

# Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Endodonti Uzmanlığına Bakış Açılarının Değerlendirilmesi: Bir Web-Tabanlı Anket Çalışması

## Evaluation of The Perspectives of The Faculty of Dentistry Students on Endodontic Speciality -A Web Based Survey

Ceren GEDİKLİ\*  
Dilruba İKİZ\*\*  
Birgül ÖZAŞIR\*\*\*  
Alev ERCAN\*\*\*\*  
Berna ULUTEKİN\*\*\*\*\*  
Kamran GÜLŞAHI\*\*\*\*\*

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin, Endodonti uzmanlığı eğitimi hakkındaki görüşlerini analiz etmenin yanında uzmanlaşmak istedikleri anabilim dalları, tercih öncelikleri ve motivasyonları konularındaki görüşlerini belirlemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Diş hekimliği fakültelerinde lisans eğitimi görmekte olan öğrencilere uygulanmak üzere 16 soruluk bir anket hazırlandı. Anket 239 3. sınıf, 266 4. sınıf ve 225 5. sınıf öğrencisi olmak üzere toplam 730 öğrenci tarafından tamamlandı. Ankete verilen yanıtlar sayı ve yüzde değerleri ile gösterildi. Verilerin analizinde Ki-Kare ve Fisher's Exact testleri kullanıldı.

**Bulgular:** Katılımcıların %69'u Endodonti bilimini ilk olarak prelinik eğitimi ile tanıdıklarını, %23,4'ü ise ilk deneyimlerinin "çoğunlukla olumlu" olduğunu belirtti. Katılımcıların %57,1'inin uzmanlık dalı seçiminde dikkat ettiği kriterin "uzmanlık dalına ilgi" olduğu saptandı. Endodonti uzmanlığını tercih etmeme nedenleri sorgulandığında ise katılımcıların %26,6'sı anabilim dalının zor olması nedeniyle tercih etmediklerini belirtti.

**Sonuç:** Elde edilen veriler değerlendirildiğinde diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin çoğunluğunun Endodonti bilimi ile ilgili ilk izlenimlerinin prelinik eğitimi ile başladığı belirlenmiştir. İlk deneyimlerin çoğunlukla olumlu olmasına rağmen zaman içerisinde klinik deneyim, maddi kaygılar ve anabilim dalına duyulan ilginin azalmasının uzmanlık dalı seçimlerine etki ettiği görülmüştür. Öğrencilerin özellikle klinik eğitim uygulamaları sırasında eğitimcilerle daha fazla iletişim içinde olmaları ve klinikte geçirilen sürenin artırılarak zorlukların önüne geçilmesi Endodonti anabilim dalına duyulan ilgiyi artırabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Akademik kariyer, endodonti, diş hekimliğinde uzmanlık, diş hekimliği öğrencileri, motivasyon.

### ABSTRACT

**Objective:** This study aims to analyze the opinions of dental faculty students about endodontics specialization education and to determine their views on the departments they want to specialize in, their preferred priorities, and their motivations.

**Materials and Methods:** A survey of 16 questions was prepared to be answered by undergraduate Dentistry students. The survey was completed by 730 students, 239 3rd, 266 4th, and 225 5th grade students. Responses were shown in numbers and percentage values. Chi-Square and Fisher's Exact tests were used for data analysis.

**Results:** 69% of the participants stated that they first became familiar with the science of Endodontics through preclinical education, and 23,4% stated that their first experience was "mostly positive." It was determined that "interest in the specialization" was the criterion 57,1% of the participants paid attention to when choosing a specialization. When the reasons for not choosing Endodontics were questioned, 26,6% of the participants stated that they did not prefer it because it was difficult.

**Conclusion:** After data evaluation, it was determined that the first impressions of most dental faculty students about the science of Endodontics started with preclinical education. Although the first experiences were primarily positive, it was observed that clinical experience, financial concerns, and a decrease in interest in the department affected their choices over time. Increasing students' communication with instructors, especially during clinical training practices, and preventing difficulties by increasing the time spent in the clinic may increase interest in the Department of Endodontics.

**Keywords:** Academic career, endodontics, dental specialties, dental students, motivation

\*Dt., Başkent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

\*\* Dt., Başkent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

\*\*\*Dr. Öğr. Üyesi, Başkent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

\*\*\*\*Öğr. Gör., Başkent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

\*\*\*\*\*Dt., Başkent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

\*\*\*\*\*Prof. Dr., Başkent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

### Sorumlu Yazar:

**Adı Soyadı:** Dt. Birgül ÖZAŞIR

**Adres:** Başkent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, e-mail: [beren@baskent.edu.tr](mailto:beren@baskent.edu.tr)

## GİRİŞ

Ülkemizde dental tedavilerin büyük bir kısmı genel diş hekimleri tarafından uygulanmaktadır. Fakat daha spesifik bilgi ve tecrübe gerektiren, zor ve komplikasyon riski yüksek vakalarda uzman hekimlere ihtiyaç duyulmaktadır (Alshahrani vd., 2018; Eliav, 2010).

Endodonti; pulpa ve periapikal dokuların hastalıkları, bu hastalıkların etiyojileri, tanı ve tedavilerini kapsayan diş hekimliği dalıdır (Alacam, 2012). Endodontinin öncelikli amacı, pulpanın ve periapikal dokuların sağlığını korumak ve oluşabilecek patolojileri önlemektir (Ng vd., 2008). Endodontik tedavide kanalların yapısından ötürü, tamamıyla bir dezenfeksiyon mümkün olmamaktadır. Yapılan çalışmalarda kanal sisteminin genel olarak konik ve düz olmadığı belirtilmiştir. Çoğu dişte ana kanalda ulaşılamayan alanlar, lateral ve aksesuar kanallar, isthmuslar bulunmaktadır (Ricucci, 2010).

Kök kanal anatomisi çok fazla değişkenlik gösterdiğinden, tüm kök kanallarının lokalizasyonu genel diş hekimleri için zorluk teşkil edebilir. Zorlu kök kanal anatomisine sahip dişlerde uzman hekimler kanalların yerini tespit etmede güvenli ve öngörülebilir tedavi sağlama konusunda daha fazla deneyime sahiptir (Berdichewsky, 2010).

Türkiye’de ilk olarak Nisan 2012’de yapılan Diş Hekimliğinde Uzmanlık Sınavı ile diş hekimlerinin akademik olarak uzmanlaşabilecekleri; Ağız Diş ve Çene Cerrahisi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi, Pedodonti, Endodonti, Ortodonti, Protetik Diş Tedavisi, Periodontoloji ve Restoratif Diş Tedavisi olmak üzere sekiz adet uzmanlık dalı belirlenmiştir. Endodonti uzmanlığı 3 yılı kapsayan teorik ve uygulamalı detaylı bir eğitim sürecidir (Tıpta Uzmanlık Kurulu, 2009). Diş hekimliği öğrencilerinin uzmanlık alanı seçimlerindeki kriterlerin belirlenmesi beklentilerinin anlaşılması açısından oldukça önemlidir (Folayan vd., 2014). Bir uzmanlık alanına başvuru yüzdesindeki artış, eğitim programının

faydalı ve düzenli olduğunun göstergelerindedir (Wright vd., 2008).

Hekimlerin uzmanlaşmayı istemesinin farklı sebepleri bulunmaktadır. Bunlar; sosyal statü, maddi getiri, akademik kariyer, kişisel ilgi alanı, yurtdışı çalışma alanları, bireysel çalışma imkânı, mesleki tatminin artırılması gibi faktörlerdir (Aksoy ve Yanıkoğlu, 2019; Hatipoğlu, 2019; Kettler vd., 2017; Kızılcı vd., 2022; Topkara vd., 2017). Ancak, bu faktörlerin önemi cinsiyetler arasında farklılık gösterebilmektedir (Al-Fouzan vd., 2012).

Bu çalışmanın amacı diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin; buldukları sınıflara göre bakış açılarında olabilecek değişimleri değerlendirmek, Endodonti eğitimi hakkındaki görüşlerini analiz etmek, uzmanlaşmak istedikleri anabilim dallarını seçme motivasyonlarını ve tercih önceliklerini belirlemek ve ayrıca fakültedeki Endodonti eğitiminin uzmanlık seçimindeki rolü hakkında fikir edinmektir. Ülkemizde bu konuyla ilgili diğer uzmanlık alanlarında araştırmalar yapılmış olmasına karşın Endodonti uzmanlığını araştıran bir anket çalışmasına rastlanmamıştır (Aksoy ve Yanıkoğlu, 2019; Hatipoğlu, 2019; Kızılcı vd., 2022).

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından onaylanmış (Proje No: D-KA22/30) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.

### Araştırmanın Tipi

Araştırma temel nitel araştırma yöntemi kullanılarak Türkiye’deki diş hekimliği fakültelerinde eğitim gören 3., 4. ve 5. sınıf öğrencilerin görüşleriyle Eylül- Aralık 2022 tarihleri arasında çevrimiçi olarak yapılmıştır. Araştırmada anket yöntemi kullanılmıştır.

### Araştırmanın Evreni ve Örneklemi:

Örneklem büyüklüğünün belirlenmesi için ‘G Power 3.1.9.4’ paket programı kullanıldı. Etki büyüklüğü  $d=0.10$ , %95 güç ve 0.05 yanılma düzeyinde

Türkiye’de eğitim gören en az 273 diş hekimliği öğrencisi katılımcı olması gerektiği hesaplandı. Bu çalışmaya 730 diş hekimliği öğrencisi katılım sağlamıştır.

### Verilerin Toplanması

Çalışmamızda bu konuyla ilgili daha önce Pedodonti alanında uygulanmış olan anket güncellenerek kullanıldı (Kızılcı ve diğerleri, 2022). Online hazırlanan ankette farklı fakültelerden diş hekimliği 3., 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin Endodontiye genel bakış açılarını, nedenleriyle birlikte uzmanlık tercihlerini ve Endodonti uzmanlığı hakkındaki görüşlerini değerlendiren 16 adet soru hazırlandı, diş hekimliği dekanlıklarına e- posta ile gönderildi.

### İstatistiksel Analiz

Anket soruları, verilen yanıtlar, sayı ve yüzde değerleri ile gösterildi (Tablo 1). Nominal değişkenlerin grup karşılaştırmalarında Ki-Kare ve Fisher’s Exact test kullanıldı. Değerlendirmelerde IBM SPSS Statistics 20 programı kullanıldı ve istatistiksel anlamlılık sınırı olarak  $p < 0,05$  kabul edildi.

### Araştırmanın Etik Yönü

Anket katılımcılarından soruları cevaplama öncesi gönüllülere online bilgilendirilmiş onam formu ile araştırma hakkında tüm bilgiler verildi ve dijital olarak araştırmaya atılmaya gönüllü olduklarına dair onayları alındı. Katılımcılar anket öncesi onay kutusunu işaretledikten sonra anket sorularını cevaplama kısmına yönlendirildi.

### Araştırmanın Sınırlılıkları

İnternet temelli anketlerde davetin katılımcıya ulaşmaması ya da davetin katılımcının daveti kabul etme ihtimalleri bulunmaktadır. Dolayısıyla bu çalışma doğası nedeniyle daha az kişiye ulaşmış olabilir.

### BULGULAR

Ankete 239 3. sınıf, 266 4. sınıf, 225 5. sınıf öğrencisi olmak üzere 730 Türkiye’de eğitim gören diş hekimliği

öğrencisi katılım sağladı. Katılımcıların cinsiyet ve sınıflarına göre dağılımı Tablo 2.’de verilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden 730 katılımcı anket sorularının tamamını eksiksiz yanıtladı.

Katılımcıların %69’u Endodonti anabilim dalı ile ilk olarak prelinik eğitimi ile tanıştığını ve %23,4’ü ilk deneyimlerinin “çoğunlukla olumlu” olduğunu belirtti. Katılımcıların %31,9’u “prelinik dersi”nin, %31,6’sı ise “klinik deneyim”in Endodontide kendilerini en çok etkileyen deneyim olduğunu bildirdi. Gelecekte Endodonti bölümüne ihtiyaç olduğunu düşünen katılımcıların oranı %72,6 idi. Uzmanlık dalı seçiminde dikkat edilen en önemli kriterin %57,1 oranında “uzmanlık dalına ilgi” olduğu saptandı. Katılımcıların %34,2’si uzmanlık yapmayı düşündüğü ilk anabilim dalı olarak Ağız Diş ve Çene Cerrahisi cevabını verdi. Uzmanlık yapmak istedikleri ikinci anabilim dalı %22,7 ile Ortodonti, üçüncü olarak ise %17,3 ile Protetik Diş Tedavisi anabilim dalı tercih edilmişti. Endodonti anabilim dalında uzmanlık yapmayı düşünenlerin oranı ise %6,4 idi. Katılımcılar en zor uzmanlık dalı olarak %45,8 ile Ağız Diş ve Çene Cerrahisini, en kolay uzmanlık dalı olarak ise %43,7 ile Restoratif Diş Tedavisini seçti. Katılımcıların %39,6’sı Endodonti anabilim dalında uzmanlık yapma konusunda kararsızdı. Katılımcılar “eğer Endodonti anabilim dalında uzmanlaşmak istiyorsanız bunun için en önemli motivasyonunuz nedir?” sorusuna en yüksek oranda (%24,5) “Endodonti bölümüne ilgi” yanıtını verdiler. Katılımcıların Endodontide uzmanlık düşünmemelerinin en yüksek skora sahip nedeni (%26,6) Endodonti anabilim dalının zor olduğu düşüncesi idi.

Sorular	n=730	%
Endodonti bölümüyle ne zaman tanıştınız? (S3)		
Üniversite öncesi	128	17,6
Üniversite tercih dönemi	79	10,8
Prelinik dönemi	504	69,0
Klinik dönemi	6	0,8
Diğer	13	1,8
Endodonti bölümündeki ilk deneyiminizi nasıl değerlendirirsiniz? (S4)		
Çoğunlukla olumlu	171	23,4
Biraz olumlu	134	18,4

Olumlu	154	21,0
Kararsız	111	15,2
Biraz olumsuz	96	13,2
Çoğunlukla olumsuz	64	8,8
Endodonti bölümündeki hangi deneyim sizi daha çok etkiledi? (S5)		
Preklinik dersi	233	31,9
Teorik dersi anlatan öğretim üyesi	143	19,6
Klinik deneyim	231	31,6
Ders/kitabı/dergiler/vaka örnekleri/Web/sosyal medya	84	11,5
Diğer	39	5,3
Endodonti bölümüne gelecekte ihtiyaç olduğunu düşünüyor musunuz? (S6)		
Çoğunlukla düşünüyorum	530	72,6
Biraz düşünüyorum	122	16,7
Kararsızım	54	7,4
Biraz düşünmüyorum	15	2,1
Hiç düşünmüyorum	9	1,2
Uzmanlık dalı seçiminde dikkat ettiğiniz en önemli kriter nedir? (S7)		
Uzmanlık dalına ilgi	417	57,1
Uzmanlık eğitiminin alınacağı fakülte	30	4,1
Uzmanlık eğitiminin süresi	4	0,5
Uzmanlık eğitiminin maliyeti	4	0,5
Uzmanlık eğitiminin maddi getirisi	111	15,2
Uzmanlık eğitiminin iş olanağı	125	17,1
Uzmanlık düşünmüyorum	28	3,8
Diğer	11	1,5
Uzmanlık yapmayı düşündüğünüz ilk bölüm hangisidir? (S8)		
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	10	1,4
Ağız Diş ve Çene Cerrahisi	250	34,2
Periodontoloji	57	7,8
Endodonti	47	6,4
Protetik Diş Tedavisi	95	13,0
Restoratif Diş Tedavisi	29	4,0
Pedodonti	70	9,6
Ortodonti	172	23,6
Uzmanlık yapmayı düşündüğünüz ikinci bölüm hangisidir? (S9)		
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	22	3,0
Ağız Diş ve Çene Cerrahisi	149	20,4
Periodontoloji	104	14,2
Endodonti	75	10,3
Protetik Diş Tedavisi	107	14,7
Restoratif Diş Tedavisi	50	6,8
Pedodonti	57	7,8
Ortodonti	166	22,7
Uzmanlık yapmayı düşündüğünüz üçüncü bölüm hangisidir? (S10)		
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	31	4,2
Ağız Diş ve Çene Cerrahisi	94	12,9
Periodontoloji	114	15,5
Endodonti	113	15,5
Protetik Diş Tedavisi	126	17,3
Restoratif Diş Tedavisi	75	10,3
Pedodonti	79	10,8
Ortodonti	98	14,3

Hangi uzmanlık dalını daha zor buluyorsunuz? (S11)		
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	14	1,9
Ağız Diş ve Çene Cerrahisi	334	45,8
Periodontoloji	16	2,2
Endodonti	119	16,3
Protetik Diş Tedavisi	142	19,5
Restoratif Diş Tedavisi	5	0,7
Pedodonti	46	6,3
Ortodonti	54	7,4
Hangi uzmanlık dalını daha kolay buluyorsunuz? (S12)		
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	253	34,7
Ağız Diş ve Çene Cerrahisi	7	1,0
Periodontoloji	39	5,3

Endodonti	16	2,2
Protetik Diş Tedavisi	17	2,3
Restoratif Diş Tedavisi	319	43,7
Pedodonti	29	4,0
Ortodonti	50	6,8
Hangi uzmanlık dalının diş hekimliği açısından en etkili bölüm olduğunu düşünüyorsunuz? (S13)		
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	61	8,4
Ağız Diş ve Çene Cerrahisi	291	39,9
Periodontoloji	43	5,9
Endodonti	80	11,0
Protetik Diş Tedavisi	146	20,0
Restoratif Diş Tedavisi	39	5,3
Pedodonti	9	1,3
Ortodonti	61	8,4
Endodonti bölümünde uzmanlık yapmak ister miydiniz? (S14)		
Evet	220	30,1
Kararsızım	289	39,6
Hayır	221	30,3
Eğer Endodonti anabilim dalında uzmanlaşmak istiyorsanız bunun için en önemli motivasyonunuz nedir? (S15)		
Hastaların ihtiyacı	95	13,0
Maddi kazanç	98	13,4
İş olanakları	60	8,2
Kişisel beceriler	105	14,4
Aile üyelerinin etkisi	5	0,7
Endodonti bölümüne ilgi	179	24,5
Profesyonel hayata katkısı	64	8,8
Diğer	124	17,0
Endodonti bölümünde uzmanlaşmayı neden tercih etmiyorsunuz? (S16)		
Maddi getirisinin yetersiz buluyorum	42	5,8
Endodontiye ilgi duymuyorum	187	25,6
Kendimi yeterli bulmuyorum	19	2,6
Endodontinin zor bir bölüm olduğunu düşünüyorum	194	26,6
Eksiklerimi kurslarla tamamlayabileceğimi düşünüyorum	84	11,5
Uzmanlık süresinin uzun olduğunu düşünüyorum	14	1,9
İş olanağının az olduğunu düşünüyorum	42	5,8
Endodonti uzmanlığına özgü yetenek ve beceriye sahip olmadığımı düşünüyorum	50	6,8
Diğer	98	13,4

Ki-Kare ve Fisher's Exact test kullanıldı.

**Tablo 1.** Katılımcıların anket sorularına verdikleri yanıtların dağılımı

Özellikler	n=730	%
Cinsiyet		
Kadın	500	68,5
Erkek	230	31,5
Sınıf		
3. Sınıf	239	32,8
4. Sınıf	266	36,4
5. Sınıf	225	30,8

**Tablo 2.** Katılımcıların cinsiyet ve sınıf özellikleri

Kadın ve erkek katılımcıların anket sorularına verdikleri yanıtlar Tablo 3'te verildi. Kadınlarla erkeklerin "uzmanlık yapmayı düşündüğünüz ilk anabilim dalı" sorusuna verdikleri yanıtlar arasında fark yoktu. Hem kadın hem erkeklerde uzmanlık için düşünülen ilk anabilim dalı Ağız Diş ve Çene Cerrahisiydi. Kadınlarla erkeklerin zor buldukları uzmanlık dalları arasında da fark saptanmadı ve en zor olarak Ağız Diş ve Çene Cerrahisi anabilim dalı bulunmaktaydı. Ayrıca kadınlarda Protetik Diş Tedavisini zor bulma oranı %23,8 erkeklerde ise %10 idi. Kadınların Protetik Diş Tedavisini erkeklere göre daha zor bulduğu görüldü. En kolay olduğu düşünülen uzmanlık dalı kadınlarda %45, erkeklerde %40,9 oranıyla Restoratif Diş Tedavisi idi. "Hangi uzmanlık dalının diş hekimliği açısından en etkili anabilim dalı olduğunu düşünüyorsunuz?" ve "Endodonti bölümünde uzmanlık yapmak ister misiniz?" sorularına verilen yanıtlarda kadın ve erkek grupları arasında fark bulunmadı. Her iki grup da Ağız, Diş ve Çene Cerrahisinin en etkili anabilim dalı olduğunu düşünmekteydi ve Endodonti anabilim dalında uzmanlık yapma konusunda kararsızdı.

Pedodonti	58 (11,6)*	12 (5,2)		
Ortodonti	126 (25,5)*	46 (20)		
Hangi uzmanlık dalını daha zor buluyorsunuz? (s11)				
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	7 (1,4)	7 (3,0)		
Ağız Diş ve Çene Cerrahisi	213 (42,6)	121 (52,6)*	28,669	<0,001
Periodontoloji	11 (2,2)	5 (2,2)		
Endodonti	88 (17,6)	31 (13,5)		
Protetik Diş Tedavisi	119 (23,8)*	23 (10)		
Restoratif Diş Tedavisi	4 (0,8)	1 (0,4)		
Pedodonti	25 (5,0)	21 (9,1)		
Ortodonti	33 (6,6)	21 (9,1)		
Hangi uzmanlık dalını daha kolay buluyorsunuz? (s12)				
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	181 (36,2)*	72 (31,3)	15,935	0,026
Ağız Diş ve Çene Cerrahisi	2 (0,4)	5 (2,2)		
Periodontoloji	26 (5,2)	13 (5,7)		
Endodonti	8 (3,5)	8 (3,5)		
Protetik Diş Tedavisi	7 (1,4)	10 (4,3)		
Restoratif Diş Tedavisi	225 (45)*	94 (40,9)		
Pedodonti	19 (3,8)	10 (4,3)		
Ortodonti	32 (6,4)	18 (7,8)		
Hangi uzmanlık dalının Diş hekimliği açısından en etkili bölüm olduğunu düşünüyorsunuz? (s13)				
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	42 (8,4)	19 (8,3)	1,983	0,961
Ağız Diş ve Çene Cerrahisi	196 (39,2)	95 (41,3)		
Periodontoloji	31 (6,2)	12 (5,2)		
Endodonti	52 (10,4)	28 (12,2)		
Protetik Diş Tedavisi	100 (20)	46 (20)		
Restoratif Diş Tedavisi	29 (5,8)	10 (4,3)		
Pedodonti	7 (1,4)	2 (0,9)		
Ortodonti	43 (8,6)	18 (7,8)		
Endodonti bölümünde uzmanlık yapmak ister misiniz? (s14)				
Evet	149 (29,8)	71 (30,9)	0,130	0,937
Kararsızım	200 (40)	89 (38,7)		
Hayır	151 (30,2)	70 (30,4)		

Ki-Kare ve Fisher's Exact test kullanıldı.

**Tablo 3.** Kadın ve erkek katılımcıların sorulara verdikleri yanıtların karşılaştırılması

Sınıflarına göre öğrencilerin anket sorularına verdikleri yanıtlar Tablo 4'te verildi. 3. sınıf, 4. sınıf ve 5. sınıf öğrencilerinin "uzmanlık yapmayı düşündüğünüz ilk anabilim dalı" sorusuna verdikleri yanıtlar karşılaştırıldığında 3. sınıf ve 4. sınıf öğrencileri arasında fark bulunmazken 5. sınıf öğrencilerinin verdikleri yanıtlar diğer iki sınıftan farklıydı ( $p < 0,001$ ). 5. sınıf öğrencilerinin Ağız Diş ve Çene Cerrahisini diğer iki sınıfa göre daha az, Periodontoloji ve Protetik Diş Tedavisi anabi-

Sorular	Kadın n (%)	Erkek n (%)	$\chi^2$	p
Uzmanlık yapmayı düşündüğünüz ilk bölüm (s8)				
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	9 (1,8)	1 (0,4)	19,734	0,001
Ağız Diş ve Çene Cerrahisi	150 (30)	100(43,5) *		
Periodontoloji	40 (8,0)	17 (7,4)		
Endodonti	30 (6,0)	17 (7,4)		
Protetik Diş Tedavisi	67 (13,4)	28 (12,2)		
Restoratif Diş Tedavisi	20 (4,0)	9 (3,9)		

lim dallarını ise daha fazla tercih ettiği görüldü ( $p<0,001$ ). Ayrıca 3. sınıf ve 5. sınıf öğrencilerinde sıralamada farklılık gözlenmezken sadece 4. sınıf öğrencilerinin ikinci sırada Pedodonti, üçüncü sırada Ortodonti uzmanlığını tercih ettiği gözlemlendi. 3. sınıf, 4. sınıf ve 5. sınıf öğrencilerinin “hangi uzmanlık dalını daha zor buluyorsunuz?” sorusuna verdikleri yanıtlar arasında 3. sınıf ve 4. sınıf öğrencileri arasında fark bulunmazken, 5. sınıf öğrencilerinin Ağız Diş ve Çene Cerrahisi, Endodonti yanıtını verme oranı diğer iki sınıfa göre daha yüksek, Protetik Diş Tedavisi bölümü yanıtını verme oranı ise daha düşük olarak bulundu. 3. sınıf, 4. sınıf ve 5. sınıf öğrencilerinin “hangi uzmanlık dalını daha kolay buluyorsunuz?” sorusuna verdikleri yanıtlar arasında 5. sınıf öğrencileri ile 3. sınıf öğrencileri arasında fark saptandı ( $p<0,05$ ). Diğer gruplar arasında farklılık bulunmadı. 5. sınıf öğrencilerinin Restoratif Diş Tedavisi yanıtını verme oranı 3. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek, Periodontoloji yanıtını verme oranı daha düşük idi.

3. sınıf, 4. sınıf ve 5. sınıf öğrencilerinin “hangi uzmanlık dalının diş hekimliği açısından en etkili anabilim dalı olduğunu düşünüyorsunuz?” sorusuna verdikleri yanıtlarda Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi birinci sıradaydı. Öğrencilerin “Endodonti anabilim dalında uzmanlık yapmak ister misiniz” sorusuna verdikleri yanıtlar karşılaştırıldığında 5. sınıf öğrencilerinde “evet” yanıtını verme oranı, 3. sınıf öğrencilerinde “kararsızım” yanıtını verme oranı, 4. sınıf öğrencilerinde ise “hayır” yanıtını verme oranının daha yüksek olduğu görüldü ( $p<0,001$ ).

Sorular	3. Sınıf n (%)	4. Sınıf n (%)	5. Sınıf n (%)	$\chi^2$	p
Uzmanlık yapmayı düşündüğünüz ilk bölüm (s8)					
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	4 (1,7)	3 (1,1)	3 (1,3)	44,921	<0,001
Ağız Diş ve Çene Cerrahisi	90 (37,7)	99 (37,2)	61 (27,1)		S3-S4 p=0,264
Periodontoloji	6 (2,5)	18 (6,8)	33 (14,7)*		S3-S5 p<0,001
Endodonti	11 (4,6)	17 (6,4)	19 (8,4)		S4-S5 p=0,003
Protetik Diş Tedavisi	29 (12,1)	26 (9,8)	40 (17,8)*		
Restoratif Diş Tedavisi	13 (5,4)	12 (4,5)	4 (1,8)		
Pedodonti	20 (8,4)	30 (11,3)	20 (8,9)		
Ortodonti	66 (3,4)	61 (20)	45 (20)		

(11,3)				
Hangi uzmanlık dalını daha zor buluyorsunuz? (s11)				
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	3 (1,3)	8 (3,0)	3 (1,3)	30,714 0,006
Ağız Diş ve Çene Cerrahisi	102 (42,7)	118 (44,4)	114 (50,7)*	S3-S4 p=0,291
Periodontoloji	7 (2,9)	5 (1,9)	4 (1,8)	S3-S5 p=0,005
Endodonti	38 (15,9)	36 (13,5)	45 (20)*	S4-S5 p=0,009
Protetik Diş Tedavisi	56 (23,4)	62 (23,3)	24 (10,7)*	
Restoratif Diş Tedavisi	4 (1,7)	1 (0,4)	0 (0)	
Pedodonti	17 (7,1)	13 (4,9)	16 (7,1)	
Ortodonti	12 (5,0)	23 (8,6)	19 (8,4)	
Hangi uzmanlık dalını daha kolay buluyorsunuz? (s12)				
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	81 (33,9)	91 (34,2)	81 (36,0)	28,921 0,011
Ağız Diş ve Çene Cerrahisi	1 (0,4)	2 (0,8)	4 (1,8)	S3-S4 p=0,146
Periodontoloji	22 (9,2)	12 (4,5)	5 (2,2)	S3-S5 p=0,009
Endodonti	6 (2,5)	6 (2,3)	4 (1,8)	S4-S5 p=0,104
Protetik Diş Tedavisi	9 (3,8)	4 (1,5)	4 (1,8)	
Restoratif Diş Tedavisi	97 (40,6)	111 (41,7)	111 (49,3)*	
Pedodonti	11 (4,6)	14 (5,3)	4 (1,8)	
Ortodonti	12 (5,0)	26 (9,8)	12 (5,3)	
Hangi uzmanlık dalının Diş hekimliği açısından en etkili bölüm olduğunu düşünüyorsunuz? (s13)				
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	14 (5,9)	26 (9,8)	21 (9,3)	42,918 <0,001
Ağız Diş ve Çene Cerrahisi	86 (36,0)	122 (45,9)*	83 (36,9)	S3-S4 p=0,008
Periodontoloji	9 (3,8)*	17 (6,4)	17 (7,6)	S3-S5 p<0,001
Endodonti	31 (13,0)	19 (7,1)	30 (13,3)	S4-S5 p=0,012
Protetik Diş Tedavisi	45 (18,8)	45 (16,9)	56 (24,9)*	
Restoratif Diş Tedavisi	24 (10,0)*	11 (4,1)	4 (1,8)	
Pedodonti	3 (1,3)	2 (0,8)	4 (1,8)	
Ortodonti	27 (11,3)	24 (9,0)	10 (4,4)*	
Endodonti bölümünde uzmanlık yapmak ister misiniz? (s14)				
Evet	68 (28,5)	68 (25,6)	84 (37,3)*	35,235 <0,001
Kararsızım	124 (51,8)*	99 (37,2)	66 (29,3)	S3-S4 p<0,001
Hayır	47 (19,7)	99 (37,2)*	75 (33,3)	S3-S5 p<0,001
				S4-S5 p=0,016

Ki-Kare ve Fisher's Exact test kullanıldı.

**Tablo 4.** 3. Sınıf, 4. Sınıf ve 5. Sınıf öğrencilerinin sorulara verdikleri yanıtların karşılaştırılması

## TARTIŞMA

Çalışmamızda diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin kariyer tercihlerini yönlendiren faktörler, motivasyonlarını artırıcı yöntemler ve Endodonti anabilim dalında uzmanlaşma konusundaki görüşleri hakkında bilgi edinilmesi amaçlanmıştır. Diş hekimliğinde okul yıllarında kazanılan mesleki bilgi, beceri ve deneyim öğrencilerin kariyer planlarını şekillendirmektedir (Kettler vd., 2017). Yapılan araştırmalarda diş hekimliği öğren-

cilerinin ve mezunlarının uzmanlık seçimini; maddi getiri, serbest çalışma imkanları, muayenehane açma olasılığı, kişisel ilgi, yatkınlık, beceri, iş güvenliği, malpraktis oranı ve prestij gibi kriterlerin etkilediği ve seçilen uzmanlık dalına göre bu motivasyonların değişebileceği bildirilmiştir (Al-Fouzan vd, 2012).

Çalışmamızdaki katılımcılarının %68,5'i kadındır. Yapılan araştırmaların büyük kısmında Türkiye'de diş hekimliği fakültelerinde, kadın öğrenci oranının erkeklere kıyasla daha fazla olduğu belirtilmektedir (Council of Higher Education Statistical Data, 2021- 2022; Hatipoğlu, 2019). Bu durum çalışmamızdaki oranlarla da uyum göstermektedir. Ülkemizde uygulanan eğitim müfredatında Endodonti teorik dersleri yoğunlukla 2. ve 3. sınıflarda verilmektedir. Endodonti prelinik eğitimi 2. sınıfta veren fakülteler olsa da çoğunlukla 3. sınıfta verilmektedir. Çalışmamızda genel olarak katılımcıların çoğu Endodonti bölümünü ilk olarak prelinik eğitimi ile tanıdığını ve ilk deneyimlerinin "çoğunlukla olumlu" olduğunu belirtmiştir. Prelinik dersleri, Endodonti klinik eğitiminin temelini oluşturur, öğrencilerin hastalara iyi bir tedavi sunabilmesi ve branş seçimi için önemli bir adım olarak kabul edilir. Anket sonuçlarına göre 6 öğrenci endodonti ile klinik döneminde tanıştığını ifade etmiştir. Bunun olası sebebi prelinik eğitimlerinin bir kısmı Covid 19 pandemisine denk gelmiş öğrenciler olabilir.

Çalışmamızda öğrencileri Endodonti alanında en çok etkileyen faktörlerin prelinik (%31,9) ve klinik (%31,6) eğitimleri olduğu, öğrenciler üzerindeki etkisinin benzer olduğu gözlenmiştir. Yapılan bir araştırmada diş hekimliği öğrencilerinin klinik ve prelinik deneyimlerinin çalışma hayatındaki özgüven üzerinde etkili olduğu bildirilmiştir (Gerzina vd., 2005). Öğrencilerin %72,6'sı Endodontiye gelecekte ihtiyaç olduğunu düşünmektedir. Endodontinin son yıllarda önemli ilerlemeler kaydetmesiyle, kök kanal tedavilerinde son derece güvenilir klinik sonuçlar elde edilmektedir. Basit ve komplike vakalarda kullanılan yeni teknikler ve materyaller en-

dodontik tedavinin standartlarını ve başarısını yükseltmiştir (Berdichewsky, 2010).

Öğrencilerin kariyer ve uzmanlık dalı seçimlerini hasta bakma koşulları, ülkenin eğitim politikaları ve yaşam standartları etkilemektedir (Heikkilä vd., 2011). Çalışmamızda uzmanlık eğitimi seçiminde en önemli kriterin "uzmanlık dalına ilgi" olduğu, sonrasında "uzmanlık eğitiminin iş olanağı" ve "uzmanlık eğitiminin maddi getirisi" olarak sıralandığı gözlenmiştir. Çalışmamızda Endodonti anabilim dalında uzmanlaşmak için en etkili motivasyonun anabilim dalına olan ilgi olduğu (%24,5) görülmüş, bunu sırasıyla diğer motivasyonlar (%17) ve kişisel beceri (%14,4) takip etmiştir. Bu konuyla ilgili yapılan diğer çalışmalarda öğrencilerin uzmanlık seçiminde en etkili faktörün, uzmanlık dalına ilgi ve yapılan işten alınan keyif olduğu bildirilmiştir (Dhima vd., 2015). Son yıllarda mezun olan diş hekimi sayısı arttığı için, hekim başına düşen ekonomik pay azalmaktadır ve bu durum da öğrencilerin uzmanlaşma isteğinin artmasına neden olmaktadır (Gallagher vd., 2009; Hatipoğlu, 2019). Bu sonuçlar çalışmamızın sonuçlarıyla uyumluluk göstermektedir. Yaptığımız çalışma da katılımcıların uzmanlık dalı seçiminde dikkat ettikleri en önemli faktörün, öğrencinin cinsiyetinden ve bulunduğu sınıftan bağımsız olarak, ilgili uzmanlık dalına ilgi duymak olduğu görülmüştür. Araştırmaların çoğunda ilk tercih edilen uzmanlık alanları genellikle Ağız Diş ve Çene Cerrahisi ve Ortodontidir (Halawany, 2014; Kazi vd., 2018; Puryer, vd., 2016). Yaptığımız ankette de katılımcıların en çok ilgi gösterdiği uzmanlık alanı Ağız Diş ve Çene Cerrahisi (%34,2) olmuştur ve bunu sırasıyla Ortodonti ve Protetik Diş Tedavisi takip etmiştir. Türkiye'de yapılan bir başka çalışmada da Ağız Diş ve Çene Cerrahisi ilk tercih edilen uzmanlık alanı olarak bulunmuştur (Taşsöker ve Çelik, 2019). Anket sonuçları cinsiyet farklılığı açısından incelendiğinde kadın ve erkek öğrencilerde tercih sıralamalarının farklılık göstermediği belirlendi. 3. sınıf ve 5. sınıf öğrencilerinde sıralamada farklılık gözlenmezken sadece 4. sınıf öğrencilerinin ikinci sırada

Pedodonti, üçüncü sırada Ortodonti uzmanlığını tercih ettiği gözlemlendi. Anketimizde Endodonti anabilim dalında uzmanlık yapmak isteyen öğrencilerin oranı %6,4'tür. Rajan ve diğerlerinin (Rajan vd., 2021) yaptığı çalışmada Endodonti 4. ve 5. sınıf diş hekimliği öğrencilerinde en çok tercih edilen uzmanlık dalı olarak bulunmuştur. Basheer ve diğerlerinin (Basheer vd., 2020) çalışmasında; erkek öğrenciler tarafından en çok tercih edilen anabilim dalları sırasıyla Endodonti, Protetik Diş Tedavisi ve Ortodontidir. Kadınlarda ise Restoratif Diş Tedavisi, Protetik Diş Tedavisi ve Ortodonti tercih edilmiştir. Başka bir çalışmada en çok tercih edilen anabilim dalının hem kadın hem erkek katılımcılarda Ortodonti olduğu bildirilmiştir (Halawany, 2014). Hindistan'da yapılan bir ankette katılımcıların %84'ü şartlar uygun olduğunda Endodonti uzmanlığını düşünebileceklerini bildirmişlerdir (Ngjelo vd., 2020). 2018 yılında yapılan bir çalışmada ülkelere göre uzmanlık dalı seçim ve öncelikleri değerlendirildiğinde birbirinden oldukça farklı sonuçlar elde edildiği belirlenmiştir. Ülkelerin eğitim müfredatları ve sürelerindeki farklılıklar, uzmanlık eğitiminin ücretli olması ve bu ücretlerin miktarı, kültür farklılıkları, ülkenin gelir ve refah seviyesi ve prestijin tercih edilen uzmanlık alanlarının önceliğini değiştirdiğini ortaya koymuştur (Al-rashdan vd., 2018). Bu farklılık ülkelerin uzmanlık şartlarının ve sonuçlarının farklılığından kaynaklanabilir. "Endodonti anabilim dalında uzmanlık yapmak ister misiniz?" sorusuna anket genelinde verilen en yüksek yanıt "kararsızım" (%39,6) seçeneği olmuştur. "Evet" (%30,1) yanıtı verenler ve "hayır" (%30,3) yanıtı verenlerin oranı oldukça yakındır. 5. sınıf öğrencileri bu soruya diğer sınıflardan farklı olarak %37,3 oranında "evet" yanıtını vermişlerdir. Bu sonuçlar çalışmamızın bulguları ile uyumsuzdur. Katılımcıların Endodonti bölümünde uzmanlaşmak istememelerinin en büyük nedeni olarak Endodontinin zor bir anabilim dalı olduğu düşüncesi etkili olmuştur. Ancak Ağız Diş ve Çene cerrahisi öğrenciler tarafından daha zor bir bölüm (%45,8) olarak değerlendirilmesine rağmen

uzmanlıkta ilk tercih edilen bölüm olmuştur. Bu farklılık, Ağız Diş ve Çene Cerrahisinin çalışmamızdaki katılımcılar tarafından diş hekimliğinde en etkili anabilim dalı (%39,9) seçilmesiyle açıklanabilir. Yapılan çalışmaların büyük kısmında Endodontinin zor ve yorucu bir uzmanlık olduğu düşüncesi yaygındır (Hatipoğlu, 2019). Seijo ve diğerlerinin (Seijo vd., 2013) yaptığı anket çalışmasında diş hekimliği öğrencilerinin %60,9'u Endodonti anabilim dalını zor bulduklarını belirtmişlerdir. Zorluk nedenlerinin ise tedavi sırasında karşılaşılan zorluklar, harcanan zaman, tedavilerin kalitesi ve kullanılan teknik ile ilgili olduğunu bulmuşlardır.

## SONUÇLAR

Bu araştırma, diş hekimliği 3., 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin uzmanlık seçimi ve Endodonti'ye yönelik görüşlerini incelemiştir. Sonuçlar, öğrencilerin Endodonti ile ilk temaslarının prelinik eğitimi ile gerçekleştiğini ve genellikle olumlu bir deneyim yaşadıklarını göstermiştir. Öğrencilerin Endodonti hakkındaki düşüncelerinde prelinik derslerinin klinik deneyimler kadar etkili olduğu belirlenmiştir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte endodontik tedavinin uygulamasındaki kolaylıklar (örn. döner alet sistemlerinin kullanılması) ve kök kanal tedavisinin başarısındaki artış, Endodonti'nin diş hekimliği öğrencileri tarafından tercih edilme olasılığını artırmaktadır. Bu ankete katılan diş hekimliği öğrencilerinin büyük bir kısmı Endodonti'nin gelecekte de gerekliliğini sürdüreceğini düşünmektedir. Öğrencilerin Endodonti bölümüne olan ilgisinin düşük olma nedeni Endodonti'nin zor bir bölüm olduğu düşüncesidir. Uzmanlık tercihlerinde ana motivasyon, diğer bölümlerde olduğu gibi Endodonti'de de ilgiye dayalıdır.

## KAYNAKLAR

- Aksoy, A., & Yanıkoğlu, N. (2019). Diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin protetik diş tedavisi anabilim dalında uzmanlaşma konusundaki motivasyonlarının değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 29(4), 623-630. <https://doi.org/10.17567/ataunifd.437118>
- Al-Fouzan, R., Al-Ajlan, S., Marwan, Y., & Al-Saleh, M. (2012). Factors affecting future specialty choice among medical stu-



- dents in Kuwait. *Medical Education Online*, 17(1), 19587. <https://doi:10.3402/meo.v17i0.19587>
- Alacam, T. (2012). Endodonti. Ankara: Özyurt Matbaacılık.
- Alrashdan, M. S., Alazzam, M., Alkhader, M., & Phillips, C. (2018). Career perspectives of senior dental students from different backgrounds at a single Middle Eastern institution. *BMC Medical Education*, 18(1), 283. <https://doi:10.1186/s12909-018-1386-9>
- Alshahrani, S., Masud, N., Moukaddem, A., Alswayed, T., Masoud, H., Almothen, M., & Alshammari, Y. (2018). Emerging Trends in Dental Specialty and Employment Choice Among Male Dentists Graduating from King Saud University between 2005 and 2015. *The Egyptian journal of Hospital Medicine*, 70(6), 948-954. <https://doi:10.12816/0044341>
- Basheer, B., Aloushan, F., AlHarbi, M., AlHazmi, K., Alhelal, K., Alanazi, A., & Alsayed, M., Yazeed Alrajeh. (2020) Trending career preferences of future dentists of Saudi Arabia and factors influencing their choices. *Medical Science*, 24(105), 3168-3176.
- Berdichewsky, A. (2010). The general dentist and timely referral to the endodontist. *Int J Microdent*, 2, 10-14.
- Council of higher education Statistical Data. (2021- 2022). Retrieved from <http://istatistik.yok.gov.tr>
- Dhima, M., Petropoulos, V. C., Han, R. K., Kinnunen, T., & Wright, R. F. (2012). Dental students' perceptions of dental specialties and factors influencing specialty and career choices. *Journal of Dental Education*, 76(5), 562-573. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.2012.76.5.tb05290.x>
- Eliav, E. (2010). Specialties in dentistry. *Quintessence international*, 41, 807-807.
- Folayan, M. O., Sofola, O. O., Khami, M. R., Esan, A. O., Popoola, B. O., Orenuga, O. O., & Phillips, A. S. (2014). Study motives, career choices and interest in paediatric dentistry among final year dental students in Nigeria. *BMC Medical Education*, 14(1), 130. <https://doi:10.1186/1472-6920-14-130>
- Gallagher, J. E., Patel, R., & Wilson, N. H. (2009). The emerging dental workforce: long-term career expectations and influences. A quantitative study of final year dental students' views on their long-term career from one London Dental School. *BMC Oral Health*, 9, 35. <https://doi:10.1186/1472-6831-9-35>
- Gerzina, T. M., McLean, T., & Fairley, J. (2005). Dental clinical teaching: perceptions of students and teachers. *Journal of Dental Education*, 69(12), 1377-1384. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.2005.69.12.tb04037.x>
- Halawany, H. S. (2014). Career motivations, perceptions of the future of dentistry and preferred dental specialties among saudi dental students. *The Open Dentistry Journal*, 8, 129-135. <https://doi:10.2174/1874210601408010129>
- Hatipoğlu, Ö. (2019). Factors that Affect the Career and Speciality Preferences of Dentistry Students in Turkey. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 13, 6-11. <https://doi:10.7860/JCDR/2019/41282.12934>
- Heikkilä, T., Hyppölä, H., Kumpusalo, E., Halila, H., Vänskä, J., Kujala, S., & Mattila, K. (2011). Choosing a medical specialty – Study of Finnish doctors graduating in 1977–2006. *Medical Teacher*, 33(8), 440-445. <https://doi:10.3109/0142159X.2011.586744>
- Kazi, F. M., Asghar, S., & Ahmed, S. A. (2018). Attitudes Of Final Year Dental Students Towards Postgraduate Specialization. *Journal of Bahria University Medical and Dental College*. <https://doi.org/10.51985/JBUMDC2018079>
- Kettler, N., Frenzel Baudisch, N., Micheelis, W., Klingenberger, D., & Jordan, A. R. (2017). Professional identity, career choices, and working conditions of future and young dentists in Germany – study design and methods of a nationwide comprehensive survey. *BMC Oral Health*, 17(1), 127. <https://doi:10.1186/s12903-017-0417-y>
- Kızılcı, E., Duman, B., & Demiroğlu, C. (2022). Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Pedodonti Anabilim Dalında Uzmanlaşma Konusundaki Tercihlerinin Değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*(1). <https://doi.org/10.15311/selcukdentji.827916n>
- Ng, Y. L., Mann, V., Rahbaran, S., Lewsey, J., & Gulabivala, K. (2008). Outcome of primary root canal treatment: systematic review of the literature -- Part 2. Influence of clinical factors. *International Endodontic Journal*, 41(1), 6-31. <https://doi:10.1111/j.1365-2591.2007.01323.x>
- Ngjelo, D., Rao, D., Mannepula, D., Patel, D., Gadhvi, D., & Takkalapelly, D. (2020). Attitude and Perception of Undergraduate Dental Students towards Endodontics as a Speciality. *Saudi Journal of Oral and Dental Research*, 05, 173-175. <https://doi:10.36348/sjodr.2020.v05i03.006>
- Puryer, J., Kostova, V., & Kouznetsova, A. (2016). Final-Year Dental Undergraduate Attitudes towards Specialisation. *Dentistry Journal (Basel)*, 4(3). <https://doi:10.3390/dj4030026>
- Rajan, J., Sadananda, V., & Hegde, M. (2021). Endodontics: Dental Undergraduate Students' Perception of the Speciality. *Journal of Pharmaceutical Research International*, 221-225. <https://doi:10.9734/jpri/2021/v33i53A33654>
- Ricucci, D., & Siqueira, J. F., Jr (2010). Biofilms and apical periodontitis: study of prevalence and association with clinical and histopathologic findings. *Journal of endodontics*, 36(8), 1277–1288. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2010.04.007>
- Seijo, M. O., Ferreira, E. F., Ribeiro Sobrinho, A. P., Paiva, S. M., & Martins, R. C. (2013). Learning experience in endodontics: Brazilian students' perceptions. *Journal of Dental Education*, 77(5), 648-655. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.2013.77.5.tb05515.x>

Taşsöker, M., & Çelik, M. (2019). Diş hekimliği öğrencilerinde mezuniyet sonrası kariyer ve uzmanlık motivasyonu. *Selcuk Dental Journal*, 6(4), 108-111.

Tıpta Uzmanlık Kurulu. (2009). Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Eğitim Yönetmeliği, <http://www.tuk.saglik.gov.tr/pdfdosyalar/mevzuat/TUEY>

Topkara, C., Özyürek, T., Özsezer Demiryürek, E., Bursalı, T., & Özler, M. (2017). Attitudes, materials, and methods preferred

in root canal treatment in Turkey: a survey. *Turkish Endodontic Journal*, 2(2), 31-37. <https://doi:10.14744/tej.2017.30502>

Wright, R. F., Dunlop, R. A., Kim, F. M., & Douglass, C. W. (2008). A survey of program directors: trends, challenges, and mentoring in prosthodontics. Part 1. *Journal of Prosthodontics*, 17(1), 69-75. <https://doi:10.1111/j.1532-849X.2007.00243.x>