

ÖZGÜN ARAŞTIRMA

2019-nCoV Pandemisinin 5. Sınıf Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Protetik Diş Tedavisi Eğitiminde Oluşturduğu Etkinin Araştırılması

Investigation of the Impact of 2019-nCoV Pandemic on the Prosthetic Dental Treatment of 5th Grade Dentistry Students

Doç. Dr. Erkut Kahramanoğlu

Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi,
Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul
ORCID ID: 0000-0002-2583-6627

Arş. Gör. Dt. Mine Helvacıoğlu Özkardeş

Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi,
Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul
ORCID ID: 0000-0002-4263-6942

Dt. Ali Çağrı Cüre

Serbest Diş Hekimi
ORCID ID:0000-0002-4899-5006

Geliş tarihi: 17.02.2022

Kabul tarihi: 12.09.2022

doi: 10.5505/yeditepe.2024.05706

Yazışma adresi:

Doç. Dr. Erkut Kahramanoğlu
Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi,
Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı
Başbüyük mah., Başbüyük Yolu 9/3, PK:34854
Maltepe/ İstanbul
Tel: 0 216 421 16 21
Fax: 0 216 777 09 50
E-posta: erkut.kahramanoglu@marmara.edu.tr

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde okumakta olan 5. sınıf öğrencilerinin Covid-19 öncesi ve sonrası protetik diş tedavisi eğitimlerinin karşılaştırılması ve Covid-19'un eğitimsel etkisinin ortaya konmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Bu araştırmanın çalışma grubunu T.C. Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde eğitim görmekte olan 5. sınıf 123 diş hekimliği öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışma grubundaki öğrencilere teşhis, tedavi planlaması, tedavi ve tedavi sonrası olmak üzere 4 başlık altında 35 sorudan oluşan anonim bir anket yöneltilmiştir. Elde edilen veriler istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Covid-19 öncesi ve Covid-19 sonrası karşılaştırmalarda; teşhis, tedavi planlaması ve tedavi sorularında belirli alanlarda alınan cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0,05$).

Sonuç: Bu çalışmada diş hekimliği öğrencilerinde Covid-19 öncesi ve sonrası bilgi düzeylerinde büyük bir farklılık gözlenmemekle birlikte, pandemi döneminde verilen uzaktan eğitim seviyesinin öğrencilerin teorik bilgilerini geliştirmesi anlamında yeterli olduğunu göstermektedir. Bu çalışma, pandemi dönemiyle ilgili klinik becerilerin değerlendirilmesi için farklı çalışmaların yapılması ihtiyacını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Diş hekimliği eğitimi, Protetik tedavi, Covid-19.

SUMMARY

Aim: The aim of this study is to compare the prosthetic dental treatment trainings of 5th grade students studying at Marmara University Faculty of Dentistry before and after Covid-19 and to reveal the educational effect of Covid-19.

Materials and Method: The study group of this research is consists of 123 5th grade dentistry students studying at Marmara University Faculty of Dentistry. An anonymous questionnaire consisting of 35 questions under 4 headings: diagnosis, treatment planning, treatment and post-treatment was directed to the students in the study group. The obtained data were evaluated statistically.

Results: In comparisons before and after Covid-19; statistically significant differences were found in the answers received in certain areas in diagnosis, treatment planning and treatment questions ($p<0.05$).

Conclusions: In this study, although there is no big difference in the knowledge levels of dentistry students before and after Covid-19, it shows that the distance education level gi-

ven during the pandemic period is sufficient in terms of improving the theoretical knowledge of the students. This study reveals the need for different studies to evaluate clinical skills during the pandemic period.

Keywords: Dentistry education, Prosthetic treatment, Covid-19.

GİRİŞ

Aralık 2019'da Çin'in Hubei Eyaleti, Wuhan'da etiyolojisi belirsiz birkaç pnömoni vakasının bildirilmesinin ardından; Çin sağlık yetkilileri tarafından yapılan ilk araştırma sonucunda, zatürre vakalarının yeni bir korona virüsten kaynaklandığı ve daha sonra 2019-nCov olarak adlandırıldığı bildirilmiştir.¹ Pandemi, yüksek enfeksiyon riskine sık sık maruz kalmakla uğraşan sağlık çalışanlarını güçlü bir şekilde etkilemiş; ayrıca temel insan faaliyetlerine ağır bir zarar vermiştir. Diş hekimleri ise ön saflarda çalışanlar olmasa da bu tür profesyonellerin klinik uygulamaları Covid-19 salgınından büyük ölçüde etkilenmiştir. Birçok tedavi ertelenmiş, biyogüvenlik önlemleri güçlendirilmiş ve dünya çapında diş sağlığı profesyonelleri arasında bir durgunluk yaşanmıştır.^{2,3} Diş hekimliği okullarının kapanması ya da klinik faaliyetlerin ertelenmesi ile dünya çapında diş hekimliği eğitimi etkilenmiştir.⁴ Eğitimin askıya alınması ile teorik derslerle birlikte seminerler, araştırma çalışmaları yapılamamıştır. Üniversiteler teorik öğrenme konusunda hızlıca online çözümler üretmeye çalışmışsa da özellikle pratik çalışmalar ve stajların ileriki meslek yaşamında oldukça önemli olduğu diş hekimliği öğreniminde pratik eğitim sektöre uğramıştır.⁵ Rajan ve ark.⁶ tarafından yapılan bir çalışmada Covid-19 pandemisi öncesi son sınıf diş hekimliği öğrencileri rutin diş bakımı (çürük yönetimi ve koruyucu bakım) için yüksek güven bildirirken; ağız sağlığı ve patolojileri, diş acil durumları, travma, pediatrik diş hekimliği ve protez tedavisinin yönetimi için daha düşük güven bildirmiştir. Preklinik tabanlı çalışmalarda cevap oranı daha yüksekken; tedavi planlaması, son ölçü alımı gibi klinik prosedür içeren sorularda daha düşük doğru yanıt oranları alınmıştır.⁷ Abbasi ve ark.⁸ tarafından tıp ve diş hekimliği okulu öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada, öğrencilerin %85'i çevrimiçi öğrenmenin yüz yüze öğrenmeye kıyasla daha az etkili olduğunu bildirmiştir.

Bu çalışmanın amacı diş hekimliği fakültesinde okumakta olan 5. sınıf öğrencilerinin protetik tedavi uygularken duydukları özgüvenin Covid-19 öncesi ve sonrası olarak karşılaştırılması ve Covid-19'un eğitimsel etkisinin ortaya konmasıdır. Hipotezimiz; öğrencilerin Covid-19 öncesinde anket sorularına verdikleri cevaplardan aldıkları puan ortalamalarının Covid-19 sonrasındaki puan ortalamalarıyla arasında istatistiksel bir fark görülmeyeceği şeklindedir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmada çalışma grubunu, Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde eğitim almakta olan 123 5. sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Çalışmamızda 5. sınıf stajyer hekimlere 35 sorudan oluşan '2019-nCoV Pandemisinin 5. Sınıf Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Teorik ve Klinik Protetik Diş Tedavisi Eğitiminde Oluşturduğu Etkinin Araştırılması' (Tablo 1) anketi uygulanmıştır. Çalışma ile ilgili etik kurulu başvurusu, Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na yapılmıştır. (2021/77)

Tablo 1. 2019-nCoV pandemisinin 5. sınıf diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin teorik ve klinik protetik diş tedavisi eğitiminde oluşturduğu etkinin araştırılması anket soruları ve anket formu

| | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------------|------------|-------------|------------------------|
| 1. Hastadan tam ve yeterli bir tıbbi anamnez alabilirim. | | | | | |
| 2. Konsültasyon istemem gereken hastalıkları, profilaksi gereken durumları tamamen biliyorum. | | | | | |
| 3. Hastanın başka şikayet ve endişelerini dinleyebilir, hasta ve yakınlarıyla sağlıklı iletişim kurabilirim. | | | | | |
| 4. Hastanın öyküsünden elde edilen bulguları yorumlayabilirim. | | | | | |
| 5. Radyografide gözlenen temel anatomik noktaları tanımlayabilirim. | | | | | |
| 6. Radyografiye bakarak dişlerin prognozu hakkında tahminde bulunabilirim. | | | | | |
| 7. Radyografiye bakarak maksillofasial kompleksin normal ve anormal dokularını ayırt edebilirim. | | | | | |
| 8. Hastanın tüm şartlarını gözetenek birkaç tedavi planı hazırlayabilir, hastaya bu planları ve gerekliliklerini rahatça açıklayabilir, hastayı uygun tedavi konusunda bilgilendirebilirim. | | | | | |
| 9. Uygun, kapsamlı ve öncelikli bir tedavi planı hazırlayabilirim. | | | | | |
| 10. Tedavi planı için gerekli uzmanlık seviyesini belirleyebilir, gerekiyorsa uygun konsültasyon raporu yazabilirim. | | | | | |
| 11. Tamamen dişsiz veya kısmi dişsiz hastalarda preprotetik cerrahi işlem ihtiyacını belirleyebilirim. | | | | | |
| 12. Periodontal hastalıkları, doku anomalilerini teşhis edebilir, protetik tedavi öncesi periodontal durumu değerlendirebilirim. | | | | | |
| 13. Tedavi sırası, tahmini tedavi ücretleri, tedavi ve seans sürelerini hastaya rahatça belirtebilirim. | | | | | |
| 14. Eski restorasyonları yardım almadan kaldırabilir, sabit restorasyonları mevcut dişlere zarar vermeyecek yöntemlerle çıkarabilirim. | | | | | |
| 15. Protetik tedavilerde kullanılan malzemeleri, sertleşme-domma sürelerini ve endikasyonlara hakimim. | | | | | |
| 16. Uygun ölçü kağıdını seçebilir, aljinat-silikon gibi materyallerle rahatlıkla ölçü alabilirim. | | | | | |
| 17. Dişin anatomik yapısını, çevre dokularını, diş preparasyonunun ilkelerini biliyorum, rahatlıkla diş prepare edebilirim. | | | | | |
| 18. Post tiplerini, endikasyonlarını, kontraendikasyonlarını ve uygulama yöntemlerini biliyorum, rahatlıkla post tedavisi yapabiliyim. | | | | | |
| 19. Retraksiyon, 2. ölçü maddelerinin uygun seçimi ve uygulamasını yardım almadan yapabilir, aldığım ölçülerin uygunluğunu değerlendirebilirim. | | | | | |
| 20. Hasta için uygun sabit restorasyon materyalini (metal destekli vb.) seçebilirim. | | | | | |
| 21. Metal ve porselen provalarını, parsiyel protez iskelet provasını yardım almadan gerçekleştirebilirim | | | | | |
| 22. Sabit protetik simantasyon maddelerini ve endikasyonlarını biliyorum, simantasyon yapabiliyim. | | | | | |
| 23. Tam veya kısmi dişsiz hastalarda ölçü alabilir, bireysel kaşık hazırlayabilir, steç ile 2. ölçü hazırlığı yapabiliyim. | | | | | |
| 24. Modelleri artikülatöre aktarma yöntemlerini biliyorum. Yardımsız artikülatöre alabilirim. | | | | | |
| 25. Kroşe, tımak gibi parsiyel protez elemanlarının görevlerini biliyorum, parsiyel protez iskelet planlamasını tek başıma yapabiliyim. Tımak yuvası hazırlığı yapabiliyim. | | | | | |
| 26. Mum duvar hazırlığını, dikey boyut yöntemlerini biliyorum, yardım almadan dikey boyut alabilirim. | | | | | |
| 27. Isırma kaydı alma yöntemlerini biliyorum, ısırma kaydı alabilirim. | | | | | |
| 28. Diş rengi, boyutu, şekli ve materyali seçmeyi biliyorum. Tek başıma diş seçimi yapabiliyim. | | | | | |
| 29. Dişli prova ilkelerini, bakmam gereken açılar, kapanış ve artikülasyon ilkelerini biliyorum. Yardım almadan dişli prova yapabiliyim. | | | | | |
| 30. Protezlerde yardım almadan artikülasyon kontrolü yapabilir, uygun aşındırma yapabiliyim. | | | | | |
| 31. İncey ve onley materyallerini, preparasyon ilkelerini, uygulama ve simantasyon yöntemlerini biliyorum tek başıma gerçekleştirebilirim. | | | | | |
| 32. Implant endikasyonlarını biliyorum uygun endikasyonlarda konsültasyon sağlayabilirim. | | | | | |
| 33. Tedaviler sonucu oluşabilecek komplikasyonlara ve çözüm yollarına hakimim, hastanın tedavi sonrası takibini yapabiliyim. | | | | | |
| 34. Hastanın sert ve yumuşak dokularının klinik muayenesini yapabilir ve yorumlayabilirim. | | | | | |
| 35. Hastanın çekim, kanal tedavisi, restorasyon yapılacak dişlerine kolayca karar verebilirim. | | | | | |
| | Çok yetersiz hissediyorum | Yetersiz Hissediyorum | Kararsızım | Yapabilirim | Rahatlıkla Yapabilirim |
| Covid-19 Öncesi | | | | | |
| Covid-19 Sonrası | | | | | |

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanılmıştır. Çalışma parametreleri kesikli değişken olduğundan non-parametrik testler ile çalışılmış, Covid-19 öncesi-sonrası karşılaştırmalarının

da Wilcoxon işaret testi kullanılmıştır. Anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Çalışma yaşları 23 ile 26 arasında değişmekte olan toplam 123 5.sınıf öğrencisi ile yapılmıştır (Tablo 2 ve 3). Yaş ortalaması $23,85 \pm 0,79$ yıldır.

Tablo 2. Teşhis ve tedavi planlaması sorularına verilen cevapların değerlendirilmesi

| | Covid-19 | Covid-19 | p |
|--|-----------|-----------|--------|
| | Öncesi | Sonrası | |
| | Ort±SS | Ort±SS | |
| TEŞHİS | | | |
| 1) Hastadan tam ve yeterli bir tıbbi anamnez alabilirim. | 3,51±0,74 | 3,33±1 | 0,006* |
| 2) Konsültasyon istemem gereken hastalıkları, profilaksi gereken durumları tamamen biliyorum. | 2,6±1,22 | 2,69±1,27 | 0,152 |
| 3) Hastanın başlıca şikayet ve endişelerini dinleyebilir, hasta ve yakınlarıyla sağlıklı iletişim kurabilirim. | 3,24±1,01 | 3,39±0,8 | 0,040* |
| 4) Hastanın öyküsünden elde edilen bulguları yorumlayabilirim. | 3,2±0,95 | 3,2±0,91 | 0,876 |
| 5) Radyografide gözlenen temel anatomik noktaları tanımlayabilirim. | 3,13±1,05 | 3,19±0,9 | 0,154 |
| 6) Radyografiye bakarak dişlerin prognozu hakkında tahminde bulunabilirim. | 3,2±0,94 | 3,26±0,89 | 0,163 |
| 7) Radyografiye bakarak maksillofasiyal kompleksin normal ve anormal dokularını ayırt edebilirim. | 2,8±1,23 | 2,83±1,22 | 0,499 |
| 8) Hastanın sert ve yumuşak dokularının klinik muayenesini yapabilir ve yorumlayabilirim. | 3,37±0,85 | 3,52±0,76 | 0,000* |
| 9) Hastanın çekim, kanal tedavisi, restorasyon yapacağı dişlerine kolayca karar verebilirim. | 3,5±0,74 | 3,57±0,62 | 0,059 |
| TEDAVİ PLANLAMASI | | | |
| 10) Hastanın tüm şartlarını gözetenek birkaç tedavi planı hazırlayabilir, hastaya bu planları ve gerekliliklerini rahatça açıklayabilir, hastayı uygun tedavi konusunda bilgilendirebilirim. | 2,94±1,26 | 3,03±1,14 | 0,065 |
| 11) Uygun, kapsamlı ve öncelikli bir tedavi planı hazırlayabilirim. | 3,02±1,09 | 3,07±1,01 | 0,201 |
| 12) Tedavi planı için gerekli uzmanlık seviyesini belirleyebilir, gerekiyorsa uygun konsültasyon raporu yazabilirim. | 2,98±1,15 | 3,16±0,99 | 0,002* |
| 13) Tamamen dişsiz veya kısmi dişsiz hastalarda preprotetik cerrahi işlem ihtiyacını belirleyebilirim. | 2,74±1,09 | 2,88±1,06 | 0,011* |
| 14) Periodontal hastalıkları, doku anomalilerini teşhis edebilir, protetik tedavi öncesi periodontal durumu değerlendirebilirim. | 3,11±1,07 | 3,16±1,07 | 0,253 |
| 15) Tedavi sırası, tahmini tedavi ücretleri, tedavi ve seans sürelerini hastaya rahatça belirtebilirim. | 3,17±1 | 3,15±0,99 | 0,707 |

Wilcoxon sign test

* $p < 0,05$

Tablo 3. Tedavi ve tedavi sonrası sorularına verilen cevapların değerlendirilmesi

| | Covid-19 | Covid-19 | p |
|---|-----------|-----------|--------|
| | Öncesi | Sonrası | |
| | Ort±SS | Ort±SS | |
| TEDAVİ | | | |
| 16) Eski restorasyonları yardım almadan kaldırabilir, sabit restorasyonları mevcut dişlere zarar vermeyecek yöntemlerle çıkarabilirim. | 3,1±1,02 | 3,13±1,09 | 0,371 |
| 17) Protetik tedavilerde kullanılan malzemeleri sertleşme-donma sürelerini ve endikasyonlara hakimim | 3,07±1,01 | 3±1,04 | 0,233 |
| 18) Uygun ölçü kaşığı seçebilir, aljinat-silikon gibi materyallerle rahatlıkla ölçü alabilirim. | 2,96±1,13 | 3,03±1,07 | 0,164 |
| 19) Dişin anatomik yapısını, çevre dokularını, diş preparasyonunun ilkelerini biliyorum, rahatlıkla diş prepare edebilirim. | 2,98±1,13 | 3,02±1,08 | 0,361 |
| 20) Post tiplerini, endikasyonlarını, kontraendikasyonlarını ve uygulama yöntemlerini biliyorum, rahatlıkla post tedavisi yapabiliyorum. | 2,8±1,15 | 2,86±1,19 | 0,194 |
| 21) Retraksiyon, 2. ölçü maddelerinin uygun seçimi ve uygulamasını yardım almadan yapabilir, aldığım ölçülerin uygunluğunu değerlendirebilirim. | 2,89±1,11 | 2,91±1,06 | 0,665 |
| 22) Hasta için uygun sabit restorasyon materyalini (metal destekli vb.) seçebilirim. | 2,89±1,15 | 2,98±1,07 | 0,048* |

| | | | |
|---|-----------|-----------|--------|
| 23) Metal ve porselen provalarını, parsiyel protez iskelet provasını yardım almadan gerçekleştirebilirim. | 2,99±1,12 | 3,03±1,02 | 0,297 |
| 24) Sabit protetik simantasyon maddelerini ve endikasyonlarını biliyorum, simantasyon yapabiliyorum. | 3,07±0,99 | 3,17±0,98 | 0,041* |
| 25) Tam veya kısmi dişsiz hastalarda ölçü alabilir, bireysel kaşık hazırlayabilir, stenç ile 2. Ölçü hazırlığı yapabiliyorum. | 3,09±1,01 | 3,08±1 | 0,745 |
| 26) Modelleri artikülatöre aktarma yöntemlerini biliyorum. Yardımsız artikülatöre alabilirim. | 2,98±1,06 | 3,12±0,94 | 0,000* |
| 27) Kroşe, tırnak gibi parsiyel protez elemanlarının görevlerini biliyorum, parsiyel protez iskelet planlamasını tek başıma yapabiliyorum. Tırnak yuvası hazırlığı yapabiliyorum. | 2,94±1,13 | 3,02±1,07 | 0,067 |
| 28) Mum duvar hazırlığını, dikey boyut yöntemlerini biliyorum, yardım almadan dikey boyut alabilirim. | 3,17±0,99 | 3,24±0,94 | 0,029* |
| 29) Isırma kaydı alma yöntemlerini biliyorum, ısırma kaydı alabilirim. | 3,18±1,05 | 3,23±0,99 | 0,161 |
| 30) Diş rengi, boyutu, şekli ve materyali seçmeyi biliyorum. Tek başıma diş seçimi yapabiliyorum. | 3,19±0,94 | 3,24±0,9 | 0,291 |
| 31) Dişli prova ilkelerini, bakmam gereken açılar, kapanış ve artikülasyon ilkelerini biliyorum. Yardım almadan dişli prova yapabiliyorum. | 3,09±1,02 | 3,1±1,01 | 0,987 |
| 32) Protezlerde yardım almadan artikülasyon kontrolü yapabilir, uygun aşındırmaları yapabiliyorum. | 2,98±1,09 | 3,11±1 | 0,006* |
| 33) İnyel ve onley materyallerini, preparasyon ilkelerini, uygulama ve simantasyon yöntemlerini biliyorum tek başıma gerçekleştirebilirim. | 2,69±1,24 | 2,77±1,26 | 0,018* |
| 34) İmplant endikasyonlarını biliyorum uygun endikasyonlarda konsültasyon sağlayabilirim. | 3,01±1,09 | 3,09±1,05 | 0,049* |
| TEDAVİ SONRASI TAKİP | | | |
| 35) Tedaviler sonucu oluşabilecek komplikasyonlara ve çözüm yollarına hakimim, hastanın tedavi sonrası takibini yapabiliyorum. | 3,07±0,98 | 3,1±1,01 | 0,513 |

Wilcoxon sign test

* $p < 0,05$

Teşhis sorularında; öğrencilerin Covid-19 öncesi "Hastadan tam ve yeterli bir tıbbi anamnez alabilirim" Covid-19 sonrası puanlarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir ($p:0,006$; $p < 0,05$). Öğrencilerin Covid-19 sonrası "Hastanın başlıca şikayet ve endişelerini dinleyebilir, hasta ve yakınlarıyla sağlıklı iletişim kurabilirim.", "Hastanın sert ve yumuşak dokularının klinik muayenesini yapabilir ve yorumlayabilirim." önermelerine verdikleri cevaplardan aldıkları puan ortalamaları, Covid-19 öncesi puanlarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir ($p:0,000$; $p < 0,05$).

Tedavi planlaması sorularında; öğrencilerin Covid-19 sonrası "Tedavi planı için gerekli uzmanlık seviyesini belirleyebilir, gerekiyorsa uygun konsültasyon raporu yazabilirim." ve "Tamamen dişsiz veya kısmi dişsiz hastalarda preprotetik cerrahi işlem ihtiyacını belirleyebilirim." önermelerine verdikleri cevaplardan aldıkları puan ortalamaları, Covid-19 öncesi puanlarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir ($p:0,002$; $p < 0,05$).

Tedavi sorularında; öğrencilerin Covid-19 sonrası "Hasta için uygun sabit restorasyon materyalini (metal destekli vb.) seçebilirim.", "Sabit protetik simantasyon maddelerini ve endikasyonlarını biliyorum, simantasyon yapabiliyorum.", "Modelleri artikülatöre aktarma yöntemlerini biliyorum. Yardımsız artikülatöre alabilirim.", "Mum duvar hazırlığını, dikey boyut yöntemlerini biliyorum, yardım almadan dikey boyut alabilirim.", "Protezlerde yardım

almadan artikülasyon kontrolü yapabilir, uygun aşındırıcıları yapabilirim.”, “İnley ve onley metaryellerini, preparasyon ilkelerini, uygulama ve simantasyon yöntemlerini biliyorum tek başıma gerçekleştirebilirim.” ve “İmplant endikasyonlarını biliyorum uygun endikasyonlarda konsültasyon sağlayabilirim.” önermelerine verdikleri cevaplardan aldıkları puan ortalamaları, Covid-19 öncesi puanlarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir (p:0,048; p<0,05).

Tedavi sonrası takip sorularında; öğrencilerin Covid-19 öncesi ve Covid-19 sonrası “Tedaviler sonucu oluşabilecek komplikasyonlara ve çözüm yollarına hakimim, hastamın tedavi sonrası takibini yapabilirim.” önermesinden aldıkları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

TARTIŞMA

Çalışmamızda elde edilen bulgular göz önüne alındığında; ‘öğrencilerin Covid-19 öncesinde anket sorularına verdikleri cevaplardan aldıkları puan ortalamalarının Covid-19 sonrasındaki puan ortalamalarıyla arasında istatistiksel bir fark görülmeyeceği’ şeklindeki hipotezimiz kısmen reddedilmiştir. Anket sorularına verilen cevapların %65,8’inin puan ortalamalarının, Covid-19 öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken (p>0,05); kalan %31,3’lük kısımda bu fark Covid-19 sonrası lehine anlamlı olarak daha yüksek bulunmuş, %2,9’luk kısımda ise Covid-19 öncesi lehine anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (p<0,05).

Covid-19 pandemisi sırasında vaka sayısındaki hızlı artış, sağlık sistemleri üzerinde büyük bir baskı oluşturmuş ve lisans dış hekimliği öğrencilerinin sağlık bakım ortamlarındaki diş hekimliği eğitim kurumları da dahil olmak üzere küresel olarak eğitim sistemlerini önemli ölçüde etkilemiştir.^{4,5} Böyle zorlu bir zamanda e-öğrenme ve özellikle internet kaynaklarının kullanımı, öğrenciler için öğrenmeyi ve kavramayı arttırsa da bu dönüşümün hızı nedeniyle özellikle yüz yüze oturum gerektiren akademik alanlar için sınırlama ve dezavantajlar doğmuştur.^{5,8,9,13}

Bellini ve ark.⁵ tarafından İtalya’nın Emilia-Romagna bölgesindeki diş hekimliği öğrencileri arasında yapılan çalışmada öğrenciler arasında Covid-19’un klinik çalışmalar ve yüz-yüze teorik eğitimlere göre negatif etkisi görülmüştür. Yapmış olduğumuz çalışmada da Covid-19 sonrası hastadan tam ve yeterli bir tıbbi anamnez alınması konusunda Covid-19 öncesine göre ortalama puanlarda istatistiksel düşüş saptanmıştır. Schlenz ve ark.⁹ yaptığı çalışmada çoğu öğrenci Covid-19 salgını zamanlarında çevrimiçi öğrenmenin yararlı olduğu ve 'dönem dışı' bir dönemi tercih etmeyecekleri konusunda hemfikir olsa da, birçok öğrencinin yalnızca çevrimiçi öğrenme ile uygulamalı derslere kendilerini hazır hissetmediği görülmüştür. Bizim çalışmamızda ise farklı olarak hastanın

sert ve yumuşak dokularının klinik muayenesinin yapılması, hasta için uygun sabit restorasyon materyalinin seçilmesi, sabit protetik restorasyonların simantasyonu, modelleri artikülatöre aktarma, mum duvar hazırlığı, dikey boyut alınması, artikülasyon kontrolü, inley ve onley preparasyonu ve simantasyonu konusunda öğrenciler Covid-19 sonrası daha yüksek özgüven sergilemiştir. Singal ve ark.¹⁰ tıp ve diş hekimliği öğrencileriyle anatomi üzerine yaptığı çalışmada ise öğrencilerin büyük çoğunluğu (%68) zaman yönetiminde zorluk yaşadıklarını ve ev konforları veya rahatsızlıkları nedeniyle dikkatlerinin dağıldığını kabul etmiştir. Öz motivasyon eksikliği ise öğrencilerin %69’u tarafından hissedilmiş, çoğu (%90) gerçek kampüs ortamını, arkadaşlarını, kültürel ve sportif etkinliklerini özlediklerini kabul etmiştir. Ataş ve Yıldırım¹¹ tarafından yapılan çalışmada ise diş hekimliği öğrencilerinin %29,9’unun endodonti, %25,1’inin ağız ve çene cerrahisi, %16,3’ünün protez, %15,2’sinin periodontoloji, %6,8’inin restoratif diş hekimliği, %3,9’unun oral tanı ve radyoloji, %1,7’sinin pedodonti ve %1,1’inin ortodonti klinik eğitimi açısından Covid-19 sonrası endişe duyduğu sonucu bulunmuştur. Yine aynı çalışmaya katılanların dörtte üçü (%74,7) diş hekimliğini seçtikleri için pişmanlık duyup duymadıkları sorusuna “hayır” yanıtını vermiştir.¹¹ Hindistan’da yapılan bir diğer çalışmada ise mevcut diş hekimliği öğrencilerinin %91,6’sı Covid-19 pandemisi nedeniyle diş hekimliği eğitiminin formatının çevrimiçi derslere kaydırıldığını bildirmiştir. Öğrencilerinin %86,4’ü çevrimiçi dersler yerine çevrimdışı dersleri tercih ettiklerini belirtmiştir.¹² Abbasi ve ark.⁸ tarafından yapılan çalışmada ise katılımcı öğrencilerin %41’i ağız sorunları nedeniyle e-öğrenmenin negatif yönünü bildirmiştir. Yine %60’ı klinik ve pratik becerilerin en iyi kliniklerde ve laboratuvarlarda öğrenildiğini düşündüğünü belirtip, öğrencilerin üçte birinden fazlası sınıfta öğrenimi tercih ettiği ve öğrencilerin %34’ünün e-öğrenme oturumlarından sonra bitirme sınavlarına girecek kadar özgüvenli hissetmediği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmamızda ise farklı olarak pandemi döneminde verilen uzaktan eğitim seviyesinin öğrencilerinin teorik bilgilerini geliştirmesi anlamında yeterli olduğunu göstermektedir. Alrashed ve ark.¹³ tarafından yapılan çalışmada da diş kliniği öğrencilerinin çoğu, klinik ve psikomotor becerilerinin korona virüs nedeniyle kötü etkilendiğini bildirmiştir. Bununla birlikte aralarında daha fazla etkilenen, kendileri veya herhangi bir aile üyesi Covid-19 ile enfekte olan öğrencilerdir. Ek olarak katılımcıların %45,1’i Covid-19 pandemisi nedeniyle eski anıları veya bilgileri hatırlamakta zorlandıklarını bildirmiştir. Hırvatistan’da yapılan bir çalışmada ise uygulamalı eğitimin olmaması nedeniyle yoksun veya endişeli olduğuna dair baskın görüş bulunmamakla birlikte öğrencilerin yarıya yakını (%47,4) öğrenimleri sırasında uygulamalı eğitim eksikliğini telafi etmenin mümkün

olmayacağından korktuklarını, çoğunluğu (%55,1) ise uygulamalı eğitim eksikliğinden korktuklarını belirtmişlerdir.¹⁴ Van Doren ve ark.¹⁵ pandemi sırasında eğitim sürecine devam etmek için sanal diş eğitiminin birincil yaklaşım olduğunu ancak klinik öncesi ve klinik eğitimin sunulmasında bazı sınırlamalar olduğunu gözlemlemiştir. Ek olarak diş hekimliğinde sanal öğrenmenin kalitesini artırmak için videolar, sanal vakalar ve kayıtlı derslerin kullanılmasını önermiştir. Jum'ah ve ark.¹⁶ öğretim üyeleri ve öğrencilerde uyguladığı anket çalışması sonucunda ise öğretim üyelerinin %56,3'ü kapanmanın öğrencilerin klinik yeterliliğini olumsuz etkileyeceğine inanırken öğrencilerde bu oran %37,2'dir. Kapanmanın eğitimde önemli bir etkisinin olmadığı belirten öğrenciler %41,9 ve öğretim üyeleri %25 iken, olumlu etkisinin olduğunu savunanların oranı öğrencilerde %21,9, öğretim üyelerinde %18,8 bulunmuştur. Nepal'de yapılan bir çalışmada ise fakültelerin çevrimiçi sınıf ortamının iyi düzeyde etkileşimli olmasına rağmen (%86,5) canlı sınıf olarak etkili olmadığı (%95,2) anlaşılmıştır. Yine aynı çalışmada önemli bir sonuç olarak fakültelerin çoğunun (%79,4) öğrencilerinin varlığını takip etmenin zorluk çektiği bilgisine ulaşılmıştır.¹⁶ Yaptığımız çalışmanın sonuçları ile karşılaştırıldığında; fakültemizdeki uzaktan eğitimin erişilebilirliğinin, donanımının ve öğretim üyelerinin ve öğrencilerin uzaktan eğitime sağladıkları uyumun iyi olduğu gözlenmiştir. Mevcut diş hekimliği müfredatı, öğrencilerin sağlam klinik ve kişiler arası becerilerin yanı sıra sağlam teorik bilgi gibi geniş bir profesyonel unsurlar yelpazesinde ustalaşmasını teşvik eder.¹⁷ Bu son derece karmaşık diş hekimliği müfredatı, etkili kalabilmek için sürekli inceleme, revizyon ve güncelleme gerektirir.¹⁸ Çevrimiçi öğrenme, öğretim dinamiklerini iyileştirme konusunda sınırsız bir potansiyel sunsa da; üniversiteler diş hekimliği eğitiminin hem teorik hem de klinik bileşenlerini çevrimiçi bir formatta birleştirmeyi zor bulmuştur.¹⁹ Bu çalışmada da diğer çalışmalarla benzer olarak diş hekimliği öğrencilerinin Covid-19 sonrası verdikleri bazı soru cevaplarından aldıkları puan ortalamalarında istatistiksel bir düşüş saptansa da teorik ve klinik bilgiler açısından anlamlı bir gerileme yaşamadığı belirlenmiştir.

Uyguladığımız anketin tek bir fakültede yapılmış olması, sadece 5. sınıf öğrencilerini ve protetik diş tedavisi alanındaki teorik bilgi düzeyini kapsaması çalışmamızın limitasyonlarından. Daha fazla fakülteyi, pratik eğitimleri, farklı sınıfları ve uzmanlık alanlarını kapsayacak benzer çalışmaların; 2019-nCoV pandemisinin diş hekimliği eğitimi üzerine etkisini daha büyük ölçekte anlamamıza yardımcı olacağını düşünmekteyiz.

SONUÇ

1. Çalışma yaşları 23 ile 26 arasında değişmekte olan toplam 123 5.sınıf öğrencisi ile yapılmıştır. Yaş ortalaması

23,85±0,79 yıldır.

2. Çalışmada diğer çalışmalarla benzer olarak diş hekimliği öğrencilerinin Covid-19 sonrası verdikleri bazı cevaplardan aldıkları puan ortalamalarında istatistiksel bir düşüş saptansa da teorik ve klinik bilgiler açısından anlamlı bir gerileme yaşamadığı, aksine daha yüksek puan ortalamalarının görüldüğü gözlenmiştir. Bu çalışma pandemi döneminde verilen uzaktan eğitim seviyesinin öğrencilerinin teorik bilgilerini geliştirmesi anlamında yeterli olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin bu süreçte pratik eğitimi teorik eğitimle pekiştirme fırsatı bulunduğu ve teorik eğitime daha fazla zaman ayırdıkları düşünülebilir. Bu bilgiler ışığında, teorik eğitimin pratik beceriyle doğrudan ilişkili olduğu ortaya çıkmaktadır. Uzaktan eğitimin ve çevrimiçi seminerlerin getirmiş olduğu bilgiye sürekli erişimin faydaları da ortaya çıkmıştır.

KAYNAKLAR

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med* 2020; 382(8): 727-733.
2. Soysal F, İşler SÇ, Peker İ, Akca G, Özmeriç N, ve ark. COVID-19 pandemisinin diş hekimliği uygulamalarına etkisi. *Klimik Derg* 2020; 33(1): 5-14.
3. Adams JG, Walls RM. Supporting the Health Care Workforce During the COVID-19 Global Epidemic. *JAMA* 2020; 323(15): 1439-1440.
4. Elangovan S, Mahrous A, Marchini L. Disruptions during a pandemic: Gaps identified and lessons learned. *J Dent Educ* 2020; 84(11): 1270-1274.
5. Bellini P, Iani C, Zucchelli G, Franchi M, Mattioli AV, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on dental hygiene students in the Italian region of Emilia-Romagna. *Minerva Stomatol* 2020; Dec 14.
6. Rajan S, Chen HY, Chen JJ, Chin-You S, Chee S, et al. Final year dental students' self-assessed confidence in general dentistry. *Eur J Dent Educ* 2020; 24(2): 233-242.
7. Lee B, Shim JS, Lee JH, Kim JE, Park JM, et al. Dental students' clinical confidence in denture treatment after clinical experiences. *J Korean Acad Prosthodont* 2020; 58(3): 185.
8. Abbasi S, Ayoob T, Malik A, Memon SI. Perceptions of students regarding E-learning during Covid-19 at a private medical college. *Pak J Med Sci* 2020; 36: 57-61.
9. Schlenz MA, Schmidt A, Wöstmann B, Krämer N, Schulz-Weidner N. Students' and lecturers' perspective on the implementation of online learning in dental education due to SARS-CoV-2 (COVID-19): a cross-sectional study. *BMC Med Educ* 2020; 9;20(1): 354.
10. Singal A, Bansal A, Chaudhary P, Singh H, Patra A. Anatomy education of medical and dental students during COVID-19 pandemic: a reality check. *Surg Radiol Anat* 2021; 43(4): 515-521.

- 11.** Ataş O, Yıldırım TT. Evaluation of knowledge, attitudes, and clinical education of dental students about COVID-19 pandemic. *Peer J* 2020; 8: e9575.
- 12.** Shrivastava KJ, Nahar R, Parlani S, Murthy V. A cross-sectional virtual survey to evaluate the outcome of online dental education system among undergraduate dental students across India amid COVID-19 pandemic. *Eur J Dent Educ* 2022; 26(1): 123-130.
- 13.** Alrashed FA, Sattar K, Habib SR, Ahmad T, Al Rashoud AS, et al. Implications of the COVID-19 Pandemic on the Mental Health and Professional Psychomotor Skills of Dental Students. *Psychol Res Behav* 2021; 14: 675-685.
- 14.** Puljak L, Čivljak M, Haramina A, Mališa S, Čavić D, et al. Attitudes and concerns of undergraduate university health sciences students in Croatia regarding complete switch to e-learning during COVID-19 pandemic: a survey. *BMC Med Educ* 2020; 20(1): 416.
- 15.** Van Doren EJ, Lee JE, Breitman LS, Chutinan S, Ohyama H. Students' perceptions on dental education in the wake of the COVID-19 pandemic. *J Dent Educ* 2020; 1(3): 1-6.
- 16.** Jum'ah AA, Elsalem L, Loch C, Schwass D, Brunton PA. COVID-19 and dental clinical practice: Students and clinical staff perceptions of health risks and educational impact. *J Dent Educ* 2020; 85(1): 44-52.
- 17.** Al-Saleh SA, Al-Madi EM, Al-Angari NS, Al-Shehri HA, Shukri MM. Survey of perceived stress-inducing problems among dental students, Saudi Arabia. *Saudi Dent J* 2010; 22(02): 83-88.
- 18.** Linjawi AI, Alfadda LS. Students' perception, attitudes, and readiness toward online learning in dental education in Saudi Arabia: a cohort study. *Adv Med Educ Pract* 2018; 9: 855-863.
- 19.** Schönwetter DJ, Reynolds PA, Eaton KA, Vries JD. Online learning in dentistry: an overview of the future direction for dental education. *J Oral Rehabil* 2010; 37(12): 927-940.