmez	45.29±10,98	p=0.395
<b>Muayene sırasında yanında eşinin olmasını isteme</b>		
Evet	46.19±10,21	t=-0.388
Hayır	46.80±9,95	p=0.698

\*Muayene odası, masa, pozisyon, aletler

\*\* Mahremiyet, çıplaklık, koku duyulması, ağrı

\*\*\* Vajinal muayene, kendini savunmasız hissetme

Kadınların jinekolojik muayene özelliklerine göre durumluk kaygı puan ortalamalarının dağılımları Çizelge 3'te yer almaktadır. Muayeneye sadece jinekolojik şikâyeti olunca gelme, düzenli jinekolojik muayene yaptırma, muayene ortamı, mahremiyet ve muayene işlemleri ile ilgili kaygı yaşama durumu ile kadınların durumluk kaygı puan ortalamaları arasında fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Kadınların daha önce jinekolojik muayene olma, pelvik muayeneden önce açıklama/bilgi alma, pelvik muayene hakkında bilgi sahibi olma, pelvik muayenenin nasıl yapıldığını bilme, pelvik muayeneyi yapacak sağlık personelinin cinsiyeti ve muayene sırasında yanında eşinin olmasını isteme ile durumluk kaygı puan ortalamalarının farklılık göstermediği bulunmuştur ( $p>0,05$ ).

#### Tartışma ve Sonuç

Pelvik muayene tarama, tanı ve tedavi amacıyla yapılmaktadır<sup>3</sup>. Birçok kadın pelvik muayene işlemini utanıcı bulabilir. Kadınların pelvik muayenede yaşadıkları olumsuz deneyimler onların utanma ve korku yaşamasına yol açabilir<sup>12</sup>. Ayrıca kadınlar muayene olmaya geldiklerinde utanma ve korku yaşama gibi bazı nedenlerden ötürü anksiyete yaşayabilir<sup>13</sup>. Bloomfield ve ark. (2014) pelvik muayenenin kadınların yaklaşık %30'unda anksiyete, utanma, ağrı, korku ve rahatsızlığa neden olabileceğini bildirmiştir<sup>14</sup>.

Bu çalışma; kadınların jinekolojik muayene öncesi yaşadıkları durumluk kaygı

düzeyi ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma kapsamına alınan kadınların durumluk kaygı puan ortalaması  $46,46\pm 10,12$  olup jinekolojik muayene öncesinde orta düzeyde bir anksiyete yaşadıkları belirlenmiştir. Benzer şekilde Mete (1998) çalışmasında deney grubunda yer alan kadınların muayene sırasındaki durumluk anksiyete puan ortalamasının  $44,28\pm 8,26$ , muayene öncesi puan ortalaması  $47,90\pm 9,85$ 'na göre daha düşük olduğunu; kontrol grubunda ise muayene sırasındaki durumluk anksiyete puan ortalamasının  $54,42\pm 9,55$ , muayene öncesi puan ortalaması  $48,69\pm 10,28$ 'na göre daha yüksek olduğunu belirlemiştir<sup>8</sup>. Erbil ve ark. (2008) çalışmasında kadınların jinekolojik muayene öncesi durumluk anksiyete puan ortalamasını  $43,85\pm 5,41$  olarak<sup>15</sup>, Özbek (2006) çalışmasında; jinekolojik muayene öncesi durumluk anksiyete puan ortalamasını  $45,9\pm 5,1$  ve muayene sonrası  $33,8\pm 4,5$  olarak<sup>16</sup>, Yılmaz ve ark. (2009) ise, kadınların muayene öncesi yaşadıkları durumluk anksiyete puan ortalamasını  $42,36\pm 12,2$  olarak<sup>1</sup> bulmuştur. Araştırmada saptanan anksiyete puan ortalaması, bu konuda yapılan araştırmaların puan ortalamalarıyla benzerlik göstermektedir. Bu aşamada hemşirenin pelvik muayene işlem basamaklarını kadına açıklayarak anksiyetenin ortaya çıkmadan önce giderilmesi konusunda destekleyici yaklaşımın yararlı olacağı düşünülmüştür.

Çalışmada durumluk kaygı puan ortalaması ile kadınların eğitim durumu

arasında fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Çizelge 2). Kadınların eğitim durumu lise ve üzerinde olanlarda durumluk kaygı puanının daha olumlu yönde olduğu görülmüştür. Erbil ve ark. (2008) çalışmasında kadınların eğitim düzeyine göre muayene öncesinde anksiyete puan ortalamalarında fark olmadığını bildirmiştir<sup>15</sup>. Kocabaş 2009 çalışmasında hastaların jinekolojik muayene öncesi durumluk anksiyete puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olmadığını bildirmiştir<sup>17</sup>. Yılmaz ve ark. (2009) çalışmasında eğitim düzeyi yüksek olan kadın grubunda jinekolojik muayene öncesi yaşanan durumluk anksiyete düzeyinin düşük olduğu, ancak istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığını bildirmiştir<sup>1</sup>. Altay ve Kefeli (2012) çalışmasında okuryazar olmayan kadınların anksiyete puan ortalamalarının diğer gruplara göre daha yüksek olduğunu ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığını bildirmiştir<sup>13</sup>. Eğitim durumu yüksek olan kadınların pelvik muayene kaygısıyla baş etme yönünden farkındalıklarının yüksek ve eğitim durumu ilköğretim olan kadınların desteğe ihtiyaçlarının olduğu söylenebilir.

Çalışmada durumluk kaygı puan ortalaması ile kadınların ekonomik durum yorumu arasında fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Çizelge 2). Kadınların ekonomik durum yorumu iyi olanlarda durumluk kaygı puanının daha olumlu yönde olduğu görülmüştür. Kadınların durumluk kaygı puan ortalaması ile aylık gelir miktarı ( $r=-0,15$ ) arasında çok zayıf, negatif yönlü ve

istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Erbil ve ark. (2008) çalışmasında kadınların %70,4'ünün ev hanımı olduğunu ve serbest meslek sahibi olan kadınların yüksek anksiyete puanı ( $46,00\pm3,37$ ), işçi olan kadınların düşük anksiyete puanına ( $39,53\pm6,71$ ) sahip olduğu ve farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu<sup>15</sup>, Yanikkerem ve ark. (2009) çalışmasında kadınların % 78,5'nin çalışmadığını ve % 66,7'sinin gelirinin giderine eşit olduğunu<sup>18</sup> ve Altay ve Kefeli (2012) çalışmayan kadınların anksiyete puan ortalamalarının ( $19,97\pm11,93$ ) yüksek olduğunu saptamış ancak bunun istatistiksel olarak anlamlı olmadığını bildirmiştir<sup>13</sup>. Hilden ve ark. (2003) çalışmasında kadınların mesleğinin pelvik muayenede rahatsızlık yaşamaya ilişkili olmadığını bildirmiştir<sup>5</sup>. Kadınların ekonomik durumuna göre sağlık olanaklarından yararlanma, düzenli kontrol yaptırma ve işlemlere tanındık olma durumu değişebileceğinden pelvik muayene işlemi için başvuran kadınların ekonomik durumu da göz önünde tutularak hemşirelik girişimleri planlanabilir.

Kadınların %77,7'sinin muayeneye sadece jinekolojik şikâyeti olunca geldiği ve %69,3'ünün düzenli jinekolojik muayene yaptırmadığı (Çizelge 1) ve aradaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Çizelge 3). Bolsoy ve Şenol (2000) ise kadınların hastalık şikâyeti bulunmaksızın düzenli jinekolojik muayene yaptırmayı gereksiz bulduklarını<sup>19</sup>, Yanikkerem ve ark. (2009) çalışmasında kadınların %9,5'inin

pelvik muayenenin gerekli olduğunu düşündüklerini, %68,6'sının belirli bir problemi olduğunda jinekoloji kliniğine başvurduğunu bildirmiştir<sup>18</sup>. Özbek 2006 çalışmasında pelvik muayeneye gelen kadınların %10,0'ının genel sağlık muayenesinden geçmek/kontrol nedeniyle polikliniğe başvurduğunu bildirmiştir<sup>16</sup>. Kadınların düzenli jinekolojik muayene yaptırma oranlarının düşük olduğu görülmektedir. Kadınlara düzenli pelvik muayene yaptırma konusunda sağlık eğitimi yapılmasının ve pelvik muayene öncesinde uygun hemşirelik hizmetlerinin verilmesinin kadınların düzenli muayene yaptırmalarında etkili olacağı düşünülmektedir.

Kadınların %62'sinin muayene ortamı ile ilgili kaygı yaşadığı (Çizelge 1) ve muayene ortamı ile ilgili kaygı yaşayan ve yaşamayan kadınlar arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Çizelge 3). Yanikkerem ve ark. (2009) çalışmasında kadınların %26,1'inin muayenede kullanılan aletlerin temiz ve steril olmamasından endişelendiklerini, %20,8'inin hemşirenden masaya çıkma ve litotomi pozisyonu almalarında yardımcı olmalarını beklediğini bildirmiştir<sup>18</sup>. Hemşire tarafından kadınlara pelvik muayene öncesinde muayene yapılacak ortamın tanıtılmasının ve işlem basamaklarının açıklanmasının yararlı olacağı düşünülmüştür.

Kadınların %59'unun mahremiyet ile ilgili kaygı yaşadığı (Çizelge 1) ve mahremiyet ile ilgili kaygı yaşayan ve

yaşamayan kadınlar arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Çizelge 3). Mete 1998 çalışmasında kadınlar muayeneye geldiklerinde ağrıdan korkma ve utanma gibi nedenlerden dolayı anksiyete yaşadıklarını<sup>8</sup>, Çelik ve ark. (2009) kadınların %46,6'sının utandığı ve %42,2'sinin korktuğu için smear almadığını bildirmiştir<sup>20</sup>. Yanikkerem ve ark. (2009) çalışmasında kadınların %18'inin muayenede ağrı yaşayacaklarından dolayı endişe ettiklerini ve %41,8'inin çıplak oldukları için utandıklarını<sup>18</sup>, Altay ve Kefeli (2012) çalışmasında kadınların %53,7'sinin jinekolojik muayeneye mahremiyet nedeniyle gitmek istemediklerini ve %57'sinin jinekolojik muayenede utandıklarını bildirmiştir<sup>13</sup>. Yapılan çalışmalar araştırma bulgusu ile benzerlik göstermektedir. Muayene olmak için gelen kadınlar şikâyetlerinin yanı sıra mahremiyetleri ile de ilgili birçok duygusal problem yaşayabilir. Bu sorunların giderilmesi için etkili hemşirelik uygulamaların yapılmasının gerekli olduğu söylenebilir.

Kadınların %57,8'inin muayene işlemleri ile ilgili kaygı yaşadığı (Çizelge 1) muayene işlemleri ile ilgili kaygı yaşayan ve yaşamayan kadınlar arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Çizelge 3). Yanikkerem ve ark. (2009) çalışmasında kadınların %54,8'inin muayenede sağlık durumlarıyla ilgili olarak kaygılandıklarını, %38,3'ünün ciddi hastalık korkusu veya patolojik bir durumun ortaya çıkmasının asıl endişelendikleri durum

olduğunu, %20,8'inin hemşireden gevşemelerine yardım etmelerini beklediklerini, %72'sinin hemşirenin nazik davranmasını ve anlayışlı olmasını, %28,2'sinin ise muayene hakkında bilgi vermesini istediklerini bildirmiştir<sup>18</sup>. Hemşire kadının jinekolojik açıdan sağlığını iyileştirebilmek için bu konudaki gereksinimlerini fark etmelidir. Çünkü birçok kadın jinekolojik muayenenin önemini bilmesine rağmen, muayene işlemleri nedeniyle taramadan kaçınabilmektedir. Hemşire ve hasta arasında uygun iletişim kurulması ve sürdürülmesinin önemli olduğu söylenebilir.

Araştırma sonuçlarına göre kadınların %71,1'inin daha önce jinekolojik muayene olduğu, %36,7'sine pelvik muayeneden önce açıklama/bilgi aldığı, %60,8'inin pelvik muayene hakkında bilgi sahibi olduğu, %62,0'ının pelvik muayenenin nasıl yapıldığını bildiği, %75,3'sinin pelvik muayeneyi yapacak sağlık personelinin cinsiyetinin kadın olmasını istediği ve %56,6'sının muayene sırasında yanında eşinin olmasını istediklerinden dolayı pelvik muayenede kaygı yaşadıkları saptanmıştır (Çizelge 1). Daha önce jinekolojik muayene olma, pelvik muayeneden önce açıklama/bilgi alma, pelvik muayene hakkında bilgi sahibi olma, pelvik muayenenin nasıl yapıldığını bilme, pelvik muayeneyi yapacak sağlık personelinin cinsiyetinin kadın olmasını isteme ve muayene sırasında yanında eşinin olmasını isteme ile durumluk kaygı puan ortalamaları arasında anlamlı fark

bulunmamıştır ( $p>0,05$ ) (Çizelge 3). Kadınların %99'unun en az bir kez pelvik muayene yaptırdığını, %70'inin doktorun muayene ile ilgili konuşmasını istediği<sup>21</sup> ve çoğunlukla kadın doktor tercih ettiğini<sup>13,16,22</sup> bildirmiştir. Hemşirenin pelvik muayene olacak kadının verilerini dikkatlice toplaması ve uygun danışmanlık hizmetini vermesinin önemli olduğu söylenebilir.

Jinekolojik muayene ortamı ile ilgili belirsizlik ve bilinmezliğin kadında kaygıyı arttıran bir faktör olduğu görülmüştür. Kadınların jinekolojik muayene öncesinde yaşadıkları anksiyete muayene yaptırmamalarına sebep olabilmektedir. Bu durum problemlerin erken fark edilmesini engelleyebilir. Bunun için jinekoloji polikliniğinde çalışan hemşirenin kadınlara muayene konusunda bilgi vermesi ve süreçte destekleyici yaklaşımı yararlı olabilir.

#### Kaynaklar

1. Yılmaz HB, Çetinkol EN, Demir Y. 15-49 yaş grubu kadınların jinekolojik muayene öncesi anksiyete durumlarının incelenmesi. Uluslararası-Disiplinlerarası Kadın Çalışmaları Kongresi, Kongre Bildirileri - III. Cilt. Sakarya-Türkiye, 5-7 Mart 2009: 183-193.
2. Wijma B, Gullberg M, Kjessler B. Attitudes towards pelvic examination in a random sample of Swedish women. Acta Obstet Gynecol Scand, 1998; 77(4):422-428.

3. Royal College of Nursing. Vaginal and pelvic examination.  
Erişim: ([http://keats.kcl.ac.uk/pluginfile.php/434021/mod\\_resource/content/1/RCN\\_Vaginal\\_and\\_pelvic\\_examination.pdf](http://keats.kcl.ac.uk/pluginfile.php/434021/mod_resource/content/1/RCN_Vaginal_and_pelvic_examination.pdf)) 2006. Erişim tarihi: 16.07.2014.
4. Klein S, Miller S, Thomson F. A Book for Midwives. 3th.Ed., California: Hesperian Health Guides, 2013: 374-387.
5. Hilden M, Sidenius K, Langhoff-Roos J, Wijma B, Schei B. Women's experiences of the gynecologic examination: factors associated with discomfort. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2003; 82(11):1030-1036.
6. Fiddes P, Scott A, Fletcher J, Glasier A. Attitudes towards pelvic examination and chaperones: a questionnaire survey of patients and providers. *Contraception*, 2003; 67(4):313-317.
7. Domar AD. Psychological aspects of the pelvic exam: individual needs and physician involvement. *Women Health*, 1986; 10(4):75-90.
8. Mete S. Jinekolojik Muayeneye Gelen Kadınlarda Oluşan Anksiyeteye Hemşirelik Yaklaşımının Etkisi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 1998; 2(2):1-8.
9. Özarslan AD. Kadın hastaların doktorla karşılaşması. *Uluslararası Disiplinlerarası Kadın Çalışmaları Kongresi, Kongre Bildirileri – III. Cilt. Sakarya-Türkiye, 5-7 Mart 2009: 165-174.*
10. Akgül A. Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri SPSS Uygulamaları. Ankara: Emek Ofset Ltd. Şti., 2003.
11. Öner N, Le Compte A. Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, 1985.
12. Taşkın L. Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği. 10. Baskı, Ankara: Sistem Ofset Matbaacılık, 2011.
13. Altay B, Kefeli B. Jinekolojik muayeneye gelen kadınların anksiyete düzeyi ve etkileyen bazı faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 2012; 5(4):134-141.
14. Bloomfield HE, Olson A, Greer N, Cantor A, MacDonald R, Rutks I, Wilt TJ. Screening pelvic examinations in asymptomatic, average-risk adult women: an evidence report for a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med*, 2014; 161(1):46-53.
15. Erbil N, Şenkul A, Sağlam Y, Ergül N. Jinekolojik muayene öncesinde Türk kadınların anksiyete seviyeleri ve muayeneye ilişkin tutumlarının belirlenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 2008; 5(1):1-13.
16. Özbek H. Pelvik Muayeneye Gelen Kadınların Yaşadıkları Anksiyete

Düzeyine Destekleyici Ebelik  
Yaklaşımının Etkisi. Yüksek Lisans  
Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık  
Bilimleri Enstitüsü, Sivas, 2006.

17. Kocabaş P. Jinekolojik Muayeneye Bağlı Anksiyetenin Azaltılmasında Özel Muayene Giysisi ile Müziğin Etkisinin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 2009.
18. Yanikkerem E, Özdemir M, Bingöl H, Tatar A, Karadeniz G. Women's attitudes and expectations regarding gynaecological examination. Midwifery, 2009; 25(5):500-508.
19. Bolsoy N, Şenol S. Manisa ili temel sağlık hizmetlerinden yararlanan kadınların düzenli jinekolojik muayene yaptırmama nedenlerinin incelenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2000; 16(1):37-45.
20. Çelik GO, Malak AT, Öztürk Z, Yılmaz D. Menapoz sonrası dönemdeki kadınların kendi kendine meme muayenesini uygulama, mamografi çekirme ve pap smear yaptırma durumlarının incelenmesi. Anatolian Journal of Clinical Investigation, 2009; 3(3):159-163.
21. Webb R, Opdahl M. Breast and pelvic examinations: easing women's discomfort. Can Fam Physician, 1996; 42:54-58.
22. Rizk DE, El-Zubeir MA, Al-Dhaheer AM, Al-Mansouri FR, Al-Jenaibi HS.

Determinants of women's choice of their obstetrician and gynecologist provider in the UAE. Acta Obstet Gynecol Scand, 2005; 84(1):48-53.

**Yazışma Adresi:** Neslihan Değerli Kodaz  
Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri  
Fakültesi  
Hemşirelik Bölümü, Aleaddin Keykubat  
Yerleşkesi Selçuklu-Konya  
Tel: 0 543 6514898  
e-mail: [nesli\\_degerli@hotmail.com](mailto:nesli_degerli@hotmail.com)

## Çocuk Hemşirelerinin ve Ebeveynlerin Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yöntemleri Hakkındaki Görüş ve Uygulamaları

Sibel Küçükoglu (Yrd. Doç. Dr)\* Tülay Özkan (Uzm. Hemş.)\*\*  
Aynur AYTEKİN (Yrd. Doç. Dr)\*  
Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi /Erzurum  
Sivas Devlet Hastanesi/ Sivas

### Özet

**Amaç:** Bu çalışma, çocuk hemşirelerinin ve ebeveynlerin "Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yöntemleri (TAT)" hakkındaki görüş ve uygulamalarını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı olarak yapılan çalışmanın evrenini, Sivas Devlet Hastanesi ve Erzurum Atatürk Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde Temmuz-Kasım 2014 tarihleri arasında çocuk kliniklerinde görev yapan çocuk hemşireleri (n=100) ve çeşitli sağlık sorunları nedeniyle ilgili hastanelerin çocuk kliniklerinde çocukları yatarak tedavi gören ebeveynler (n=200) oluşturdu. Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından oluşturulan anket formu kullanıldı. Veriler hemşireler ve ebeveynlerle yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplandı. Verilerin analizinde yüzdeler ve ortalamalar kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmada ebeveynlerin %48'inin, hemşirelerin %57'sinin TAT konusunda bilgi sahibi olduğu, ancak ebeveynlerden %81'inin, %87'sinin TAT konusunda daha fazla bilgi almak istediği

tespit edildi. Ebeveynlerin %40'ı TAT hakkında "yan etkisinin olmadığını düşündüğüm için daha fazla tercih ederim" derken, hemşirelerin %62'si "radikal tıbbın etkili olmadığı durumlarda kullanılabilirim" ifadesini kullanmıştır. Hemşirelerin ve ebeveynlerin kullandıkları TAT yöntemlerine bakıldığında; ebeveynlerin kendilerinde en çok bitkisel tedavi (%91,5), çocuğunda dua yöntemini (%88,5) kullandığı, hemşirelerin de benzer şekilde kendilerinde en çok bitkisel tedavi (%94,0), hastalarında ise dua (%79,0) yöntemini kullandığı belirlendi.

**Sonuç ve Öneriler:** Çalışmada ebeveyn ve hemşirelerin TAT yöntemlerinden en fazla kendilerinde bitkisel tedaviyi kullandıkları, çocuklarda ise dua yöntemini daha fazla tercih ettikleri saptandı. Bu sonuçlar doğrultusunda hemşire ve ebeveynlerin tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri konusunda ve bu yöntemlerin etki ve yan etkileri, çocuklarda kullanım şekli ile ilgili bilinçlendirilmesi önerilir.

**Anahtar sözcükler:** Çocuk, ebeveyn, hemşire, tamamlayıcı ve alternatif tıp

### Abstract

**Purpose:** This study aims to determine opinions and practices of pediatric nurses and parents on "Complementary and Alternative Medicine (CAM)".

**Methods:** The study population of this descriptive study consisted of pediatric nurses working in the pediatric clinics of the Sivas State Hospital and Erzurum Ataturk University Research and Application Hospital between July-November 2014 (n=100), and parents (n=200), whose children were hospitalized in respecting pediatric clinics due to various health problems. A questionnaire developed by the researchers was used for data collection. Data were collected through face to face interviews with nurses and parents. Percentages and means were used for data analysis.

**Results:** In the study, it was found that 48% of the parents and 57% of the nurses have information about CAM, however, 81% and 87% of the parents and nurses, respectively, were found to want more information about CAM. Forty percent of the parents stated that "I would prefer CAM more, since I think it has no side effects", whereas 62% of the nurses stated that "I can use it in cases where the radical medicine is not effective". Looking at the CAM methods used by nurses and parents; it was found that parents use herbal remedies on themselves mostly (91.5%), and method of prayer on their children (88.5%), and similarly, nurses use herbal

remedies on themselves (94.0%), and use method of prayer mostly on their patients (79.0%).

### Discussion

**Recommendations:** In the study, it was determined that parents and nurses use herbal remedies on themselves, and prefer the method of prayer, among the CAM methods, on children more. Based on these results, it is recommended to inform nurses and parents about complementary and alternative treatment methods, about effects and side effects of these methods, and about their usage in children.

**Key words:** Children, parents, nurses, complementary and alternative medicine

### Giriş

Modern ve bilimsel tedavilerin dışında kalan tedavi yöntemleri, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından "Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp" (TAT) yöntemleri olarak ifade edilmektedir<sup>1,2</sup>. Tamamlayıcı tedavi; bilimsel tedavi yöntemlerine destek olmak, yan etkileri azaltarak yaşam kalitesini yükseltmek amacıyla uygulanmaktadır<sup>2,3</sup>. Kişilerin sağlık sorunlarını çözme arayışı içerisinde girmesi, TAT yöntemlerinin dünyada giderek daha yaygın kullanılmasına yol açmıştır. Günümüzde TAT gelişmiş ülkelerden; Avustralya'da %48, Kanada'da %70, Fransa'da %49 oranında kullanılırken, gelişmekte olan ülkelere Çin'de %70, Şili'de %71, Afrika ülkelerinde %80 oranında kullanılmaktadır<sup>4,5</sup>. Türkiye'de

yapılan çalışmalarda, TAT kullanım oranının %36-70 arasında olduğu bildirilmiştir<sup>6,7,8</sup>. Orhan ve arkadaşlarının<sup>9</sup> (2003) çalışmasında, ebeveynlerin 1-16 yaş arası çocuklarında TAT yöntemlerini kullanma oranlarının bir yıl içinde %11 artarak %38'den %49'a yükseldiği saptanmıştır. Öztürk ve arkadaşlarının<sup>10</sup> (2008) çocuklarda TAT kullanma sıklığını araştırmak için yaptıkları çalışmada, TAT kullanma sıklığı %57 olarak belirlenmiştir.

Günümüzde dünyanın pek çok yerinde alternatif tıp ile ilgili ürünlere kolay erişilmesi, insanların daha uzun ve sağlıklı yaşama isteği, toplumun inançlarının alternatif tıbbın etkili olduğu yönünde olması, TAT'ın yan etkilerinin olmadığını düşünmeleri, modern tıbbın bazı sağlık sorunlarını çözmedeki yetersizliği ve yan etkileri, yeni teknolojilerin yüksek maliyeti ve hastaların bu kaynaklara ulaşmasındaki güçlükler, sağlık çalışanlarının hastalara yeterli zaman ayıramayışı, hasta memnuniyetsizliği, doğal olana yönelme, immün sistemi güçlendirme ve umutsuzluk duygusundan kurtulma isteği gibi birçok nedenden dolayı bireyler TAT yöntemlerini kullanma eğilimine sahiptir<sup>5,8,10-13</sup>.

Son zamanlarda tamamlayıcı ve alternatif tedavilere karşı toplumsal ilginin artması, hemşirelerin de bu yöntemlere olan ilgisini artırmıştır.<sup>14</sup> Kişilerin TAT konusunda yeterince bilgilendirilmemesi ve TAT'ın bilinçsiz kullanımı, hastalıkların teşhis ve tedavisinin gecikmesine ve tedavide aksamalara neden olarak kişilerin sağlığını olumsuz etkileyebilmektedir.<sup>11,15</sup>

Bu nedenle TAT'ın kullanımına bağlı ortaya çıkabilecek yarar ve zarar etkilerinin sağlık çalışanları tarafından bilinmesi oldukça önemlidir. Özellikle hasta ve hasta yakınları ile daha çok zaman geçiren hemşireler, rehberlik, danışmanlık ve eğitici rolleri de dikkate alındığında, toplumu TAT yöntemleri ile ilgili bilgilendirme konusunda sağlık ekibi içerisinde önemli bir yere sahiptir. Sağlık çalışanlarının TAT yöntemleri ile ilgili bilgi ve uygulamaları konusunda Türkiye'de yapılan bir araştırmada; %25'inin en az bir TAT yöntemini kullandığı, %84,4'ünün bitkisel tedavi yöntemlerini tercih ettiği, %81,2'sinin TAT ile ilgili bilgiyi görsel medyadan öğrendiği, araştırmaya katılanların %75'inin TAT yöntemleri konusunda eğitim verilmesini istediği belirlenmiştir<sup>16</sup>. Ancak hemşirelerin hem kendileri için hem de sağlıklı/hasta bireyin bakımında TAT yöntemlerinden hangisini kullanmayı tercih ettiklerine yönelik olarak yapılan çalışma sayısı oldukça sınırlıdır.<sup>14</sup> Bu çalışma, çocuk hemşirelerinin ve ebeveynlerin "Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yöntemleri (TAT)" hakkında bilgi sahibi olma durumları, görüşleri ve uygulamalarını belirlemek amacıyla yapıldı.

### Gereç ve Yöntem

Araştırma, Sivas Devlet Hastanesi ve Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi'nin çocuk kliniklerinde 01 Temmuz- 01Kasım 2014 tarihleri arasında tanımlayıcı olarak yapıldı. Çalışmanın evrenini, ilgili hastanelerin çocuk

kloniklerinde yatarak tedavi gören çocukların ebeveynleri ile bu kliniklerde görev yapan hemşireler oluşturdu. Araştırmada örneklem grubu seçimine gidilmeden evrenin tamamı çalışmaya dahil edildi. Çalışmanın yapıldığı tarihler arasında iki hastanenin çocuk kliniklerinde bulunan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 200 ebeveyn ve 100 hemşire ile çalışma tamamlandı. Araştırma verileri, bireylerin tanıtıcı özelliklerini ve TAT yöntemleri konusundaki görüşlerini ve uygulamalarını sorgulayan sorulardan oluşan bir "Soru Formu" ile yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak toplandı.

**Soru Formu:** Araştırmacılar tarafından literatür ışığında<sup>6-13</sup> hazırlanan bu form, iki bölümden oluşmaktaydı. Formun ilk bölümünde; ebeveyn ve hemşirelerin demografik özelliklerini belirlemeye yönelik olarak ebeveynler için; yaş, eğitim düzeyi, çalışma durumu, aile tipi, yaşanan yer vb. sorular, hemşireler için; yaş, eğitim düzeyi, medeni durumu, çalışma şekli, çalışma süresi ve birimdeki çalışma süresi vb. sorular yer aldı. İkinci bölümde ise ebeveyn ve hemşirelerin TAT konusundaki bilgi durumları, alternatif tıp konusundaki görüş ve uygulamalarını belirlemeye yönelik sorular yer aldı. Soru formu, hemşire ve ebeveynlere yönelik olarak iki farklı form şeklinde yapılandırıldı.

Araştırmanın yapılabilmesi için Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı ve çalışmanın yürütüldüğü hastanelerden yazılı izinler alındı. Ayrıca araştırma hakkında bilgi verildikten sonra çalışmaya katılmayı kabul eden hemşirelerin ve ebeveynlerin yazılı onayları alınarak katılımları sağlandı. Hemşirelerden elde edilen veriler, hemşirelerin uygun olduğu zamanlarda uyarının az olduğu bir odada yüz yüze görüşme tekniği ile toplandı. Ebeveynlerden elde edilen veriler, hasta odasında, tedavi, bakım ve yemek saatleri dışında, ebeveyn ve çocuğun uygun olduğu zamanlarda yüz yüze görüşme tekniği ile toplandı. Her iki görüşme de ortalama 10 dakika sürdü. Verilerin değerlendirilmesi bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package For Social Sciences) 18,0 paket programında tanımlayıcı istatistikler kullanılarak yapıldı.

### Bulgular

Araştırmaya katılan ebeveynlerin yaş ortalamasının  $33.79 \pm 8.01$  olduğu, %43,0'nın ilköğretim mezunu, %68,5'nin gelir getiren bir işte çalışmadığı, %46,0'ının gelir düzeyini "gelir-giderine denk" olarak belirttiği, %65,0'nın şehir merkezinde ve %80,5'inin çekirdek ailede yaşadığı belirlendi (Tablo 1).

**Tablo 1. Ebeveynlerin Tanıtıcı Özelliklere Göre Dağılımı**

Tanıtıcı özellikler	Sayı	%
Yaş* (33.79±8.01)		
<b>Eğitim Durumu</b>		
İlköğretim	86	43.0
Lise	81	40.5
Üniversite	33	16.5
<b>Çalışma durumu</b>		
Çalışan	63	31.5
Çalışmayan	137	68.5
<b>Gelir Düzeyi Algısı</b>		
Gelir giderden yüksek	86	43.0
Gelir gidere denk	92	46.0
Gelir giderden kötü	22	11.0
<b>Yaşanılan Yer</b>		
İl	130	65.0
İlçe	41	20.5
Köy	29	14.5
<b>Aile Tipi</b>		
Çekirdek	161	80.5
Geniş	39	19.5
<b>Toplam</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

\*Ortalama olarak verilmiştir.

Ebeveynlerin %52,0'nının TAT konusunda bilgi almadığı, %35,0'nın TAT konusunda medya aracılığıyla bilgi sahibi olduğu, %81,0'nın TAT konusunda bilgi almak istediği belirlendi. Ebeveynlerin TAT konusundaki görüşleri incelendiğinde çoğunlukla TAT'ın yan etkisinin olmadığını düşündüğü için daha fazla tercih ettiği (%40,0), alternatif tıbbın en az tıbbi tedavi

kadar etkili olacağını düşündüğü için daha fazla tercih ettiği (%40,0), alternatif tıbbın en az tıbbi tedavi kadar etkili olacağını düşündüğü (%37,5), radikal tıbbın etkili olmadığı durumlarda kullanabileceği (%35,0)" görüşünde oldukları belirlendi (Tablo 2).

Tablo 2. Ebeveynlerin TAT Hakkında Bilgi Alma Durumu ve Görüşlerinin Dağılımı		
Özellikler	Sayı	%
<b>TAT hakkında bilgi alma durumu</b>	96	48.0
Evet	104	52.0
Hayır		
<b>TAT hakkında bilgi alınan kaynak</b>	6	6.25
Mezun olunan bölüm	20	20.83
Dergi/kitap/internet/gazete	70	72.92
Medya		
<b>TAT hakkında bilgi almayı isteme durumu</b>	162	81.0
Evet	38	19.0
Hayır		
<b>TAT kullanımı ile ilgili görüşleri*</b>		
Radikal tıbbın etkili olmadığı durumlar kullanım	70	35.0
Yan etkisinin olmadığını düşündüğüm için kullanım	80	40.0
Doktora başvuru öncesinde uygulayabilirim	44	22.0
Alternatif tıp en az tıbbi tedavi kadar etkilidir	75	37.5
Bilimsel kanıtlara ihtiyaç var, denetimli olmalıdır	54	27.0
Zararlı olduğunu düşünüyorum, kullanımına karşıyım	16	8.0

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Çalışmaya katılan hemşirelerin yaş ortalamasının  $33,39 \pm 7,04$ , meslekteki çalışma sürelerinin  $12,18 \pm 7,16$ , şu an buldukları birimdeki çalışma sürelerinin ise  $5,88 \pm 5,77$  olduğu, %58,0'nın devlet

hastanesinde çalıştığı, %75,0'nın evli, %81,0'nın eğitim durumunun lisans düzeyinde olduğu, %63,0'nın vardiyalı olarak çalıştığı belirlendi (Tablo 3).

Tablo 3. Hemşirelerin Tanıtıcı  zelliklere Göre Dağılımları.

Tanıtıcı �zellikler	Sayı	%
Yaş*	33.39±7.04	
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	75	75.0
Bekar	25	25.0
<b>Eğitim durumu</b>		
Lise mezunu	7	7.0
Lisans mezunu	81	81.0
Lisansüstü mezunu	12	12.0
<b>alıŐtıđı kurum</b>		
Devlet Hastanesi	58	58.0
Üniversite hastanesi	42	42.0
<b>alıŐma Şekli</b>		
Gündüz	37	37.0
Vardiya	63	63.0
<b>alıŐma Süresi*</b>	12.18±7.16	
<b>En son çalıştığı birimdeki çalışma süresi*</b>	5.88±5.77	
<b>Toplam</b>	<b>100</b>	<b>100.0</b>

\*Ortalama olarak verilmiştir.

Hemşirelerin %57,0'ının TAT konusunda bilgi aldığı, %23,0'nın bu bilgiye medya aracılığıyla sahip olduğu, %87,0'ının konu ile ilgili bilgi almak istediği belirlendi. Hemşirelerin TAT kullanımını ile ilgili görüşleri incelendiğinde, %62,0'nın TAT'ı "radikal tıbbın etkili olmadığı durumlarda

kullanabileceklerini", %54,0'ının "bilimsel kanıtlara daha çok ihtiyaç olduğu bu nedenle kullanımının kısıtlı ve denetimli olması gerektiğini" düşündüğü, %45,0'ının "alternatif tıbbın en az tıbbi tedavi kadar etkili olabileceğini" düşündüğü görüşlerinin ön plana çıktığı görüldü (Tablo 4).

Tablo 4. Hemşirelerin TAT Hakkındaki Bilgi Alma Durumu ve Görüşlerinin Dağılımı.

	Sayı	%
<b>TAT Hakkında bilgi ve görüşleri</b>		
<b>TAT hakkında bilgi alma durumu</b>	57	57.0
Evet	43	43.0
Hayır		
<b>TAT hakkında bilgi alınan kaynak</b>	18	31.58
Mezun olunan bölüm	15	27.32
Dergi/kitap/internet/gazete	24	41.10
Medya		
<b>TAT hakkında bilgi almayı isteme durumu</b>	87	87.0
Evet	13	13.0
Hayır		
<b>TAT kullanımı ile ilgili görüşleri</b>		
Radikal tıbbın etkili olmadığı durumlarda kullanım	62	62.0
Yan etkisinin olmadığını düşündüğüm için kullanım	29	29.0
Doktora başvuru öncesinde uygulayabilirim	10	10.0
Alternatif tıp en az tıbbi tedavi kadar etkili olabilir	45	45.0
Bilimsel kanıtlara ihtiyaç var, denetimli olmalı	54	54.0
Zararlı olduğunu düşünüyorum, kullanımına karşıyım	1	1.0

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Ebeveynlerin kendileri için kullandıkları TAT yöntemleri incelendiğinde; %91,5 oranıyla bitkisel ürünlerin (ıhlamur, ada çayı vb.) ilk sırada yer alırken, bunu %89,5 oranı ile dua ve %53,5 oranı ile vitamin desteğinin izlediği belirlendi. Ebeveynlerin çocukları için kullandıkları TAT yöntemlerine bakıldığında, sırasıyla dua (%88,5), bitkisel ürünler (%82,5), vitamin desteği (%70) ve aromatik yağların (%54) kullanıldığı belirlendi (Tablo 5).

Hemşirelerin kendileri için kullandıkları TAT yöntemleri sırasıyla, bitkisel ürünler (%94,0), dua (%89,0), aromatik yağlar (%71), masaj (%68,0), gevşeme teknikleri (%65) olarak belirlendi. Hemşirelerin çocuk hastaları için kullandıkları TAT yöntemlerinin sırasıyla, dua (%79,0), masaj (%57,0), bitkisel ürünler (%54,0), vitamin desteği (%46) ve gevşeme tekniklerini (%41,0) daha çok kullandıkları saptandı (Tablo 5).

Tablo 5. Ebeveynlerin ve Hemşirelerin Kullandıkları TAT Yöntemlerinin Dağılımı.

TAT yöntemleri	Ebeveyn				Hemşire			
	Kendisi için		Çocuğu için		Kendisi için		Hastası için	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Akupunktur	5	2.5	-	-	15	15.0	1	1.0
Dua	179	89.5	177	88.5	89	89.0	79	79.0
Meditasyon/Yoga	3	1.5	1	0.5	9	9.0	2	2.0
Gevşeme teknikleri	72	36.0	34	17.0	65	65.0	41	41.0
Hipnoz	-	-	-	-	3	3.0	-	-
Bitkisel ürünler (ıhlamur, ada çayı vb.)	183	91.5	165	82.5	94	94.0	54	54.0
Aromatik yağlar (zeytinyağı, badem yağı vb.)	106	53.0	108	54.0	71	71.0	34	34.0
Masaj	77	38.5	86	43.0	68	68.0	57	57.0
Kefir	35	17.5	26	13.0	33	33.0	21	21.0
Sülük tedavisi	3	1.5	-	-	2	2.0	1	1.0
Terapötik dokunma	14	7.0	17	8.5	20	20.0	33	33.0
Yakı uygulama, şişe çekme	45	22.5	9	4.5	13	13.0	2	2.0
Vitamin desteği	107	53.5	140	70.0	53	53.0	46	46.0
Kaplıca	84	42.0	54	27.0	49	49.0	20	20.0

### Tartışma

İnsanoğlu var olduğundan beri TAT yöntemlerini kullanmaktadır. Yirminci yüzyılın ortalarından itibaren, hastalıkların tanısı, tedavi ve bakımındaki hızlı gelişmelere paralel olarak; kişilerin sağlık sorunlarını çözme arayışı içine girmesi, TAT yöntemlerinin dünyada giderek daha yaygın kullanılmasına yol açmıştır. Günümüzde TAT yöntemlerinin toplumdaki sağlıklı/hasta ya da genç/yaşlı bireylerce kullanım oranında artış görülmektedir.<sup>10,12,13,17,18</sup> Bu çalışma, çocuk hemşirelerinin ve ebeveynlerin "Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yöntemleri (TAT)" hakkındaki görüşleri ve

uygulamalarını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmada ebeveynlerin yaklaşık yarısının TAT konusunda bilgi almadığı, bilgi alanların ise medya aracılığıyla bu bilgiye ulaştığı belirlendi. Konu ile ilgili Yavuz ve arkadaşlarının<sup>6</sup> (2007) yaptığı çalışmada, bireylerin TAT yöntemleri hakkında bilgi kaynaklarının bu çalışmada olduğu gibi en fazla medya (tv., gazete, dergi) olduğu, bunu akraba, komşu, arkadaş gibi tanıdıkların izlediği görülmüştür. Araz ve arkadaşlarının<sup>19</sup> (2007) çalışmasında da en fazla (%76,6) TV ve radyo gibi medya kaynaklarının

alternatif tedavi yöntemlerinde bilgi kaynağı olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde Uzun ve arkadaşları<sup>20</sup> (2004) TAT yöntemlerinin kullanımının artmasında gazete ve televizyon programları (%37,3) başta olmak üzere, arkadaş ve aile çevresinin (%25,0) etkisi olduğunu saptamışlardır. Bu bulgular ebeveynlerin TAT konusunda bilgi edinme kaynağı olarak medyayı ilk sırada göstermektedir. Halkın eğitiminde etkili olan medyanın doğru kullanımı ve alanında uzman kişiler tarafından yapılan eğitim programları sayesinde daha geniş kitlelere ulaşılabilir.

Çalışmamızda hemşirelerin sadece %57'sinin TAT konusunda bilgi sahibi olduğu ve bu bilgiyi ebeveynlerde olduğu gibi medyanın aldığı saptanmıştır. Konu ile ilgili yapılan bir çalışmada da bu çalışmanın bulgularına benzer şekilde sağlık personelinin TAT konusunda bilgi edindiği kaynak olarak ilk sırada televizyonun (%81,2) olduğu belirlenmiştir<sup>16</sup>. Yapılan başka bir çalışmada hemşirelerin sadece %25,0'nın hizmet içi eğitimlerle, büyük çoğunluğunun ise arkadaş, yazılı medya ve internet aracılığıyla TAT yöntemleri hakkında bilgi sahibi olduğu bildirilmektedir.<sup>21</sup>

Çalışmada ebeveynlerin ve hemşirelerin büyük çoğunluğunun TAT konusunda bilgi almak istediği saptanmıştır. Lafçı ve Kaşıkçı'nın<sup>22</sup> çalışmasında da sağlık personelinin %75'inin TAT yöntemleri konusunda eğitim almak istediği bildirilmiştir. Uzun ve arkadaşlarının<sup>20</sup> (2004) hemşirelik öğrencileri ile yaptığı

çalışmada, öğrencilerin genel olarak TAT uygulamalarına olumlu baktığı ve %64,5'nin bu konuda eğitim almak istediği saptanmıştır. Bu sonuçlar ebeveyn ve hemşirelerin TAT'ı yaygın bir şekilde kullanmalarına rağmen TAT konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve daha fazla bilgi sahibi olma eğiliminde oldukları ortaya çıkmıştır. Bu sonuç TAT'ın doğru kullanılmadığında ölüme kadar varabilen bir çok olumsuz sonuca neden olabileceği düşünüldüğünde, gerek hizmet içi eğitimlerle gerekse görsel ve işitsel kitle iletişim araçları ile bu konuya daha fazla yer verilmesinin gereğini bir kez daha ortaya çıkarmıştır.

Çalışmamızda ebeveynlerin TAT hakkındaki görüşleri incelendiğinde %40'ının TAT'ın "yan etkisi olmadığını" düşündüğü, %37,5'inin TAT'ın "tıbbi tedavi kadar etkili olacağı" görüşünde olduğu, %35'inin "radikal tıbbın etkili olmadığı durumlarda tercih edilir" görüşünde olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin ise TAT la ilgili "radikal tıbbın etkili olmadığı durumlarda kullanılabilir" (%62,0), "bilimsel kanıtlara daha çok ihtiyaç olduğundan kullanımının kısıtlı ve denetimli olması gerekir" (%54,0), "alternatif tıbbın en az tıbbi tedavi kadar etkilidir" (%45,0) görüşünde olduğu tespit edilmiştir. Yurtiçi ve yurt dışında yapılmış çalışmalarda kronik hastalığı olan kişilerin alternatif tedavi kullanma sıklığının normal popülasyondan daha yüksek olduğu bulunmuştur<sup>23,24</sup>. Topaloğlu ve arkadaşları<sup>23</sup> yaptıkları çalışmada araştırmaya katılanların TAT kullanma nedenleri olarak

öncelikle "alternatif tedavilerin tıbbi tedavilerden daha başarılı olabileceğini düşünme"yi ilk sırada bildirmişlerdir. Bülül ve arkadaşlarının<sup>24</sup> (2009) çalışmasında ise; ebeveynlerin alternatif tedavi yöntemlerinin tıbbi tedavi kadar etkili olabileceğini (%22,9), ancak alternatif tedavi yöntemlerinin insanların doğru tıbbi tedavi almalarını geciktirebileceğini bu nedenle bu yöntemlerin ancak tıbbi tedavinin yetersiz olduğu durumlarda son seçenek olarak kullanılması gerektiğini (%77,0) düşündükleri, ebeveynlerin büyük bir kısmının da "TAT'ı kullanmadan önce daha çok bilimsel kanıt elde edilmesi gerektiğini" (%86,9) düşündüğü bulunmuştur. Konu ile ilgili yapılan çalışmalar hem hemşirelerin hem de ebeveynlerin TAT'ı kullanmak istediklerini ancak istenmeyen sonuçların ortaya çıkmasından da endişelendiklerini göstermektedir. Bu nedenle TAT'ın hangi yaş gruplarında ve hangi yöntemlerin kullanılması gerektiği hakkında eğitimci rolü nedeniyle özellikle hemşirelere hem eğitimleri sırasında hemde mezuniyet sonrası çalıştıkları birimlerde kapsamlı hizmet içi eğitim verilmesi gereği ortaya çıkmıştır. Ayrıca doğru kullanılmadığında hem kendi hem de çocuğunun sağlığını bozma potansiyeli olması açısından İl Sağlık Müdürlükleri tarafından TAT konusunda halk eğitimleri düzenlenebilir.

Ülkemizde TAT kullanma durumu ile ilgili çeşitli çalışmalar incelendiğinde daha çok bitkisel/ metabolik yöntemlerin kullanıldığı belirtilmiştir<sup>6,20</sup>. Bu çalışmada ebeveyn ve hemşirelerin çocuklar için

birinci, kendileri için ise ikinci sırada en çok kullandıkları yöntem "Dua" yöntemidir. Soyer ve arkadaşları<sup>25</sup> (2013) tarafından yapılan çalışmada da en sık başvurulan yöntem dua olarak belirtilmiştir. Bunun nedeni toplumun inançlarının bu yönde olması olabilir. Çalışmada ebeveyn ve hemşirelerin kendileri için 1. sırada bitkisel ürünleri kullandığı tespit edilmiştir. Uzun ve arkadaşları<sup>20</sup> (2004) da çalışmalarında en çok bilinen ve tercih edilen yöntemin bitkisel tedavi olduğu belirtilmiştir. Bunun nedeni bitkisel ürünlerin bir çok kişi tarafından doğal olduğunun düşünülmesi, kolay erişilmesi, ucuz veya parasız temin edilmesinden kaynaklanmış olabilir.

Bizim çalışmamızda hemşirelerin çocuklara uyguladıkları TAT yöntemleri içinde dua'dan sonra ikinci sırada (%57,0), kendisinde ise 4. sırada masaj'ın (%68,0) yer aldığı görülmektedir. Yine gevşeme teknikleri hemşireler tarafından çocuklara ve kendilerinde daha fazla kullanıldığı tespit edilmiştir. Uzun ve arkadaşlarının<sup>20</sup> (2004) çalışmasında masaj kullanım sıklığı %55,1 olarak saptanmıştır. Hemşirelerin kendilerinde ve çocuk hastalarında masaj ile gevşeme tekniklerini yüksek oranda kullanması şaşırtıcı bir sonuç değildir. Çünkü alternatif tıbbın içinde yer alan masaj ve gevşeme egzersizleri hemşireliğin bağımsız fonksiyonları içinde olup eğitim süresince de uygulamalı olarak anlatılan ders konusudur. Ayrıca doğru teknikle yapıldığında masajın hem çocuklarda hem de yetişkinlerde fizyolojik ve psikolojik

anlamda birçok pozitif etkisinin olduğu tespit edilmiştir<sup>14</sup>.

Bu çalışmada elde edilen çarpıcı bir bulguda hemşire-ebeveynlerin çoğunluğunun TAT konusunda bilgi almak istemesidir. Bu bağlamda toplumun sağlığını koruma ve geliştirmeden sorumlu hemşirelerin hasta ve hasta yakınları ile en çok zamanı geçimleri ve eğitici rolü göz önünde bulundurulduğunda TAT konusunda öncelikli olarak ele alınması gereken kişiler olarak düşünülmelidir. Ebeveynlerin TAT konusundaki bilgi gereksinimleri profesyonel kişiler tarafından karşılanarak yanlış uygulamaların önüne geçilebilir.

#### Sonuç ve Öneriler

Araştırmanın sonuçlarına göre,

- Çalışmaya katılan ebeveynler "TAT'ın yan etkisinin olmadığını düşündüğü için daha fazla tercih edilebileceğini, alternatif tıbbın en az tıbbi tedavi kadar etkili olacağını, radikal tıbbın etkili olmadığı durumlarda kullanabileceğini düşünürken; hemşireler daha çok TAT'ı "radikal tıbbın etkili olmadığı durumlarda kullanabileceklerini, bilimsel kanıtlara daha çok ihtiyaç olduğu bu nedenle kullanımının kısıtlı ve denetimli olması gerektiğini, "alternatif tıbbın en az tıbbi tedavi

kadar etkili olabileceğini" düşündüğü,

- Ebeveyn ve hemşirelerin TAT yöntemlerinden en fazla kendilerinde bitkisel tedaviyi kullandıkları, çocuklarda ise dua yöntemini daha fazla tercih ettikleri saptandı.

#### Araştırma sonuçları doğrultusunda;

- Hemşirelere toplumu TAT konusunda doğru yönlendirmesi açısından TAT yöntemlerinin kullanım alanları ve etkisi konusunda hizmet içi eğitimlerle bilgi ve farkındalığının artırılması,
- Ebeveynlere/topluma TAT'ın etki ve yan etkileri konusunda gerek kitle iletişim araçları gerekse Sağlık İl Müdürlüğü, Halk Eğitim Merkezleri tarafından bilinçlendirici ve farkındalık oluşturuvcu eğitimlerin düzenlenmesi,
- TAT'ın çocuk kliniklerinde hemşireler tarafından ne sıklıkta kullanıldığı, ebeveynlerin çocuklarında bu yöntemlerden hangilerini kullandığı, hemşire-ebeveynlerin TAT hakkındaki görüşleri ve uygulamaları hakkında daha büyük örneklerle geniş kapsamlı araştırmaların yapılması önerilir.

## Kaynaklar

1. Kav S, Hanoğlu Z, Algier L. Türkiye'de kanserli hastalarda tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerinin kullanımı: Literatür taraması. *Uluslararası Hematoloji-Onkoloji Dergisi*, 2008;18:32-38.
2. Khorshid L, Yapucu  . Tamamlayıcı tedavilerde hemşirenin rolü. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 2005; 8:124-130.
3. Molassiotis A, Fernadez- Ortega P, Pud D, et al. Use of complementary and alternative medicine in cancer patients: A European survey. *Ann Oncol*, 2005;16:655-63.
4. Bodeher G, Kronenberg F. A public health agenda for traditional, complementary, and alternative medicine. *Am J Public Health* 2002;92:1582-1591.
5.  z elik H, Fadıloğlu  . Kanser hastalarının tamamlayıcı ve alternatif kullanım nedenleri. *Türk Onkoloji Dergisi*, 2009; 24:48-52.
6. Yavuz M, İlçe A, Kaymakçı Ő, ve ark. Meme kanserli hastaların tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerini kullanma durumlarının incelenmesi. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*. 2007;27:680-686.
7. Büyük ET, G dek E, Kalaycı N. Annelerin öksürüğü olan çocuklara yaklaşımları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2014;3:1019-1031.
8.  etin OB. Eskişehir'de Tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımı. *Sosyo Ekonomi*, 2007;2:90-105.
9. Orhan F, Sekerel BE, Kocabaş CN, et al. Complementary and alternative medicine in children with asthma. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2003;90:611-615.
10.  zturk C, Karayağız GJ. Exploration of the use of complementary and alternative medicine among Turkish children. *Clin Nurs*, 2008;17:2558-2564.
11. Tokem Y. Astımlı hastalarda tamamlayıcı ve alternatif tedavi kullanımı. *Tuberkuloz ve Toraks Dergisi*, 2006, 54:189-196.
12. Mc Cann LJ, Newell SJ. Survey of pediatriccomplementary and alternative medicine use in health and chonic illness. *Arch Dis Child*, 2006;91:173-174.
13. Kemper KJ. Complementary and alternative medicine for children:does it work? *Arch Dis Child*, 2001;84:6-9.

14. Turan N, Öztürk A, Kaya N. "Hemşirelikte yeni bir sorumluluk alanı: Tamamlayıcı terapi", *MÜ Hemşirelik Bilim ve Sanat Dergisi*, 2010, 3:93-98.
15. Araz A, Harlak H, Meşe G. Health behaviors and alternative medicine use. *TAF Prev Med Bull*, 2007;6:112-22.
16. Bal B. Hemşire ve Hekimlerin Tamamlayıcı Tıp ve Alternatif Tedavilere İlişkin Görüşleri. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2009.
17. Muslu KG, Öztürk C. Tamamlayıcı ve alternatif tedaviler ve çocuklarda kullanımı. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 2008; 51: 62-67.
18. Dedeli Ö, Karadakovan A. Yaşlı bireylerde ilaç kullanımı, tamamlayıcı ve alternatif tedavi uygulamalarının incelenmesi. *Spatula DD*, 2011; 1:23-32.
19. Araz A, Harlak H, Meşe G. Health behaviors and alternative medicine use. *TAF Prev Med Bull*, 2007;6:112-22.
20. Uzun Ö, Tan M. Nursing students' opinions and knowledge about complementary and alternative medicine therapies. *Complement Ther Nurs Midwifery*, 2004;10:239-244.
21. Lindeman CA. The future of nursing education. *Journal of Nursing Education*, 2000;39:5-12.
22. Lafçı D, Kaşıkçı MK. Yataklı Sağlık kuruluşunda görev yapan sağlık personelinin tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerini bilme ve kullanma durumları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2014; 3:1114-1131.
23. Topaloğlu N, Yıldırım Ş, Tekin M, et al. Türkiye'nin batısında solunum yolu enfeksiyonu geçiren çocuklarda alternatif tedavi uygulamaları. *Güncel Pediatri Dergisi*, 2013;11:23-26.
24. Bülbül HS, Turgut M, Köylüoğlu S. Çocuklarda tıp dışı alternatif uygulamalar konusunda ailelerin görüşleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 2009;52:195-202.
25. Soyer OU, Aksoy I, Dallar Y. The use of alternative medicine in children with atopic dermatitis. *Allergol Immunopathol (Madr)*, 2013;41:275-6.

## Hemşirelik Öğrencilerinin Utangaçlık Düzeyleri ve Stresle Başa Çıkma Stratejilerinin İncelenmesi

Yard. Doç. Dr. Özlem Şahin Altun\* Yard. Doç. Dr. Sibel Asi Karakaş \*

Doç. Dr. Ayşe Okanlı\* Öğrenci Songül Kahraman\*

\* Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

### Özet

**Amaç:** Araştırma, hemşirelik öğrencilerinin utangaçlık düzeyleri ve stresle başa çıkma stratejilerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

**Gereç-Yöntem:** Tanımlayıcı tipte olan bu araştırma 15.10.2010 ile 26.11.2010 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırmanın evrenini bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören 1. ve 4. sınıf toplam 296 öğrenci, örneklemini ise araştırmaya katılmayı kabul eden 222 öğrenci oluşturmaktadır. Verilerin elde edilmesinde, araştırmacılar tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu, "Utangaçlık Ölçeği" ve "Stresle Başa Çıkma Stratejileri Ölçeği" kullanılmıştır.

**Bulgular:** Araştırma bulgularına göre; ölçekler arasında yapılan korelasyon analizinde utangaçlık puanı ile kaçınma puanı arasında pozitif yönde ( $r=0,237$ ,  $p<0,01$ ), problem çözme ( $r=-0,210$ ,  $p<0,01$ ) ve sosyal destek arama ( $r=-0,155$ ,  $p<0,01$ ) arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

**Sonuç:** Araştırmanın sonucunda, utangaç öğrencilerin stresle başa çıkamadıkları belirlenmiştir. Utangaç bireylerin sosyal etkileşimlerinde yaşadıkları

gerginlik ve yetersizlik duyguları, stres yaşamalarına neden olmaktadır.

**Anahtar Sözcükler;** Utangaçlık, Stresle Başa Çıkma, Öğrenci, Hemşire

### Abstract

**Purpose:** This study aims to investigate nursing students' level of timidity as well as investigating their strategies for coping with stress.

**Materials and Methods:** This descriptive study which was carried out between the dates of 15/10/2010 and 26/11/2010. The research population of studying in a university's Faculty of Health Sciences 1st and 4th grade total of 296 students, the sample of the form 222 students who agreed to participate in the study. Personal Information Form, which was developed by the researchers, "Timidity Scale", and "Strategies for Coping with Stress Scale" were used for data collection.

**Results:** According to research findings; in the correlation analysis performed between the scales, there was a positive and significant relationship between the timidity and avoidance scores ( $r=0.237$ ,  $p<0.01$ ), there was a significant negative relationship between timidity and problem solving ( $r=-0.210$ ,  $p<0.01$ ), and

there was a significant negative relationship between timidity and seeking social support ( $r=-0.155, p<0.01$ ).

### Giriş

Türkiye'de üniversite eğitimi büyük bir gelişme eğilimi göstermesine rağmen, birçok sorunu da bünyesinde barındırmaktadır. Bu sorunlardan birisi de, birçok nedenden dolayı üniversite öğrencilerinin maruz kaldığı streştir<sup>1</sup>. Üniversite yaşamının kaçınılmaz bir parçası olan stres hemşirelik öğrencilerini de etkilemektedir<sup>2</sup>. Hemşirelik öğrencileri de, her üniversite öğrencisi gibi, gençlerin yaşadığı sorunlarla (aileden ayrılma, yeni bir çevre ve yeni arkadaşlar edinme, yalnız kalma korkusu, ekonomik güçlükler, yurt hayatına alışma, gelecekteki mesleği ve çalışma hayatı ile ilgili kaygı gibi) karşılaşmakla birlikte, sağlık bilimleri alanında öğrenci olmanın güçlükleri ile de mücadele etmek zorundadırlar.

Klinik uygulamalarda, hasta bireylerle çalışma, hastaların ağrı ve acı deneyimleri esnasında yanlarında bulunma, ölüme tanık olma, sağlık bakımına karar verme gibi sağlık bakım sisteminin güçlükleri, hemşirelik öğrencileri üzerinde stres oluşturmaktadır<sup>3,4</sup>.

Üniversite öğrencilerinin karşılaştıkları sorunları çözebilmeleri ve stresle başa çıkabilmeleri, öğrencinin kültürü, etnik yapısı, alışkanlıkları, kişilik yapısı gibi pek çok faktöre bağlı olarak değişkenlik göstermektedir<sup>5,6</sup>. Aşırı duyarlı ve duygusal tepkileri ön planda olan,

olayları ya çok iyi ya da çok kötü şeklinde değerlendirenler, pasif ve olgunlaşmamış kişilik özelliklerine sahip bireyler stresle başa çıkmada başarısız olmaktadır<sup>7</sup>. Carducci (2000)'ye göre özellikle, stresli durumlarda utangaçların baş etme süresi açısından daha fazla zamana ihtiyaçları vardır ve bu bireylerin yeni ya da gergin bir ortama alışma süreleri de oldukça uzundur. Geçmişte meziyet olarak kabul edilen utangaçlık, günümüzde kişinin yaşamını, iş ve toplumsal performansını olumsuz yönde etkileyen önemli bir problem olarak kabul edilmektedir. Utangaçlık bireyin okul, iş ve aile yaşamında başarısız olmasına yol açmakta, iş yaşamında pek çok kişi utangaç olduğu için kendini gösterememekte, hak ettiği konuma gelememekte, okul ve iş hayatında utangaçlığı yüzünden yeteneklerini gösterme fırsatı bulamamaktadır. Utangaçlık, sosyal ilişkiler esnasında gösterilen, huzursuzluk, kaygı ve çekingenlik hissidir<sup>8,9</sup>.

Utangaçlık düzeyi ve stres arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Çocukken aileleri tarafından aşırı korunan bireyler, utangaç kişilik yapısına sahip olmakta ve bu sebeple stresle baş etmekte güçlükler yaşamaktadırlar. Üniversite öğrencilerinin utangaçlık düzeyleri ve stresle baş etme stratejilerini incelediği bir çalışmada utangaç olmayan bireylerin, stresle başa çıkmada daha etkili yöntemleri tercih ettikleri tespit edilmiştir<sup>10</sup>.

Bu bağlamda, utangaç olmayan hemşirelik öğrencileri olumsuz duygu ve

düşüncelerle baş edebilir, sağlıklı çözüm yolları üretebilir ve geleceğin hemşireleri olarak sağlık bakım hizmetinin kalitesini artırabilirler. Bu nedenle konuyla ilgili çalışmaların yapılması, konuya dikkat çekilmesi ve hemşirelik eğitim programlarının kişisel gelişimi destekleyecek yeni düzenlemelerin yapılması açısından önemlidir. Bu araştırmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinin stresle başa çıkma ve utangaçlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemektir.

### **Gereç ve Yöntem**

#### **Araştırmanın Türü**

Tanımlayıcı nitelikteki bu araştırmanın evrenini, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde 2010-2011 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören (1. ve 4. sınıflar) toplam 296 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş, tüm evrene ulaşılmaya çalışılmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden ve anketleri eksiksiz dolduran 222 öğrenci araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmaya, üniversite yaşantısının getirdiği değişikliklerle, hemşire öğrencilerde okula başladıktan kısa bir süre sonra oluşan rol değişikliklerinin stres ve utangaçlık düzeylerini etkileyebileceğinden yola çıkılarak birinci sınıflar, stresle olumlu yönde baş etme becerileri geliştirmeleri, kuracakları sosyal ilişkiler sırasında utangaçlıkla ilişkili davranışları tanıma ve bununla ilgili sorunların üstesinden gelme

becerisini hemşirelik eğitimi sırasında kazanmış olmaları gerektiğinden yola çıkılarak da dördüncü sınıflar dâhil edilmiştir.

#### **Verilerin Toplama Araçları**

Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından hazırlanan Kişisel bilgi formu, Utangaçlık Ölçeği ve Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği kullanılmıştır.

**Kişisel bilgi formu:** Anket formu araştırmacı tarafından hazırlanan 14 kapalı uçlu sorudan oluşmaktadır.

**Utangaçlık Ölçeği:** Araştırmada, üniversite öğrencilerinin utangaçlık düzeylerini belirlemek amacıyla orijinali Cheek (1981) tarafından 13 madde olarak geliştirilen ve Güngör (2001) tarafından dilimize uyarlama çalışmaları yapılarak yedi madde daha eklenen "Utangaçlık Ölçeği" kullanılmıştır. Utangaçlık Ölçeği, 20 maddeden oluşan ve bireylerin kendilerini ne kadar utangaç olarak algıladıklarını ortaya koyabilecekleri duygu ve davranışlara yönelik ifadelerin yer aldığı beşli likert tipi bir ölçektir. Ölçek, ifadelerin karşısında bulunan "Bana Hiç Uygun Değil", "Bana Uygun Değil", "Kararsızım", "Bana Uygun", "Bana Çok Uygun" seçeneklerinden birisini seçip işaretlemeleri istenerek uygulanmaktadır. Utangaçlık Ölçeği'nde puanlama, "Bana Hiç Uygun Değil" seçeneğine (Bir), "Bana Uygun Değil" seçeneğine 2 (İki), "Kararsızım" seçeneğine 3 (Üç), "Bana Uygun"

seçeneğine 4 (Dört), "Bana Çok Uygun" seçeneğine 5 (Beş) puan verilerek yapılmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 100, en düşük puan ise 20'dir. Ölçekten alınan puan yükseldikçe utangaçlık düzeyi de yükselmektedir<sup>11,12</sup>. Bu çalışmada ölçeğin cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,75 olarak bulunmuştur.

**Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği (SBTÖ):** Başa çıkma tarzları ölçeğinin orijinal formu Amirkhan (1990) tarafından geliştirilmiştir. Türkiye'de geçerlilik güvenirlik çalışması Aysan (1994) tarafından yapılmıştır. Ölçek stresli durumlarda kullanılan baş etme yöntemleri konusunda geri bildirim sağlama ve psikolojik sağlığı değerlendirmede kullanılmaktadır. Ölçekte problem çözme, sosyal destek arama ve kaçınma gibi üç alt boyut ve toplam 33 soru bulunmaktadır. Her bir alt boyut 11 soru içermektedir ve cevaplar hiç (1 puan), biraz (2 puan) ve çok (3 puan) ifadelerini içeren üç seçenektir. Alt boyutlardan her biri için en az 11 en çok 33 puan alınabilir. Problem çözme ve sosyal destek arama alt boyutlarından yüksek

puan alma negatif baş etme tarzlarının kullanıldığını gösterir<sup>13</sup>. Bu çalışmada ölçeğin cronbach alfa iç tutarlılık 0,76 olarak belirlenmiştir.

### İstatistiksel Değerlendirme

Verilerin değerlendirilmesinde yüzdeler, ortalamalar, pearson korelasyon analizi ve t testi uygulanmıştır.

### Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırma Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığından yazılı izin alınıp, araştırmaya katılan öğrencilere verilerin gizli tutulacağı ve gönüllülük esasına dayanacağı hakkında araştırmacılar tarafından bilgi verildikten sonra yürütülmüştür. Öğrencilerden sözlü onam alınmıştır

### Bulgular

Araştırmadan elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Sosyo-demografik ve Diğer Özelliklerinin Dağılımı (n=222)

Özellikler	Sayı	Yüzde
<b>Sınıf</b>		
1. sınıf	108	48.6
4. sınıf	114	51.4
<b>Yaş</b>		
16-18	41	18.5
19-20	72	32.4
21-23	109	49.1
<b>Kardeş Sayısı</b>		
2 kardeş	47	21.2
3 kardeş	70	31.5
4 kardeş	105	47.3
<b>Yerleşim Yeri</b>		
İl	115	51.8
İlçe	65	29.3
Köy	42	18.9
<b>Aile Tipi</b>		
Çekirdek	167	75.2
Geniş aile	55	24.8
<b>Kiminle yaşıyorsunuz</b>		
Ailemle	33	14.9
Arkadaşlarımla	82	36.9
Yurt-pansiyon	107	48.2
<b>Aile tutumunu nasıl algılıyorsunuz</b>		
Otorite, aşırı kontrol eden	33	14.9
Demokratik ve destekleyici	176	79.3
Tutarsız	13	5.8
<b>Kendini beğenme durumu</b>		
Kendimi beğeniyorum	193	86.9
Kendimi beğenmiyorum	29	13.1
<b>Yaşamdan beklentiniz nedir</b>		
Bugünden daha güzel olacak	197	88.7
Bugünden farklı olmayacak	25	11.3
<b>Karşı cinsle ilişki yaşama</b>		
Sevgilim var	95	42.8
Sevgilim yok	127	57.2
<b>İlişki Başlatmada başarı durumu</b>		
Başarılıyım	193	86.9
Başarısızım	29	13.1
<b>İlişkiyi sürdürmede başarı durumu</b>		
Başarılıyım	202	91.0
Başarısızım	20	9.0
<b>Destek alma durumu</b>		
Ailemden destek alırım	97	43.7
Arkadaşlarımdan destek alırım	54	24.3
Kendim çözerim	71	32.0

Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin sosyo-demografik ve diğer özellikleri incelendiğinde (Tablo 1), öğrencilerin %49,1'inin 21-23 yaş grubunda, %75,2'sinin çekirdek aileye sahip olduğu, %79,3'ünün aile tutumunun demokratik ve

destekleyici olduğu, öğrencilerin %88,7'sinin gelecekle ilgili beklentilerinde yarının bugünden daha güzel olacağı, %86,9'unun arkadaşlık ilişkisini başlatma konusunda başarılı oldukları belirlenmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Stresle Başa Çıkma Ölçeği ve Utangaçlık Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

ÖLÇEKLER		1.Sınıf X ± SD	4. Sınıf X ± SD	Test ve p değeri
Stresle Başa Çıkma Tarzı	Problem çözme	27.35±4.22	27.47±3.89	t= -0.223, p=0.823
	Sosyal Destek Arama	25.98±4.21	26.07±4.09	t=-0.175, p=0.863
	Kaçınma	23.78±3.47	22.60±3.71	t=2.445, p=0.015
	Toplam	77.12±8.39	76.15±8.02	t=0.874, p=0.383
Utangaçlık Toplam		53.38±14.30	52.64±13.57	t=0.395, p=0.693

Öğrencilerin Stresle başa çıkma ölçeği ve Utangaçlık ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarının dağılımı incelendiğinde (Tablo 2) stresle baş etme toplam puan ortalaması 1. sınıflarda 77.12±8.39, 4. sınıflarda 76.15±8.02 olduğu

ve sınıflar arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Utangaçlık ölçeği toplam puan ortalaması 1. sınıflarda 53,38±14.30, 4. sınıflarda ise 52.64±13.57 olduğu ve sınıflar arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin Stresle Başa Çıkma Tarzı Ölçeği Puan Ortalaması ile Utangaçlık Ölçeği Puan Ortalaması Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

ÖLÇEKLER		Utangaçlık Ölçeği Toplam	
		r	p
Stresle Başa Çıkma Tarzı	Problem Çözme	-.210**	0.001
	Kaçınma	.237**	0.000
	Sosyal Destek Arama	-.155**	0.001
	Toplam	-.059	0.379

\*\*p < 0.01

Öğrencilerin Stresle başa çıkma tarzı puan ortalaması ile Utangaçlık ölçeği

puan ortalaması arasındaki ilişki Tablo 3'de görülmektedir. Ölçekler arasında yapılan

korelasyon analizinde utangaçlık toplam puanı ile stresle başa çıkma'nın kaçınma alt boyutu puanı arasında pozitif yönde ( $r = .237$ ,  $p < 0.01$ ), problem çözme ( $r = -.210$ ,  $p < 0.01$ ) ve sosyal destek arama ( $r = -.155$ ,  $p < 0.01$ ) alt boyutu arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

### Tartışma

Öğrencilerin utangaçlık düzeyi ile stresle başa çıkma stratejilerinin incelenmesi amacıyla yapılan bu araştırmadan elde edilen bulgular ilgili literatür ile tartışılmıştır.

Araştırmada 1.sınıf ve 4.sınıf öğrencilerin utangaçlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış, utangaçlık düzeylerinin ortalama düzeye yakın olduğu belirlenmiştir. İnsanların büyük bir bölümü yaşamının tüm evrelerinde, ama her insan yaşamının belirli evrelerinde utangaçlık yaşamaktadır<sup>14</sup>. Yapılan çalışmalarda üniversite öğrencilerinin önemli bir bölümü kendilerini utangaç olarak algıladıkları bildirilmiştir<sup>15,16</sup>. Abacının üniversite öğrencilerinde yaptığı bir çalışmada da bu araştırmaya benzer bir sonuç bulunmuştur<sup>16</sup>. Aliyev ve Kalgı'nın ilköğretim öğrencileriyle yaptıkları çalışmalarında utangaçlık düzeyi bu araştırmaya göre daha düşük bulunmuştur<sup>17</sup>. Aradaki farkın yaş faktöründen kaynaklandığı düşünülmektedir. Yurt dışında İsrail ve Arap kökenli öğrencilerin dahil edildiği bir çalışmada öğrencilerin utangaçlık puanları hem birbirleriyle, hem de bu araştırmayla

uyumlu olduğu görülmektedir<sup>18</sup>. Ancak yurt dışında yapılmış başka bir çalışma sonucuna göre, Asya'da yaşayan öğrencilerin Avrupa'dakine oranla daha fazla utangaçlık yaşadığı bildirilmektedir<sup>19</sup>.

Bu araştırmanın sonuçları, 1.sınıf ve 4.sınıf öğrencilerinin stresle başa çıkma stratejileri düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını ve stresle başa çıkma düzeylerinin yüksek olduğunu göstermiştir. Stres ve stresle başa çıkma kavramları birçok alanda olduğu gibi eğitim-öğretim alanında da önemli bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Bazen stresle başa çıkma yöntemleri, stresle ilişkili negatif duyguları düzenleyerek alternatif çözümler üreten koruyucu bir işlev olarak yardım edebilir, bazen de stresin etkilerini kötüleştirerek uyum sorunlarına yol açabilir<sup>20</sup>. Taşğın ve Çağlayanın çalışmasında yaş faktörünün stresle başa çıkmayı etkilemediği belirlenmiştir<sup>21</sup>. İkinci ve arkadaşlarının çalışma sonuçları da sınıf farkının stresle başa çıkma tarzlarını etkilemediğini göstermektedir<sup>22</sup>. Hem yurt içinde hem yurt dışında yapılan çalışmalarda hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamalar gibi nedenlerle stres yaşadıklarını ve buna yönelik stresle başa çıkma stratejileri geliştirdiklerini göstermişlerdir<sup>22-26</sup>. Konuyla ilgili yapılan çalışma sonuçları araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Bu araştırmada öğrencilerin stresle başa çıkma en fazla problem çözme yöntemini kullandıkları belirlenmiştir. Stresle başa çıkmada kullanılan problem çözme

yöntemi, daha çok bireyin etkin çabasını, kendince bilişsel çözüm yolları üretmesine yönelik girişimi gerektirmektedir. Buna göre, problem çözme yöntemini kullanan bireylerde kendini rahatlıkla ifade edebilmeyi içeren bir davranış şekli olan atılganlıkla tutarlı olduğu düşünülmekte ve problem durumlarında kaçmaktan çok yaklaşım bilişsel, affektif ve davranışsal çözümler üretme çabasında olmaktadır<sup>27</sup>.

Araştırmada hemşirelik öğrencilerinin utangaçlık ölçeği puan ortalamalarının, stresle başa çıkma ölçeğinin kaçınma alt boyutu ile pozitif, problem çözme ve sosyal destek arama alt boyutu ile negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Başka bir deyişle utangaçlık düzeyi düşükçe stresle etkili başa çıkma stratejileri kullanılma düzeyleri artmaktadır. Epli Koç (2006)'da üniversite öğrencilerinin utangaçlık düzeyleri arasında stresle başa çıkma stratejileri kullanımı farkına baktığı çalışmada utangaçlık düzeyi düşük olan öğrencilerin iyimser yaklaşım, kendine güvenli yaklaşım ve sosyal destek stratejilerini, utangaçlık düzeyleri yüksek olan öğrencilerin ise çaresiz ve boyun eğici yaklaşımı kullandıkları sonucuna varmıştır<sup>10</sup>. Altıok'un çalışmada da utangaçlık düzeyinin düşük olmasının stresle etkili bir şekilde başa çıkmayı artırdığını göstermektedir<sup>28</sup>. Bu çalışma sonucu yapılan araştırma sonucu ile benzerlik göstermektedir.

#### Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonuçları, öğrencilerin utangaçlık düzeyi ile stresle başa çıkma stratejileri arasında ilişki olduğunu göstermiştir. Stres açısından riskli bir grup olan, sağlık profesyoneli olmaya aday hemşirelik öğrencilerinde bu durumu yordayan faktörlerin belirlenmesi ve eğitim programlarının kişisel gelişimi içeren düzenlemelerle zenginleştirilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

#### Kaynaklar

1. Akpınar B. Öğretmen Adaylarının Stres Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi Dicle Üniversitesi. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 2013; sayı 21: 229-241.
2. Reeve KL., Shumaker CJ, Yearwood EL., Crowell N., Riley JB. Perceived stress and social support in undergraduate nursing students' educational experiences. Nurse Educ. Today, 2013;33 (4) 419-424.
3. Muro C, Tomas C, Moreno L et al. Perception of aggression personality disorders measures. Nurse Educ. Today, 2002;24: 473-482.
4. Jimenez C., Navia-Osorio PM, Diaz CV. Stress and health in novice and experienced nursing

- students. J. Adv. Nurs. 2010; 66 (2): 442-455.
5. Razi G.S., Kuzu A., Yıldız AN., Ocakcı AF., Arifoğlu BÇ. Çalışan gençlerde benlik saygısı, iletişim becerileri ve stresle baş etme. TAF Preventive Medicine Bulletin, 2009; 8(1): 17-26.
6. Doğan B., Eser M. Üniversite öğrencilerinin stresle başa çıkma yöntemleri: Nazilli MYO örneği. Electronic Journal of Vocational Colleges. Özel Sayı, 2013; 4(3):29-39.
7. Öztürk O. Ruh sağlığı ve bozuklukları. Ankara: Nobel Tıp Kitabevi, 2002.
8. Carducci, J. B. Shyness: The New Solution. Psychology Today, 2000;33 (1): 38-46.
9. Yüksel G. Üniversite Öğrencilerinin Utangaçlık Düzeylerini Etkileyen Faktörler G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2002; 22(3): 37-57.
10. Epli Koç H. Üniversite öğrencilerinin utangaçlık düzeylerine göre stresle başa çıkma stratejilerinin incelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Samsun,2006.
11. Cheek MJ., Buss HA. Shyness and Sociability. Journal of Personality and social Psychology, 1981; 41 (2): 330-339.
12. Güngör A. Utangaçlık Ölçeğinin Geliştirilmesi Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışmaları. Türk Psikoloji Danışma ve Rehberlik Dergisi, 2001; 2(15):17-22.
13. Aysan F. Başa çıkma stratejisi ölçeğinin üniversite öğrencileri için geçerliği, güvenirligi. I.Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiriler Kitabı, 1994; 3:1158-68.
14. Crozier, W.R. Shyness: Development,Consolidation&Change. Routledge, 2001.
15. Carducci, J.B & Zimbardo,G.F. Are you shy? Psychology Today, 1995; 28 (6); 34-46.
16. Abacı S. Yaratıcı Dramanın Ergenlerin Utangaçlıkla Baş Etme Ve Atılganlıklarını Geliştirmeye Yönelik Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Konya, 2014.

17. Aliyev R, Kalgı ME. İlköğretim Öğrencilerinin Utangaçlık ve Benlik Saygısı Düzeylerini Etkileyen Faktörler. Turkish Journal of Education, 2014; 3 (2).
18. Iulian I, Amiram S., Avi A., Basheer A., Samia J, Edward Rame. Shyness and social phobia in Israeli Jewish vs Arab students. Comprehensive Psychiatry, 2011; 52: 708–714.
19. Paulhus Delroy L., Duncan Jacqueline H., Yik Michelle S.M. Patterns of shyness in East-Asian and European-heritage students. Journal of Research in Personality, 2002; 36: 442–462.
20. Öngen D. "Relationships between coping strategies and depression among turkish adolescents". Social Behavior and Personality, 2006;34(2A Suppl.):181-96.
21. Taşğın Ö, Çağlayan HS. Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerinin Stresle Başa Çıkma Tarzlarının İncelenmesi. Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Öğrt. Kongresi 25-27 Mayıs VAN/YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi Özel Sayısı, 2011;73-82.
22. Ekinci M, Şahin Altun Ö, Can G. Hemşirelik Öğrencilerinin Stresle Başa Çıkma Tarzları ve Atılabilirlik Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi Psikiyatri Hemşireliği Dergisi, 2013;4(2):67-74.
23. Findik Y, Ozbas A, Cavdar I, Yıldızeli Topcu S, Onler E. Assessment of nursing students' stress levels and coping strategies in operating room practice. Nurse Educ Pract. 2014; Nov 18.
24. Fernandes Pereira FG, Nunes Caldini L, Di Ciero Miranda M, Áfio Caetano J. Invest Educ Enferm. Assessment of stress in the inclusion of nursing students in hospital practice, 2014; Dec;32(3):430-7.
25. Chan CKL, So WKW., Fong, DYT. Honk Kong baccalaureate nursing students' and psychiatric morbidity in nursing student. Acta Psychiatrica Scandinavica, 2009; 106(Suppl.412):118-120.
26. Evans, W., Kelly, B. Pre-registration diploma student nurse stress and coping stress and their coping strategies in clinical practice. J. Prof. Nurs. 2004; 25.
27. Şahin B. Hemşirelik öğrencilerinin kendilerini anlatma ve stresle başetme ilişkilerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Haliç

Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2007.

28. Altıok S. Üniversite Öğrencilerinin Utangaçlık Ve Başa Çıkma Stratejileri İlişkilerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı Tıbbi Psikoloji Bilim Dalı. Eskişehir, 2011.

Not:10.Ulusal / Uluslararası Katılımlı Hemşirelik Öğrencileri Kongresinde poster bildiri olarak sunulmuştur. (28-30 Nisan 2011, Gaziantep)

## Kendinden Bağlamalı Braket Sistemlerinde "Twin Force Bite Corrector" Kullanımının Eklem Konumu ve Lateral Sefalometrik Değerler Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi

Cemre Geze, Doktora Tezi, 2014, Ortodonti Anabilim Dalı  
Danışmanı: Prof. Dr. Mustafa Serdar Toroğlu

### Özet

Bu tez çalışmasının amacı, II. sınıf I. bölüm kapanış bozukluğuna sahip hastalarda Twin Force Bite Corrector sabit fonksiyonel apaneyin lateral sefalometrik değerler ve eklem konumu üzerindeki etkilerini kendinden bağlamalı (Damon) ve geleneksel braketler (MBT) arasında karşılaştırarak ortaya koymaktır. Çalışmaya dâhil edilen 32 hasta (ort yaş 13,6), kendinden bağlamalı Damon braketlerin (ort yaş 12,7) ve geleneksel braketlerin (ort yaş 12,6) kullanıldığı hasta grubu olarak rastgele ikiye ayrılmıştır. Lateral sefalometrik radyografiler ve eklem konumunu belirlemek için kullanılan sentrik ilişki-sentrik oklüzyon kayıtları tedavi öncesi (T0), TFBC öncesi (T1), TFBC sonrası (T2) ve tedavi bitimi (T3) olarak 4 dönemde alınmıştır. Toplam 128 lateral sefalometrik röntgen ve 128 sentrik ilişki-sentrik oklüzyon kaydı değerlendirilmiştir. Toplam tedavi süresi ortalama 16 aydır ve tedavi süreleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. TFBC apaneyinin hastalar üzerindeki genel

etkileri olarak; üst çene gelişiminde gerileme, üst ve alt çene ilişkisinde düzelme, oklüzal düzlemin saat yönünde rotasyonu, overjet ve overbite değerlerinde azalma, üst kesicilerin geriye hareketi ve geriye eğimi, alt kesicilerin ileri hareketi, ileriye eğimi ve gömülmesi, üst azıların gömülmesi ve distal rotasyonu tespit edilmiştir. Dik yön yüz değerlerinde ve alt çenenin ön-arka yöndeki hareketinde istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç bulunmamıştır. TFBC apaneyinin etkileri, iki grup olarak karşılaştırıldığında ise Damon grubunda, MBT grubuna kıyasla SNA, ANB ve IMPA açısından Wits değerinde, alt yüz yüksekliğinde ve overjetinde daha fazla azalma, oklüzal düzlem açısından daha fazla rotasyon izlenmiştir. TFBC apaneyinin eklem konumu üzerindeki etkisine bakıldığında başlangıç aşamasında, sentrik oklüzyon-sentrik ilişki arasındaki fizyolojik sapma %40 oranında görülürken tedavi sonunda bu değer %21'e düştüğü görülmüştür. Tedavi sonrası sağ ve sol kondilde ön-arka yönde sentrikte sapma değerlerinde tedavi öncesine göre azalma tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Eklem konumu, Geleneksel braketter, Kendinden bağlamalı braketter, Twin Force Bite Corrector, Sentrik ilişki, Sentik sapma

### Abstract

The purpose of this study is to evaluate the effects of Twin Force Bite Corrector fixed functional appliance on lateral cephalometric measurements and condyle position by comparing self-ligating (Damon) and conventional (MBT) brackets. The study included 32 subjects (mean age 13.6) which is randomly separated into two groups, self-ligating Damon Brackets (mean age 12.7) and conventional MBT brackets (mean age 12.6). Lateral cephalometric radiographs and centric relation-centric occlusion records, used for establishing condyle position, and are analyzed at 4 stages: pretreatment (T0), before TFBC (T1), after TFBC (T2) and posttreatment (T3). 128 lateral cephalometric radiographs and 128 centric relation-centric occlusion records are evaluated. The average total treatment time is 16 months and the duration of treatment does not show significant differences in two groups. Restraining maxillary growth, improvement of maxillomandibular changes, clockwise rotation of the occlusal plane, reduction of overjet and overbite, posterior movement and retroclination of maxillary incisors, proclination, anterior movement and intrusion of mandibular incisors, intrusion and distal movement of maxillary molars are reported on patients who are treated

with TFBC appliances. No statistical significant changes have obtained in vertical facial parameters and mandibular sagittal position. While the effects of TFBC appliance is compared in two groups, angles of SNA, ANB, IMPA and Wits appraisal and lower face height decreases more and occlusal plane clock-wise rotate more in Damon group than MBT group. While the effect in condyle position of TFBC appliance is evaluated, it is discovered that the shift of centric relation and centric occlusion ratio is %40 in initial phase and then this ratio decreases to %21 at the end of the treatment. The amount of sagittal discrepancy of right and left condyle is greater in pretreatment than posttreatment phase.

**Key Words:** Condyle position, Conventional brackets, Self-ligating brackets, Twin Force Bite Corrector, Centric relation, centric discrepancy

## Akut Lenfoblastik Lösemili Çocuklarda vegf-a, mmp-2, mmp-9, timp-1 ve timp-2 Genlerinin Ekspresyon ve Metilasyon Düzeylerindeki Değişikliklerin İncelenmesi

Nihal İnandıkloğlu, Doktora Tezi, 2014, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı  
Danışmanı: Osman Demirhan

### Özet

Akut Lenfoblastik Lösemili Çocuklarda VEGF-A, MMP-2, MMP-9, TIMP-1 VE TIMP-2 Genlerinin Ekspresyon ve Metilasyon Düzeylerindeki Değişikliklerin İncelenmesi Akut lenfoblastik lösemi (ALL), lenfositik progenitörlerin malign hastalığı olup tek bir B ya da T hücre klonundan köken alır. Blastik hücrelerin kemik iliğinde birikimi ve çoğalması kemik iliği baskılanmasına neden olur ve hastalık tablosu ortaya çıkar. VEGF-A, TIMP-1, TIMP-2, MMP-2 ve MMP-9 genleri solid tümörlerde hastalığın invazyon ve metastazı ile ilişkilendirilmiş ancak hematolojik kanserlerin etiyolojisine etkileri tam olarak bilinmemektedir. Çalışmamızda, Çukurova Üniversitesi, Pediatrik Onkoloji Bilim Dalı'nda ALL tanısı almış 26 hasta ile bu hastalara yaş ve cinsiyet açısından uygun olan sağlıklı ve ailesinde kanser öyküsü olmayan 26 kontrol dâhil edildi. Hastalarda vasküler endotelial büyüme faktörü-A (VEGF-A), matriks metalloproteinaz-2 (MMP-2), matriks metalloproteinaz-9 (MMP-9), doku inhibitörü matriks metalloproteinaz-1 (TIMP-1) ve

doku inhibitörü matriks metalloproteinaz-2 (TIMP-2) genlerinin ifadesi ile metilasyon düzeyi RT-PCR yöntemi ile tarandı. İnceleme sonucunda; VEGF-A, TIMP-1, TIMP-2, MMP-2 ve MMP-9 genlerinin ifadeleri hasta ile kontrol grubu karşılaştırıldığında; VEGF-A ( $p<0,05$ ), TIMP-1 ( $p<0,05$ ), MMP-2 ( $p<0,05$ ) ve MMP-9 ( $p<0,05$ ) genleri için anlamlı bir fark saptanırken, TIMP-2 ( $p>0,05$ ) geninin anlamlı olmadığı tespit edildi. VEGF-A, TIMP-2, MMP-2 ve MMP-9 genlerinin metilasyon yüzdesi hasta ile kontrol grubu arasında karşılaştırıldığında; VEGF-A ( $p<0,05$ ), TIMP-2 ( $p<0,05$ ), MMP-2 ( $p<0,05$ ) ve MMP-9 ( $p<0,05$ ) genleri için anlamlı bir farkın olduğu saptandı. Çalışmamızda, hastaların yaş, lökosit, hemoglobin, trombosit, CD yüzey antijenleri, metilentetrahidrofolat redüktaz (MTHFR) geni polimorfizmi ve sınıflandırma ölçütleri de istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak çalışmamızda hasta grubumuzda tanı anında VEGF-A, TIMP-1, TIMP-2, MMP-2 ve MMP-9 genlerinin ifadeleri ve metilasyon değerlerinin ALL hastalığının tanısında önemli olabileceği, hastalığın takibinde nüks ve mortalite için

araştırılması gereken hedef genler olabileceği iler sürülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Akut lenfoblastik lösemi, VEGF-A, TIMP-1, TIMP-2, MMP-2, MMP-9.

### Abstract

The Investigation of VEGF-A, MMP-2, MMP-9, TIMP-1, TIMP-2 Genes Expression

Alterations and Methylation Levels in Children with Acute Lymphoblastic Leukemia. Acute lymphoblastic leukemia is a malignant disease of lymphocytic progenitors and originates from single B or T cell clone. The accumulation and proliferation of the blast cells in bone marrow leads to bone marrow suppression. VEGF-A, TIMP-1, TIMP-2, MMP-2 and MMP-9 genes have been associated with invasion and metastasis of solid tumors but the effects of these genes for the etiology of hematologic cancers are not known completely. In our study, 26 patients diagnosed with a acute lymphoblastic leukemia were included in Cukurova University Faculty of Medicine, Pediatric Oncology Unit. The control group consisting of 26 healthy children with the same age and gender and have no family history for cancer was recorded. The expression and methylation levels of vascular endothelial growth factor-A (VEGF-A), matrix metalloproteinase-2 (MMP-2), matrix metalloproteinase-9 (MMP-9), tissue inhibitor of metalloproteinase-1 (TIMP-1) and tissue inhibitor of metalloproteinase-2

(TIMP-2) genes were detected by RT-PCR method in children with ALL. There were significant differences in expression of VEGF-A ( $p<0.05$ ), TIMP-1 ( $p<0.05$ ), MMP-2 ( $p<0.05$ ) and MMP-9 ( $p<0.05$ ) of ALL patients compared to the control group, whereas any significant difference was not found in TIMP-2 ( $p>0.05$ ) level statistically. Percentage of methylation of VEGF-A, TIMP-2, MMP-2 and MMP-9 genes were significantly higher in ALL patients than that of control group ( $p<0.05$ ). In our study, age, leukocyte and platelet count, hemoglobin level, CD surface antigens, methylenetetrahydrofolate reductase (MTHFR) gene polymorphism and the classification criteria of ALL were evaluated statistically in all patients.

In conclusion, VEGF-A, TIMP-1, TIMP-2, MMP-2 and MMP-9 expression and methylation levels could play an important role in the pathogenesis of ALL and help provide new insights into the investigation of target genes for the following up clinically in children diagnosed with ALL.

**Key Words:** Acute lymphoblastic leukemia, VEGF-A, MMP-2, MMP-9, TIMP-1, TIMP-2

## Orak Hücre Anemili Olgularda miRNA Ekspresyon Düzeylerinin RT-PCR ile Belirlenmesi

Fiğen Güzelgöl, Doktora Tezi, 2014, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı  
Danışmanı: Prof. Dr. Sakine Kıymet Aksoy

### Özet

MikroRNA(miRNA)'lar 18-25 nükleotit uzunluğunda olup mRNA'yı parçalayarak ya da translasyonu engelleyerek gen ekspresyonunu düzenleyen kısa kodlanmayan RNA'lardır. Günümüze kadar 1,872 tipi belirlenen miRNA'lar birçok hastalığın tanısında ve prognozunda biyobelirteç olarak kullanılmaya başlanmıştır. Yapılan çalışmalarda miRNA'ların hematopoezin düzenlenmesinde ve hematopoetik hücre farklılaşmasında görev aldıkları belirlenmiştir.

Anormal hemoglobinler dünyada en sık rastlanılan kalıtsal kan hastalıklarıdır. Hemoglobin A'nın (Hb A)  $\beta$  globin zincirinin 6. amino asidi glutamik asitin valinle yer değiştirmesiyle orak hücre anemisi (Hb S) meydana gelir. Bazı orak hücre anemili olgularda Hb F'in değerinin arttığı ve buna bağlı olarak da klinik seyrin daha ılımlı olduğu gözlenmiştir.

Çalışmamızda Hb F düzeyleri yüksek ve normal olan orak hücre anemili ile normal olguların lökosit miRNA'larının ekspresyon düzeyleri RT-PCR yöntemiyle belirlenmiştir. İki grup arasındaki

ekspresyon seviyelerinin farklılıkları Mann Whitney U testine göre değerlendirilmiş ve  $p < 0,05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Lökosit miRNA'larının ekspresyon seviyelerinin duyarlılıkları, özgüllükleri ve AUC (Area Under Curve)'leri ROC (Receiver Operator Characteristic) analizi ile belirlenmiştir.

Çalışmamızda Hb SS'lilerde let-7a, let-7c, let-7d, let-7f, miR-144, miR-320a, miR-320b ve miR-451a tiplerinin daha yüksek düzeyde eksprese edildiği, Hb AA'lılarda ise miR-29a ve miR-141 tiplerinin daha yüksek düzeyde eksprese edildiği gözlenmiştir. Hb SS'lilerde ve Hb AA'lılarda let 7e ve miR-181a tiplerinin ekspresyon düzeylerinin istatistiksel açıdan anlamlı farklılığının bulunmadığı ve miR-96'nın lökosit hücresinde eksprese edilmediği belirlenmiştir. Ayrıca Hb F%<3 olan Hb SS'li olgularda Hb F %>9 olan Hb SS'li olgulara göre miR-144'ün ekspresyon düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı bulunmuştur. ROC analizine göre miR-451a'nın orak hücre anemili olguların prognozunda kullanılabileceği düşünülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Mikro RNA, Orak hücre anemisi, Prognoz.

### **Abstract**

MicroRNAs are short non-coding RNAs of 18-25 nucleotides in length that regulate gene expression via mRNA degradation or translational inhibition. 1,872 human miRNA types have been identified so far and they have used as diagnosis and prognosis biomarker in many human diseases. It was found in studies that miRNAs take part in regulating hematopoiesis and hematopoietic cell differentiation.

Abnormal hemoglobin are the most common hereditary blood disorder in the World. Sickle cell trait results in substitution of glutamic acid by valine at amino acid position 6 in  $\beta$  globin chains of Hb A. It is observed in some cases with sickle cell anemia that the level of Hb F has increased and the clinical course of these cases found to be milder, accordingly.

In our study, the expression levels of leukocyte miRNAs of subjects with sickle cell anemia having high and normal HbF levels and healthy subjects were determined by RT-PCR methodology. Mann-Whitney U test were used to compare miRNA expression levels between groups and  $p < 0.05$  value were considered statistically significant. Sensitivity, specificity and AUC for leukocyte miRNAs expression levels were determined using ROC analysis.

In this study, while let7 a, let7c, let7d, let7f, miR-144, miR-320a, miR-320b and miR-451a were observed to be over expressed in sickle cell anemia compared to healthy subjects, the opposite is true for miR-29a and miR-141 expressions. We determined that miR-96 is not expressed in leukocyte cells and miR-181a and let7e expression levels are not significantly different between two groups. Furthermore, statistically significant increase in the expression levels of miR-144 was observed in the sickle cell anemia subjects with Hb F levels  $< 3\%$  compared to Hb F levels  $> 9\%$ . According to ROC curve analysis elevated miR-451a expression may be considered to have prognostic value for sickle cell anemia.

**Key words:** Micro RNA, Sickle cell anemia, Prognosis

## Lokal Uygulanan Simvastatinin Periosteal Distraksiyon Üzerine Etkisi

Onur Evren Kahraman, Doktora Tezi, 2014, Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı  
Danışmanı: Doç. Dr. Özgür Erdoğan

### Özet

Diş kayıpları herhangi bir yaşta travma, çürük, periodontal kayıp ve diğer sebepler ile meydana gelebilen bir durumdur. Diş çekimi yapıldıktan sonra hastaların alveol kemiğinde rezorbsiyon oluşur. Oluşan bu rezorbsiyon protetik rehabilitasyon ve implant cerrahisi uygulamasında zorluklar oluşturmaktadır. Alveol kemiğinde yeniden kemik oluşturmaya yönelik işlemlerden biri de periosteal distraksiyon prosedürüdür. Bu işlemde periostun distraksiyonu bir aygıt ile sağlanarak periosttaki kemik oluşturacak hücrelerin bölgeye ulaşması ve kemik oluşturması amaçlanır. Bir kolestrol ilacı olan simvastatin'in kemik arttırımı sağladığını kanıtlayan birçok çalışma yayınlanmıştır. Simvastatinin lokal ve sistemik olarak kullanımı mümkündür. İlacın periosteal distraksiyonda kullanımı üzerine literatürde herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Bu tez çalışmasındaki amacımız yeni tasarladığımız periosteal distraktör aygıtının lokal simvastatin uygulaması ile kemik oluşumuna etkisini değerlendirmektir. Deneysel çalışmamızda 20 adet Yeni Zelanda tavşanı kullanılmıştır. Ağız dışı girişim ile her hayvanın

mandibulasına çalışmamız için üretilen periosteal distraktörler (Synthes İsviçre) ve distraktörlerin altına kollajen sünger yerleştirilmiştir. Deney grubuna ait 10 hayvanda kollajen süngere 0,2 ml simvastatin (Zocor®) emdirilirken, kontrol grubunda kollajen sünger boş bırakılmıştır. Distraksiyon işleminin latent periyodu için 7 gün beklendikten sonra günde 0,5 mm, 10 gün boyunca distraktörler aktive edilmiştir. Konsolidasyon periyodu için 30 gün beklendikten sonra tavşanlar sakrifiye edilmiştir. Alınan örnekler radyografik ve histomorfometrik analizlere tabii tutularak yeni oluşan kemik istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Sonuç olarak yeni bir tasarıma ve avantajlara sahip olan periosteal distraktör kemik oluşumunu sorunsuz bir şekilde sağlamıştır. Lokal olarak simvastatin emdirilen grubun sonuçları bir parametre dışında istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Periosteal Distraksiyon, Periost, Simvastatin, Simvastatin, Alveoler Augmentasyon, Periosteal Distraktör.

### Abstract

Tooth loss may occur at any age, as a result of trauma, caries, periodontal diseases and other reasons. Alveolar bone tends to resorb after tooth extraction.

This situation causes difficulties for implant surgery and prosthetic rehabilitation. One of the methods used to regain alveolar bone is periosteal distraction procedure. In this method, a periosteal distraction device is used to yield bone producing cells to migrate from periosteum to the area and generate new bone. Several recent studies proved that simvastatin, an antihyperlipidemic drug, is effective at enhancing new bone. Local or systemic use of this drug is possible. The effects of simvastatin usage on periosteal distraction are unknown and there is no study in the literature concerning this. The aim of this thesis study is to evaluate a new periosteal distraction device combined with local simvastatin delivery on bone formation.

In our experimental study, twenty New Zealand rabbits are used. The distractors were custom made (Synthes, Switzerland) for this study. One distractor was placed on the inferior border of the mandible of each rabbit. Simvastatin (0.2 ml) (Zocor®) soaked collagen sponge used for experimental group and simvastatin free collagen sponge used for control group. After a latency period of seven days distraction was performed by activating the distractor 0.5 mm per day. A periosteal distraction of 5.0 mm was achieved after a

distraction period of 10 days. Both groups sacrificed on the 30th day of the consolidation period. Radiologic and histomorphometric analyses were performed to evaluate the bone formation. The data were analyzed statistically. In conclusion, the periosteal distractor that have a new design and advantages provided new bone formation without any significant complication. Locally applied simvastatin group's results showed no statistically differences from the control group except one parameter.

**Key Words:** Periosteal Distraction, Periost, Simvastatin, Alveolar Augmentation, Periosteal Distractor

## Tıp Etiği Açısından Sağlıkla Alanında Yaşam Kalitesi

Zehra Edisan, Doktora Tezi, 2014, Tıp Tarihi ve Deontoloji Anabilim Dalı  
Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Funda Gülay Kadioğlu, Doç. Dr. Selim Kadioğlu, Yrd. Doç. Dr. Sultan Alan

### Özet

Tıp uygulamaları, hekimin hastasının iyiliği için elinden gelen her türlü katkıyı sağlaması ödevini ifade eden "yarar sağlama" temeline dayanmaktadır. Günümüzde sadece hastalıkları iyileştirmek değil, kişilerin yaşam kalitelerini arttırmak da bu ödev kapsamında yer almaktadır. Bu doğrultuda yaşam kalitesinde meydana gelen değişiklikleri saptamak önem taşımaktadır. Bu değişiklikleri ortaya koymak amacıyla son yıllarda sağlıkla ilgili yaşam kalitesini ölçme çabalarının tıptaki ağırlığı giderek artmaktadır. Yaşam kalitesini ölçme eğiliminin temelinde "bireye yararlı olma" yaklaşımının bulunması bu ölçme eylemine etik bir değer yüklemektedir. Dolayısıyla ölçeklerin sadece bir araştırma objesi veya bir veri toplama aracı olarak değil, hastaya yarar sağlayabilen gereçler olarak kullanılabilmesi ve ölçümlerden elde edilen sonuçların hasta yararını ön planda tutacak şekilde uygulamaya geçirilebilmesi önemlidir.

Bu tez çalışması sağlıkla ilgili yaşam kalitesi olgusunu ve onun ölçülebilirliğini, ölçümlerden elde edilen sonuçların klinik kararlarda kullanılabilirliğini

ve özellikle buna bağlı gelişebilecek sorunları tıp etiği çerçevesinde değerlendirme ve irdeleme amacını taşımaktadır. Kavramsal bir çalışma olan bu tezde konunun farklı açılardan genelden özele doğru ele alınması benimsenmiştir. Bu bağlamda yaşam kalitesi kavramından başlanmış ve ardından sağlıkla ilgili yaşam kalitesi incelenmiştir. Genel olarak sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin ölçülmesi üzerinde durulduktan sonra bu konunun kendisine özgü etik boyutu ele alınmış ve konu bazı örnekler üzerinden tartışmaya açılmıştır.

Bu değerlendirme ışığında yaşam kalitesi ölçümlerinin kullanım alanlarının her durumda güvenilir olmadığı, ölçümlerin birçok tıp etiği sorununa ve etik ilke ihlallerine yol açabildiği saptanmıştır. Yaşam kalitesi olgusunun ölçülmesi ve ölçüm sonuçlarının klinik kararlara dayanak oluşturması "hastayı nesneleştirme", "hastalar arasında ayrımcılık yapma" ve "buzda kayma" tehlikelerini beraberinde getirebilmektedir. Ölçüm sonuçlarının hastanın tedavi sürecinde referans olarak kullanılmasında yaşam kalitesinin öznel yapısına, ölçümlerde bireyin araçtan ziyade amaç olmasına ve özerkliğe saygı ve hastaya yararlı olma ilkelerinin yaşama geçirilmesine dikkat edilmelidir.

**Anahtar Sözcükler:** Yaşam Kalitesi, Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi, Yaşam Kalitesi Ölçekleri, Tıp Etiği

**Abstract**

Medical practices are based on "beneficence" that is duty about providing all kinds of support for patient's benefit by the physician. Today, it is not only healing the disease but also improving the quality of life of persons, within the scope of this duty. Accordingly, it is important to determine the changes in quality of life. Recently, the magnitude of efforts in measuring health-related quality of life is increasing in order to reveal these changes. The "providing benefit to the individual" approach lies on the basis of measuring quality of life and this assigns an ethical value on the measurement act. Thus, usage of these instruments, as beneficial tools instead of a research or a data collecting tool, and application of the results taken from the measurements, beneficial for the patient is important. The aim of this thesis is to evaluate and examine the concept of health-related quality of life and its measurability, the usability of the measurement outcomes in clinical considerations and especially to evaluate the accompanying problems revealed this process in the context of medical ethics.

In this thesis which is a conceptual work, different points from general to specific, has been adopted. In this context it was started by the concept of quality of life and then analyzed health-related quality of

life. After the assessment of measuring health-related quality of life in general, it was considered its own specific ethical dimension of the issue and was discussed on some examples of it.

In the light of this assessment, it was found that the areas of the measurement of quality of life are not reliable in all circumstances, and the measurements may lead ethical conflicts and abuses of the principles of medical ethics. Measuring the phenomenon of the quality of life and becoming this measurement to the basis for clinical decisions, could bring the dangers of "objectifying the patient", "discriminating among the patients" and the dangers of a "slippery slope". In using of measurement results in the treatment process the subjective feature of quality of life, regarding the individual as the aim of the measurement and not as a tool, realization of the principles of respect for autonomy and beneficence should be taken in mind.

**Key Words:** Quality of Life, Health-Related Quality of Life, Quality of Life Measures, Medical Ethics

## Kaplamalı ve Kaplamasız İki Farklı Seramik Braketin Kompozit Yapışma Dayanıklılığının Karşılaştırılması

Neslihan Yıldırım, Doktora Tezi, 2014, Ortodonti Anabilim Dalı  
Danışmanı: Prof. Dr. Mustafa Serdar Toroğlu

### Özet

Ortodontik tedavi gören erişkin sayısındaki artış ve özellikle çoğunluğunu kadınların oluşturması, estetik kaygıları ön plana çıkarmıştır. Teknolojideki gelişmelerin de yardımıyla bu estetik kaygılara çözümler aranmaya başlanmıştır. Teknolojideki gelişim ve estetik kaygıların daha da artması üreticileri hem daha estetik, hem de teknik performansı yeterli materyallerin üretimi konusunda harekete geçirmiş ve bu çerçevede seramik braketlerin üretimi gündeme gelmiştir. Birinci jenerasyon seramik braketler, ilk kez 80'li yıllarda piyasaya sürülmüş, tabanları silan kaplanarak üretilmiş, kimyasal bağlanma özelliğine sahip braketlerdir. 90'lı yıllarda mekanik bağlanma özelliğine sahip ikinci jenerasyon braketler piyasaya sürülmüştür. Üçüncü jenerasyon braketler ise 1997 yılında üretilmiş, mekanik tutuculuğa sahip olan ve braketin çıkarmayı kolaylaştırıcı dikey olukların bulunduğu braketlerdir. Bu oluklar çıkarma sırasında braketin kendi içinde kırılarak, dişten daha kolay ayrılmasını sağlar. Bu gelişmelerle beraber yapıştırma esnasında braket tabanında daha düzenli adeziv kalınlığı elde etmek, hasta başında geçirilen sürenin kısaltılması, kontaminasyon riskinin azaltılması amacıyla

kaplamalı seramik braketler üretilmiştir. Son dönemlerde üretilmiş olan yeni nesil seramik braketlerin ise mekanik polimer taban özelliği sayesinde, braketin çıkarma esnasında esneyerek dişten kolaylıkla ayrıldığı savunulmaktadır. Literatürde ise bu hipotezi destekleyen bir çalışma henüz yoktur. Bu çalışmanın amacı, kaplamalı ve kaplamasız farklı seramik braketlerin kompozit yapışma dayanıklılığını karşılaştırmaktır. HO hipotezi, braketler arasında kompozit yapışma dayanıklılığı açısından fark yoktur. H1 hipotezi ise braketler arasında kompozit yapışma dayanıklılığı açısından anlamlı fark vardır. Bu amaçla kaplamalı ve kaplamasız 2 farklı seramik braketin kullanıldığı grup çalışma grubunu oluştururken, kontrol grubu olarak da kaplamalı ve kaplamasız metal braket kullanılacaktır. Her bir dişin bukkal yüzeyi polisaj patı ile temizlenecek sonrasında yıkanıp kurutularak %37'lik fosforik asit ile pürüzlendirilecektir. Primer uygulamasını takiben kaplamasız braket yüzeylerine kompozit uygulanarak diş yüzeyine yerleştirilecektir. Kaplamalı braketler ise direk diş yüzeyine yerleştirilecektir. Yapay yaşlandırma sonrasında braketler kopartılacak ve yapışma dayanıklılığı ölçülecektir. Gruplar birbirleriyle karşılaştırılarak, hem kaplamalı ve

kaplamasız farklı seramik braketter kendi aralarında, hem de metal braketter ile yapışma dayanıklılıkları arasında fark olup olmadığı değerlendirilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Seramik braket, metal braket, kaplamalı braket, kompozit yapışma dayanıklılığı.

### Abstract

The rise in the number of adults having orthodontic treatment and especially the women's having the majority put the esthetic worries in priority. By the help of technological developments such worries are taken into consideration to find a solution. Technological developments and the rise in the anxiety on esthetic forced the producers to create more esthetic and technically convenient materials. Eventually the production of ceramic brackets is considered. The first generation ceramic brackets were first put into market in 1980s. They were produced by covering the base silan coupling and they had the ability of chemical bonding. The second generation brackets which had mechanical bonding, were put into market 1990's. The third generation brackets were produced in 1997 which had mechanical interlock and vertical slot which made the bracket easy to be debond. During the debonding process, these slot let the bracket break its inside so that it can be taken out from the tooth easily. Along with these developments precoated ceramic brackets were produced to gain the regular adhesive thickness on the bracket base while bonding, reduce the

time during the process on the patient, and reduce the risk of contamination. It is stated that recently produced InVu ceramic brackets are easily debond from the tooth as they had the mechanic polymer base. Yet there is not a study in literature to support this thesis. The aim of this study is to compare the shear bond strength of between different precoated and uncoated ceramic brackets. HO hypothesis is that; there is no difference between the brackets in terms of shear bond strength. H1hypothesis is that; there is a remarkable difference between the brackets in terms of shear bond strength. While forming the study group on which precoated and uncoated ceramic brackets are used, precoated and uncoated metal brackets will be used as a control group. Every one of the teeth's buccal surface will be cleaned by polishing paste, afterwards it will be washed and dried then it will be etched by %37 phosphoric acid. After primer application, composite will be applied on uncoated bracket and placed on tooth surface. On the other hand precoated brackets will be placed directly on tooth surface. After artificial aging, brackets will be debond and their bond strength will be measured. The groups will be compared and evaluated, whether there is a difference among both precoated and uncoated different ceramic brackets among themselves and shear bond strength with metal brackets.

**Key Words:** Ceramic brackets, metal brackets, precoated brackets, shear bond strength

