



## Diş Hekimliği Öğrencilerinin Klinik Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi ve Diş Çekimi Sırasında Karşılaşılan Komplikasyonların Karşılaştırılması

### Evaluation of The Clinical Competence of Dentistry Students and Comparison of The Complications Encountered During Tooth Extraction

Berkem Atalay<sup>1</sup>, Hüsnâ Aktürk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

#### Özet

**Amaç:** Bu çalışmada Diş Hekimliği dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin Ağız, Diş, Çene Cerrahisi Kliniği'nde mevcut dental uygulamadaki yeterliliğin, klinik becerilerin, bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

**Materyal-Metot:** Dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin Ağız, Diş, Çene Cerrahisi Kliniği'nde diş çekimi sırasında başarı ve başarısızlıkları 5 madde kullanılarak değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Cinsiyet, diş çekim nedeni ve ağız hijyeni değişkenleri sınıflara homojen dağılmıştır. Diş çekimi esnasında oluşan komplikasyon oranı dördüncü sınıflar (16/42) ve beşinci sınıflar (7/42) açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.

**Sonuç:** Yetkinlik, lisansüstü öğrencinin bağımsız, denetlenmemiş, diş hekimliği pratiğine başlaması için gerekli olan karmaşık bir yetenektir. Öğrencilerin teorik bilgiye sahip fakat sınırlı klinik veya pratik deneyime sahip olarak tanımlanan süreç hakkında bilgi sahibi olmalıdırlar. Dişlerin çekiminin, diş hekimliği mezunlarının yetkin olması gereken temel bir klinik beceri olduğu düşünülmektedir. Klinik kabiliyetin verimli değerlendirmesi ve öğrencilerin mezun olmadan önce yeterliliklerini geliştirmek, yüksek kalitede sağlık hizmeti sunma becerilerini kazandırmak gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Klinik Performans, Diş Hekimliği Öğrencileri, Çene Cerrahisinde Yeterlilik.

#### Abstract

**Objective:** In this study, it is aimed to evaluate the competence, clinical skills, knowledge and attitudes of dental practice in the fourth and fifth-grade dental students in Oral, Dental and Maxillofacial Surgery Clinic.

**Material-Method:** The success/failures of the fourth and fifth-grade students during tooth extraction in Oral, Dental and Maxillofacial Surgery Clinic were evaluated using five items.

**Results:** Gender, causes of tooth extraction, and oral hygiene variables are distributed homogeneously to study groups. There were statistically significant differences in the rate of complications occurring during tooth extraction in terms of fourth grade (16/42) and fifth-grade (7/42).

**Conclusions:** Competence is a complex skill that is required for the graduate student to start an independent, unchecked, dentistry practice. Students should have knowledge about the process which has theoretical knowledge but has limited clinical or practical experience. It is thought that the extraction of the teeth is a basic clinical skill which should be qualified by dentists. Efficient assessment of clinical ability and the ability of students to improve their qualifications before graduation and to provide high-quality health care services are required.

**Keywords:** Clinical Performance; Undergraduate Dental Students; Competence in Oral Surgery.

#### Giriş

Mevcut dental uygulamadaki yeterliliğin değerlendirilmesi, klinik beceriler, bilgi ve tutum konusunda etkili eğitimin önemli bir bileşenidir. Yetkinlik, lisansüstü öğrencinin bağımsız, danışılmayan, diş hekimliği pratiğine başlaması için gerekli olan karmaşık bir yetenektir. Diş çekiminin, diş hekimliği mezunlarının yetkin olması gereken temel bir klinik beceri olduğu düşünülmektedir (1). Klinik kabiliyetin verimli bir değerlendirmesi, denetim altındaki klinikte inceleme gerektirir. Mezuniyetlerinden önce öğrencilerin yeterlilikleri geliştirme ve yüksek kaliteli sağlık hizmeti sunma becerilerini geliştirmeleri gerekmektedir (2, 3).

Diş hekimliği öğrencileri, klinik problemleri çözmek için yeterli klinik deneyime sahip, doğru teorik bilgi ve

anlayışa sahip olarak tanımlanan bir prosedüre yetkin olmalıdır. Teorik bilgiye sahip fakat sınırlı klinik veya pratik deneyime sahip olarak tanımlanan süreç hakkında bilgi sahibi olmalıdırlar. Ayrıca özneye ilgili temel bir anlayışa sahip olmakla birlikte doğrudan klinik deneyime sahip olmak olarak tanımlanan bir sürece aşına olmalıdırlar (4, 5). Diş hekimliği alanında mezunlar, mezuniyet öncesi güvenli bir şekilde birçok müdahale prosedürünü yerine getirme becerilerini göstermelidir. Bu çalışmada, cerrahi kliniğinde işlem yapmaya hak kazanmış diş hekimliği öğrencilerinin klinik becerilerinin, hasta ilişkilerinin, cerrahi farkındalıklarının düzeyini incelemek ve öğrencilerin klinik deneyimlerini arttırmak amaçlanmaktadır.

## Materyal-Metot

Çalışma, İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı (Onay No:2018/98). İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, 4. ve 5. sınıfta okuyan ve 01/12/2018-31/12/2018 tarihleri arasında Ağız, Diş, Çene Cerrahisi klinik stajında bulunan Diş Hekimliği öğrencileri çalışmaya dahil edildi. Öğrenciler diş çekimi esnasında “Lokal Anestezi Tekniği”, “Doğru Alet Seçimi”, “Pozisyon”, “Dezenfeksiyon ve Sterilizasyon”, ve “Postoperatif Bilgi Verilmesi” becerilerine başarılı / başarısız olarak değerlendirilmiştir. Öğrenci hasta dağılımı klinik sorumlusu tarafından blok randomizasyon yapılarak gerçekleştirildi. Sorumlu öğretim üyesi klinikte öğrenci ile birebir ilgilenerek; hastayla doğru iletişim kurulup kurulmadığı, doğru anamnez alınıp alınmadığı, dezenfeksiyon ve sterilizasyona kurallarına uyulup uyulmadığı, lokal anestezi tekniği, hangi diş veya dişlerin çekildiği, çekildiği sırada hastaya hangi pozisyonda yaklaşıldığı, diş veya dişler çekilirken doğru el aletinin, doğru sıra ile kullanılıp kullanılmadığı kaydedildi. Komplikasyonlar, diş kırığı, mukoza yırtılması, kökün anatomik boşluklara kaçması, kanama, yanlış dişin çekilmesi, komşu dişin hasarı olarak kabul edildi ve var-yok olarak değerlendirildi. Hemen işlem sırasında varsa oluşan komplikasyonlar kaydedildi. Hastaların, işlem ve öğrenciden memnuniyeti görsel analog skala (en az 1, en çok 10) ile belirlendi.

### İstatistiksel Analiz

İki sınıf arasında farklılık olup olmadığına incelemek için 15'er kişilik pilot çalışma yapılmıştır. Pilot çalışma sonucunda iki sınıf arasında komplikasyon oluşturma yüzdeleri arasında %33'lük bir farkın istatistiksel olarak anlamlı olacağı görülmüştür. Buna göre testin gücü %90 olarak belirlenerek güç analizi ile iki sınıf için seçilmesi gereken örnek sayısı 42 olarak belirlenmiştir. İstatistiksel analizler SPSS (versiyon 21, SPSS Inc) yardımıyla yapıldı. Araştırma gruplarının spesifik özelliklerini ortaya çıkarmak için tanımlayıcı istatistikler elde edildi. İki çalışma grubu arasındaki değerlendirme puanlarının ortalamalarının karşılaştırılması için iki bağımsız grup için t testi uygulandı. Hastaların çalışma gruplarına homojen dağılıp dağılmadığına Ki-Kare testi ile iki grup için komplikasyon oluşturma oranlarına 2 bağımsız oran z testi ile karar verildi.

### Bulgular

Güç analizi sonucunda iki sınıf için de örnekleme dahil edilmesi gereken 42'şer öğrencinin (toplamda 84 öğrenci) her biri rastgele bir hastaya atanmıştır. Tablo 1'de hastalara ilişkin tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır ve iki çalışma grubuna dahil olan hasta yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Cinsiyet, Diş Çekim Nedeni ve Ağız Hijyeni değişkenlerinin sınıflara homojen dağılıp dağılmadığına Ki-Kare ( $\chi^2$ ) testi uygulanarak karar verilmiştir. Buna göre bu değişkenler iki sınıfa homojen dağılmıştır.

İki sınıf için hasta memnuniyetleri puan ortalamaları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 1.** Hastalara ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	5. Sınıf Öğrencilerinin Uyguladığı (n=42)	4. Sınıf Öğrencilerinin Uyguladığı (n=42)	Toplam (n=84)	P
<b>Yaş Ortalaması</b>	44,9 (15,4)	39,33 (15,99)	42,119 (15,42)	0,098†
<b>Cinsiyet</b>				0,296γ
Kadın	18	24	42	
Erkek	24	18	42	
<b>Diş Çekimi Nedeni</b>				0,945γ
Periodontal	13	10	23	
Çürük	25	28	53	
Ortodontik	4	4	8	
<b>Ağız Hijyeni</b>				0,099γ
Kötü	18	12	30	
Orta	17	26	43	
İyi	7	4	11	
<b>Hasta Memnuniyeti</b>	9,4 (0,91)	9,305 (1,08)	9,36 (0,97)	0,658†
<b>Komplikasyon Oranı</b>	7/42	16/42	23/84	0,023*

γKi-Kare ( $\chi^2$ ) Testi

†İki Bağımsız Grup t Testi

\*İki Bağımsız Oran z Testi

**Tablo 2.** İki sınıf değerlendirme puanı karşılaştırılması

Madde	5. Sınıf Öğrencilerinin Uyguladığı (n=42)	4. Sınıf Öğrencilerinin Uyguladığı (n=42)	t†	p
<b>Lokal Anestezi Tekniği</b>	8,93 (1,46)	8,42 (1,64)	-1,624	0,108
<b>Doğru Alet Seçimi</b>	9 (1,54)	9,07 (1,34)	0,228	0,82
<b>Doğru Pozisyon</b>	8,84 (1,84)	8,64 (1,6)	-0,55	0,584
<b>Dezenfeksiyon ve Sterilizasyon</b>	8,9 (1,32)	8,73 (1,25)	-0,677	0,5
<b>Postoperatif Bilgi Verme</b>	9,02 (1,20)	8,87 (1,22)	-0,621	0,536

†İki Bağımsız Grup t Testi

Diş çekimi esnasında oluşan komplikasyon oranı beşinci sınıflar için (7/42) ve dördüncü sınıflar için (16/42) olmak üzere iki bağımsız grup oranı için z testi yapılmıştır. Buna göre komplikasyon oluşturmada sınıflar açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.

Dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin diş çekimi esnasında 5 madde üzerinden aldıkları değerlendirme sonuçları Tablo 2'de görülmektedir. İki grup için maddelere bağlı olarak istatistiksel karşılaştırılma yapıldığında tüm maddeler için 2 grup arasında anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir ( $p>0,05$ ). 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin başarı oranları karşılaştırılması Tablo 3'de görülmektedir. İki grup için maddelere bağlı olarak istatistiksel karşılaştırılma yapıldığında tüm maddeler için 2 grup arasında anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 3.** İki sınıf başarı oranları karşılaştırılması

Madde	5. Sınıf Öğrencilerinin Uyguladığı (n=42)	4. Sınıf Öğrencilerinin Uyguladığı (n=42)	z*	P
Lokal Anestezi Tekniği	39/42	35/42	1,36	0,173
Doğru Alet Seçimi	38/42	36/42	0,68	0,499
Doğru Pozisyon	37/42	37/42	0	1
Dezenfeksiyon ve Sterilizasyon	42/42	40/42	1,45	0,147
Postoperatif Bilgi Verme	39/42	38/42	0,4	0,693

\*İki Bağımsız Oran z Testi

### Tartışma

Diş hekimliğinde yetkinlik temelli eğitime yönelik hareket geleneksel test tekniklerini zorlaştırmaktadır. Öğrencilerin becerilerinin dikkatli bir şekilde ölçülmesi eğitimin bir aşamasından diğerine geçmek için gereklidir. Yeni eğitim yaklaşımı, hastaların güvenliğini riske atmadan ya da verilen hizmetin kalitesinden ödün vermeden, öğrencilerin yeterliliklerini değerlendirerek olmalıdır. Kanıtlar, çok sayıda hastanın yan etkiler ve tıbbi hataların sonucu olarak uygun olmayan bir bakım aldığını göstermektedir (6). Ağız, diş ve çene cerrahisinde, öğrenciler lokal anestetik enjeksiyonu ve farklı teknikler üzerine fotoğraf ve teorik video içeren eğitimle diş çekimi ile ilgili teknik beceriler kazanırlar, daha sonra farklı simülasyon modelleri üzerinde ve varsa hastalar üzerinde çalışmaya başlarlar (7, 8).

Doğru alet seçimi ve postoperatif bilgi verme gibi daha çok teoriye dayalı bilgilerin uygulamasında hem dördüncü sınıf hem de beşinci sınıf öğrencilerinin diğer parametrelere göre daha başarılı oldukları gözlemlenmiştir. Majid (9) yaptığı çalışmada, dördüncü ve beşinci sınıf öğrencileri arasındaki yetenek puanlarının karşılaştırılmasında anlamlı bir farklılık olmadığını, öğrenciler arasındaki klinik becerilerin değişkenliği ile ilişkili olabilecek bir bulgu ya da çekilmesi gereken dişlerin, iki grup arasındaki yetkinlikte belirgin farklılıklar göstermediğini bildirmiştir. Bu çalışmada da iki grup öğrencileri arasında belirlenen maddeler için anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Literatürde; diş hekimliği öğrenimi gören öğrenciler arasında sınıf karşılaştırmasını yapan çok fazla çalışma yoktur. Çalışmamızda, 5. sınıflarda oluşan komplikasyonların tamamı kökün kırılması iken; 4. sınıfların oluşturduğu komplikasyonların 12'si kök kırığı, 1'i kökün anatomik boşluklara kaçması ve 3'ü ise komşu dişin zarar görmesidir. Öğrencilere, komplikasyonların en uygun tedavileri konusundaki bilgilerinin gerekliliğini vurgulamak önemlidir (10). Sadece birkaç prosedürden sonra yetkin ve birçok prosedürden sonra yetkin olmayan diş hekimliği öğrencileri vardır. Bu, ihtiyaçları olan öğrencileri daha erken belirlemeye çalışmamız, gereksinimlerini saptamak ve yetkinlik kazanmaları için elverişli bir ortam ve örnek materyal sunulması gerektiğini göstermektedir. Diş hekimliği

öğrencilerinin komplikasyonlar ile baş edebilme yetkinliği, öğrencinin ilgisine, sorumluluk alma isteğine ve teorik bilgisine göre değiştiği gözlemlenmiştir.

Yetersiz klinik deneyimin, mezunlara yönelik güvende azalmaya yol açtığı bildirilmiştir. Ancak, artan öğrenci sayıları, her prosedür için hastalara sınırlı erişim ve lisans müfredatında “gerekli” kabul edilen klinik ve diğer becerilerin giderek artan bir listesi gibi kısıtlamalar nedeniyle klinik deneyim kazanmanın zorlaştığı rapor edilmektedir (11). Kliniğimizde öğrencilerin çoğunluğu kendileri için gerekli olan diş çekim sayısını tamamlamalarına rağmen yeterli deneyim kazanmak için klinikte bulunmaktadırlar.

Sağlık öğreniminde temel bir değerlendirme amacı, şartları yerine getirmek ve başarıları ya da başarısızlıkları belgelemek için bireysel başarıyı değerlendirmektir (12). Modern bir müfredat sadece nitelikli hekimleri değil, aynı zamanda mesleki yaşamları boyunca artan miktarda bilgi ve öğrenme gereksinimiyle baş edebilen bağımsız öğrencileri de hazırlamalıdır. Klasik bilgi ve yetkinliklerin yanında, modern bir müfredatın öğrencinin eleştirel düşünme, öz değerlendirme yeteneği ve yaşam boyu öğrenme gibi bilişsel ve yansıtıcı becerilerin gelişimine odaklanması gerekmektedir.

Diş Hekimliğinde başarıda rol oynayan bir diğer faktör ise klinik deneyimdir. Klinik deneyim ise daha fazla hastayı tedavi ederek gerçekleşmektedir. Aynı eğitimi gören öğrenciler arasında klinik devamsızlığı fazla olan öğrencilerin komplikasyon ile karşılaşma oranlarının fazla olduğu gözlemlenmiştir.

### Sonuç

Klasik bilgi ve yetkinliklerin yanında, modern bir müfredatın öğrencinin eleştirel düşünme, öz değerlendirme yeteneği ve yaşam boyu öğrenme gibi bilişsel ve yansıtıcı becerilerin gelişimine odaklanması gerekmektedir. Eğitim kliniklerinde sorumlu öğretim üyesi ve elemanın kontrolü altında olan öğrencilerin konsantrasyonlarının arttığı ve özgüvenle işlemlerini gerçekleştirdikleri, ayrıca klinik deneyimlerinin artması ile komplikasyon oranlarının azaldığı gözlemlenmiştir. Öğrencilerin ihtiyaçlarını daha iyi tanımlamaya çalışmalı, algılanan gereklilikleri tespit etmeli, yeterliliğe ulaşmaları için elverişli bir ortam ve vaka sağlamaya çalışılmalıdır.

### Teşekkür

Sayın Dr. Erdiç Kolay'a çalışmanın istatistiksel analizinde katkıları için teşekkür ederiz.

### Kaynaklar

1. Faezeh Eslamipour F, Ghaiour M. Assessment of knowledge, attitude, and practice with regard to evidence-based dentistry among dental students in Isfahan University of Medical Sciences. J Educ Health Promot 2016; 5: 12.
2. Boone WJ, McWhorter AG, Seale NS. Purposeful assessment techniques (PAT) applied to an OSCE-based measurement of competencies in a pediatric dentistry curriculum. J Dent Educ 2001; 65: 1232-7.
3. Koole S, Brulle SVD, Christiaens V, et al. Competence profiles in under-graduate dental education: a comparison

between theory and reality. *BMC Oral Health* 2017; 17: 109.

4. Gilmour AS, Welply A, Cowpe JG, et al. The undergraduate preparation of dentists: Confidence levels of final year dental students at the School of Dentistry in Cardiff. *Br Dent J* 2016; 221: 349–54.

5. Berrong JM, Buchanan RN, Hendricson WD. Evaluation of practical clinical examinations. *J Dent Educ* 1983; 47: 656–63.

6. Albino JE, Young SK, Neumann LM, et al. Assessing dental students' competence: best practice recommendations in the performance assessment literature and investigation of current practices in predoctoral dental education. *J Dent Educ* 2008; 72: 1405–35.

7. Macluskey M, Hanson C, Kershaw A, Wight AJ, Ogden GR. Development of a structured clinical operative test (SCOT) in the assessment of practical ability in the oral surgery

undergraduate curriculum. *Br Dent J* 2004; 196: 225–8.

8. Evans AW. Assessing competence in surgical dentistry. *Br Dent J* 2001; 190: 343–6.

9. Majid OW. Assessment of clinical ability in the removal of teeth among undergraduate dental students: a longitudinal comparative study. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2018; 56: 870-6.

10. Durham JA, Moore UJ, Corbett IP, Thomson PJ. Assessing competency in Dentoalveolar surgery: a 3-year study of cumulative experience in the undergraduate curriculum. *European Journal of Dental Education* 2007; 11: 200-7.

11. Gilmour A, Jones R, Bullock A. Dental Foundation Trainers' Expectations of a Dental Graduate. COPDEND and Cardiff University 2012.

12. Thomson PJ, Boyle CA. Auditing clinical teaching in oral surgery: the use of a student log book. *Dent Update* 1996; 23: 283–6.