

Farklı Öğretim Teknikleriyle Verilen Diş Fırçalama Eğitiminin Okul Öncesi Dönemi Çocuklarında Etkisi*

The Effect of Tooth Brushing Education Given with Different Teaching Techniques on Pre-School-Age Children

Dilek YILMAZ¹, Cevriye YÜKSEL KAÇAN², İrem KARAMAN³

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, okul öncesi dönemi çocuklarına farklı öğretim teknikleriyle verilen diş fırçalama eğitiminin çocukların diş fırçalama davranışlarına etkisini incelemektir.

Yöntem: Çalışma, tek grup ön test ve son test araştırma tasarımına sahip bir çalışmadır. Araştırma, Nisan-Haziran 2024 tarihleri arasında Bursa ilinde bulunan bir devlet anaokulunun bir sınıfındaki 5-6 yaş grubu 23 çocuk ile gerçekleştirilmiştir. Çocuklara doğru diş fırçalama davranışını kazandırmak amacıyla düz anlatım, tartışma, hikaye okuma, gösteri (demonstrasyon), video izleme, boyama etkinliği (fen etkinliği) ve oyun-rol oynama (rol-play) öğretim yöntemleri kullanılmıştır. Diş fırçalama eğitimin bitiminden yaklaşık dört hafta sonra çalışmanın son test uygulaması yapılmıştır.

Bulgular: Farklı öğretim teknikleriyle yapılan diş fırçalama eğitimi sonrası çocukların doğru diş fırçalamaya ilişkin davranışlarında eğitim öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p < 0.05$).

Sonuç: Çalışma sonucunda; farklı öğretim teknikleriyle verilen diş fırçalama eğitiminin, çocukların doğru diş fırçalama davranışları üzerinde olumlu etki sağladığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Diş fırçalama davranışı, diş sağlığı, okul öncesi dönemi, okul sağlığı

GİRİŞ

Genel sağlık düzeyinin önemli bileşenlerinden biri olan ağız-diş sağlığı, sağlık düzeyinin korunmasında ve sürdürülmesinde önemli bir paya sahip olmasına rağmen (1-3), ağız diş

1-Doç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bursa,

E-posta: dilekk@uludag.edu.tr ORCID: 0000-0001-7269-8493

2-Doç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bursa,

E-posta: cevriyekacan@uludag.edu.tr ORCID: 0000-0002-1316-8617

3-Öğrt., Bursa Uludağ Üniversitesi Anaokulu, Bursa,

E-posta: ireemkaraman@gmail.com ORCID: 0000-0003-3835-3752

*Bu çalışma, Bursa Uludağ Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (Proje No: SHIZ-2024-1851) tarafından maddi olarak desteklenmiştir. Ayrıca bu çalışma, 22-25 Ekim 2024 tarihleri arasında İzmir’de düzenlenen 3. Uluslararası 7. Ulusal Temel Hemşirelik Bakım Kongresi’nde poster bildirisi olarak sunulmuştur.

Gönderim Tarihi: 17.07.2024 - Kabul Tarihi: 12.04.2025

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to examine the impact of tooth brushing training delivered with different teaching techniques on tooth brushing behavior of preschool children

Methods: The study employed a single group pre-test post-test research design. The research was conducted with 23 children aged 5-6 in a class at a nursery school in the city of Bursa between April and June 2024. Direct explanation, discussion, story reading, demonstration, video, painting (science activity) and role-play methods were used to teach children correct tooth brushing behavior. The post-test was administered approximately four weeks after the end of the tooth brushing training.

Results: After the toothbrushing training with different teaching techniques, a statistically significant difference was found in the children’s behavior regarding correct tooth brushing compared to before the training ($p < 0.05$).

Conclusion: As a result of the study; tooth brushing training with different teaching techniques made positive progress in children’s correct tooth brushing behaviors.

Keywords: Tooth brushing behavior, dental health, pre-school period, school health

sağlığına ilişkin problemler dünya çapında hala sağlığı tehdit edecek boyutta yaygın bir halk sağlığı sorunu olmayı sürdürmektedir (1,4). DSÖ tarafından “Küresel Ağız Sağlığı Durum Raporu’nda” (2022); ağız-diş sağlığı hastalıklarından orta gelirli ülkelerde yaşayan her 4 kişiden 3’ünün etkilendiği belirtilmiş, dünya çapında yaklaşık 2 milyar insanın kalıcı diş çürüğü sorunu olduğu ve 514 milyon çocuğun da süt dişi çürüğü ile karşı karşıya olduğu bildirilmiştir (5).

Süt dişleri; beslenme, konuşma karakteri, çene gelişimi ve estetik görünüme katkı sağladığı kadar kalıcı dişlerin yerlerini korumalarıyla da bilinen en iyi yer tutuculardır (3). Süt dişlerinde erken dönemde görülen çürükler kalıcı dişlerin sağlıklı yerleşmemesine yol açmaktadır. Dolayısıyla süt

dişlerinin vaktinden önce kaybedilmesi, ilerleyen yaşlarda okluzyon bozukluklarına, estetik sorunlara, beslenme problemlerine, anormal dil alışkanlıklarına, konuşma bozukluklarına ve psikolojik sorunlara yol açabilmektedir (2-4). Bu nedenle süt dişlerinin, doğal düşme yaşına kadar sağlıklı bir şekilde ağızda kalabilmesi/tutulabilmesi oldukça önemlidir (2).

Okullar, fiziksel ve sosyal çevresi ile birlikte, olumlu sağlık davranışlarının gelişiminde ve kazandırılmasında oldukça önemli kurumlardır (6,7). Özellikle okul öncesi dönemde öğrenilen davranışların yaşam boyu kalıcılığının yüksek olduğu düşünüldüğünde (7,8), çocuklara kazandırılmak istenen olumlu sağlık davranışları için bu dönemin bir fırsat alanı olduğu açıktır (8-10). Çocukların yaşlıları ile bir arada bulunduğu ve birçok konuya ilişkin bilgi ve davranışın oyun ve sosyal öğrenme eşliğinde kazanıldığı okul öncesi dönem, yaşam boyu sürdürülebilir sağlık davranışları kazandırmada en temel ve primer merkezlerdir (11).

Okul öncesi dönemde diş çürükleri önlenabilir sağlık sorunudur. Bu nedenle çürük riskinin erken dönemde saptanması için; davranış değişimi ve koruyucu sağlık uygulamalarını içeren etkin stratejilerin benimsenmesi gerekmektedir (2). Anaokulları, sağlıklı davranışların ve çocuk özerkliğinin geliştirilmesine yönelik toplu müdahaleler için ayrıcalıklı alanlardır. Okullarda yapılan diş fırçalama programları ağız-diş sağlığının geliştirilmesi ve gerekli müdahalelerin yapılması açısından önemlidir (12). Okul öncesi dönemi çocuklarında ağız diş sağlığının geliştirilmesi şeklindeki müdahaleler ve eğitime dayalı stratejiler, özellikle yenilikçi sağlık eğitimi yaklaşımları, ağız-diş sağlığı hastalıklarının önlenmesinde ve bir sağlık kültürünün desteklenmesinde oldukça etkilidir. Yapılan araştırmalar, bu önerilerin uygulanmasıyla bu yaş grubundaki ağız diş sağlığı sorunlarının %80 oranında azaltılabileceği ve çocuklarda sağlığı geliştirici kalıcı davranış değişikliklerinin oluşturulabileceği bildirilmektedir (13,14).

Literatür incelendiğinde okul öncesi dönem çocuklarında kısıtlı sayıda ağız diş sağlığını

geliştirmeye yönelik programların uygulandığı görülmektedir. Hwang ve ark. 2023 yılında “Diş Fırçalama Aplikasyonu”nu (7) ve Ngatami ve ark. 2022 yılında “Medya Yastık Kitabı” isimli yastık uygulamasını (15) okul öncesi dönem çocuklarında ağız diş sağlığını geliştirmek amacıyla girişimsel çalışmalar olarak yürütmüşlerdir. Purnama ve ark. 2022 yılında yaptıkları bir araştırmada, okul öncesi dönem çocuklarında diş fantom bebeklerinin diş fırçalama davranışı üzerine etkisini incelemiştir (16). Benzer şekilde diş fırçalama davranışı üzerine; 2019 yılında Satriana ve ark. (17) ile 2017 yılında Sigaud ve ark. (18) da oyunla öğrenme müdahalesinin etkisini değerlendirmişlerdir. Akkaya ve Sezici tarafından 2021 yılında Türkiye’de yapılan bir çalışmada, oyun yoluyla öğrenme müdahalelerinin çocukların diş fırçalama davranışlarına etkisi incelenmiş ve bu müdahalelerin çocukların diş fırçalama davranışlarını geliştirmede etkili olduğunu vurgulamışlardır (8). Ceyhan ve ark. tarafından 2018 yılında yapılan bir çalışmada da okul öncesi dönem çocuklarına öğretilen yatay fırçalama tekniği ile yapılan diş fırçalama tekniğinin bu yaş grubundaki çocuklarda Fones tekniğine göre doğru diş fırçalama davranışını geliştirdiğini belirtmişlerdir (19).

Doğru diş fırçalama davranışı, çocukların hayatı boyunca sergilemesi gereken bir davranış olduğundan okullarda farklı öğretim yöntemleri kullanılarak yapılan eğitimlerle diş fırçalama davranışının kazandırılması mümkün olabilmektedir. Okul öncesi dönemi çocukların ağız ve diş sağlığının korunması ve geliştirilmesi için birden fazla ve ilgi çekici öğretim yöntemlerinin kullanılması önerilmektedir (20). Çocukların gelişimine uygun yaratıcı diş fırçalama davranışı müdahaleleri, çocukların diş fırçalamanın önemini ve davranışın her adımının etkilerini görmelerine yardımcı olabilir. Konuyla ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; okul öncesi dönemi çocuklarında diş fırçalama davranışının geliştirilmesi üzerine yapılan çalışmaların az sayıda olduğu ve yapılan çalışmalarda da en fazla iki veya üç farklı öğretim yönteminin ele alındığı görülmüştür. Uygulanması kolay, okulların imkanları dahilinde

çocukların ilgisini çeken, uygulama isteğini arttıran interaktif yöntemlerin çocukların doğru diş fırçalama davranışlarını geliştirmede daha kalıcı olabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı; okul öncesi dönemi çocuklarına düz anlatım, tartışma, hikaye okuma, demonstrasyon, video izletme, boyama etkinliği ve rol-play yöntemi gibi farklı öğretim teknikleriyle verilen diş fırçalama eğitiminin, çocukların diş fırçalama davranışları üzerine etkisini incelemektir. Özgün çalışma sonuçlarının okul sağlığı alanındaki literatüre katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

Araştırmanın Hipotezleri

H₀: Farklı öğretim teknikleriyle verilen diş fırçalama eğitimi, okul öncesi dönemi çocukların doğru diş fırçalama davranışını geliştirmede etkili değildir.

H₁: Farklı öğretim teknikleriyle verilen diş fırçalama eğitimi, okul öncesi dönemi çocukların doğru diş fırçalama davranışını geliştirmede etkilidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, tek gruplu ön test ve son test yarı deneysel tasarımda planlandı.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zamanı

Araştırma, Nisan-Haziran 2024 tarihleri arasında Bursa ilinde bulunan bir devlet anaokuluna bağlı sınıfta yer alan 5-6 yaş grubu çocuklar üzerinde yürütüldü.

Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemi, araştırmaya katılmayı ebeveyni tarafından kabul edilen 5-6 yaş grubu 23 çocuk oluşturdu. Araştırmanın örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında G*Power 3.1.9.6 (Kiel University, Germany) programı kullanıldı. Güç analizi için Sigaud ve ark.'nın 2017 yılında yaptıkları çalışma referans olarak kullanıldı (18). Referans çalışmadan elde edilen doğru diş fırçalama davranışı oranına ait etki büyüklüğü

değeri 0.30 kullanılarak, tip I hata düzeyi %5 olarak kabul edildiğinde %80 güç düzeyine ulaşmak için bu çalışmada toplam minimum örneklem büyüklüğü 20 olarak hesaplandı. Çalışmaya devam etmeme veya yarıda bırakma durumları göz önünde bulundurularak araştırmaya katılma izini verilen 23 çocuğun tamamı çalışmaya dahil edildi.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri; “Tanıtıcı Özellikler Formu” ve “Diş Fırçalama Davranışı Değerlendirme Formu” ile toplandı.

Tanıtıcı Özellikler Formu: Bu form; çocukların yaş, cinsiyet, anne ve babanın öğrenim durumu, diş hekimine gitme, son bir yılda diş problemi yaşama ve düzenli diş fırçalama alışkanlığına ilişkin sorulardan oluşmaktadır.

Diş Fırçalama Davranışı Değerlendirme Formu: Literatür doğrultusunda hazırlanan, doğru diş fırçalama davranışı adımlarını ve süresini kapsayan 9 maddelik uygulama listesidir (8,18,21). Diş fırçalama uygulaması adımlarını değerlendiren forma, her bir adım için “uygulandı” ya da “uygulanmadı” şeklinde işaretlendi. Bu form kapsam geçerliliği açısından Hemşirelik ve Okul Öncesi Öğretmenliği alanlarındaki toplam 10 öğretim üyesinin görüşüne sunuldu. Uzman görüşleri doğrultusunda form tekrar güncellenerek son hali oluşturuldu.

Araştırma Verilerinin Toplanması

Araştırma verilerinin toplanmasından önce araştırma kapsamına alınan çocukların ebeveynlerine araştırma içeriği hakkında bilgi verildi. Gerekli onamların alınması için onam formu ile Tanıtıcı Özellikler Formu ebeveynlere verilerek, doldurduktan sonra sorumlu araştırmacıya teslim edilmesi istenildi.

Araştırmanın yürütüldüğü anaokulunda okul müdürü ve sınıf öğretmeni ile etkinliklerin yapılacağı zaman dilimleri kararlaştırıldı. Tüm eğitim etkinliklerine başlamadan önce araştırmanın ön test uygulaması için çocuklara açıklama yapılarak hepsi teker teker lavaboya

alındı. Eğitim öncesi, çocukların diş fırçalama davranışı uygulama adımları “Diş Fırçalama Davranışı Değerlendirme Formu” doğrultusunda gözlemlenerek kayıt edildi.

Araştırmanın ön test uygulaması sonrasında, diş fırçalama eğitimi kapsamında aşağıda açıklanan öğretim teknikleri ve yapıldığı zamanlar sırasıyla araştırmaya dahil edilen çocuklara uygulandı;

1- Düz anlatım ve tartışma (İlk hafta): Bu etkinlik ilk hafta yapıldı. Tüm etkinliklerin ilki olan bu eğitim kapsamında; çocuklara diş fırçalamanın temel kavramları üzerine görsel materyaller kullanılarak sözlü bir sunum yapıldı. Bu öğretim yönteminde amaç; çocuklara anlatım ve resimlerle doğru diş fırçalama davranışlarını öğretmek ve daha sonra öğrendikleri bu bilgileri tartışmaktır. Araştırmacı tarafından “çocuklara dişlerini ne zaman, neden ve nasıl fırçaladıkları soruldu, “çocuklara ağız bölümleri, dil-diş görevleri, ağız temizliğinin önemi, yetersiz ağız hijyeni ile ortaya çıkabilecek problemler” açıklanarak çocuklarla birlikte tartışıldı. Türk Diş Hekimleri Birliği tarafından yayınlanan “Çocuklarda Ağız-Diş Sağlığı” konulu (21) broşürde yer alan görsellerden yararlanarak, çocuklara dişlerini nasıl fırçalamaları ve diş macununu yutmamaları gerektiğine ilişkin açıklamalarda bulunuldu.

2- Hikaye okuma (İlk hafta): Bu etkinlik ilk hafta düz anlatım ve tartışma etkinliğinden sonra yapıldı. Bu kapsamda, çocuklarda ağız ve diş sağlığının önemini benimsetmek ve onları diş fırçalamaya teşvik etmek amacıyla “Diş Bakım Günü - Emre Büyüyor (Eser Sahibi: Wikan Satriati, Çevirmen: Emre Can Petek, Bambu Kitap)” adlı hikaye kitabı okundu. Daha sonra çocuklarla kitapta yazan bilgiler konusunda kısaca tartışıldı.

3. Diş fırçalama davranışına ilişkin video izletilmesi (İkinci hafta): Bu eğitim etkinliği ikinci hafta uygulandı. Diş fırçalama uygulamalarını güçlendirmeye yardımcı olmak için çocuklara video izletildi. Bu amaçla çocuklara; YouTube web sitesinde yer alan, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından oluşturulan ve 4:22 dakika süren “Gürbüz ve Elif Diş Sağlığı” adlı

video (22) birkaç kez izletildi. Video izletildikten sonra çocukların neler öğrenildiğine dair kısa bir tartışma yapıldı.

4. Boyama etkinliği- Fen Etkinliği (İkinci hafta):

Bu eğitim etkinliği ikinci hafta diş fırçalama videosu izletilmesinden sonra uygulandı. Bu amaçla bir “Diş Modeli Anatomisi Eğitici Maket” kullanıldı. Parmak boyalar sulandırılarak diş macunu olarak kabul edildi ve araştırmacı tarafından maket üzerinde bir diş fırçası yardımı ile diş fırçalama uygulama adımları gösterildi. Daha sonra her çocuk sırasıyla diş fırçası ve sulandırılmış parmak boylarıyla uygulama adımlarını diş maketinin dişlerini boyayarak/ fırçalayarak bu etkinliğin yapması sağlandı.

5. Rol-play etkinliği (Üçüncü hafta):

Bu etkinlik üçüncü hafta uygulandı. Bir senaryo eşliğinde rol-play yöntemi yapıldı. Senaryo içeriğinde diş sağlığına dikkat etmeyen, diş ağrısı şikayetiyle hastalanarak hemşireye başvuran bir çocuğun hemşire ile yaptığı görüşme canlandırıldı. Proje ekibinde yer alan iki araştırmacı senaryodaki hemşire ve çocuk rolünü aldılar. Senaryoda hemşire; “dişin görevleri, ağız temizliğinin önemi, yetersiz ağız hijyeni ile ortaya çıkabilecek problemler, düzenli diş fırçalamak neden önemlidir?, günde kaç defa diş fırçalanmalıdır?” gibi bilgileri içeren kısa bir açıklamadan sonra hasta rolündeki çocuğu yönlendirdi ve birlikte sınıf ortamında canlandırma ile diş fırçalama uygulaması yaptılar. Etkinlik sonrasında tüm çocukların diş fırçalama adımlarını canlandırarak tekrar etmeleri sağlandı.

6. Demonstrasyon uygulaması (Üçüncü hafta):

Rol-play etkinliğinden sonra yapılan bu etkinlik üçüncü haftada uygulandı. Sınıf ortamında çocuklara dişlerini nasıl fırçalayacaklarını göstermek için araştırmacı tarafından “Diş Fırçalama Davranışı Değerlendirme Formu”nda yer alan diş fırçalama uygulama basamakları canlandırma yapılarak maket üzerinde bir kez daha gösterildi. Sonrasında çocuklar teker teker lavaboya alınarak, ayna karşısında daha önce gösterildiği şekilde dişlerini fırçalamaya teşvik edildi. Bu adımda çocuklara araştırmacı tarafından hatalı veya eksik uygulama basamağında geri

bildirim verilerek, onların doğru diş fırçalama adımını doğru şekilde yapmaları sağlandı.

Yukarıdaki bahsedilen etkinliklerin tamamı gerçekleştirildikten yaklaşık dört hafta sonra ön test uygulamasında olduğu gibi her çocuk teker teker okuldaki lavaboya alınarak, diş fırçalama davranışı adımları “Diş Fırçalama Davranışı Değerlendirme Formu” kapsamında değerlendirilip kayıt edildi. Bu doğrultuda araştırmanın son test uygulaması gerçekleştirildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için, Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu’ndan (Tarih: 23 Şubat 2024, Onay Numarası: 2024/02) etik izin alındı. Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğünden araştırmanın uygulanabilmesi için gerekli kurum izinleri sağlandı. Helsinki Deklarasyonuna uygun hareket edilerek, araştırmaya katılan tüm çocukların ebeveynlerinden araştırmaya katılmaya gönüllü olduklarına ilişkin imzalı yasal onamlar alındı.

Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen veriler IBM SPSS 20.0 programı kullanılarak değerlendirildi. Çocuklardan elde edilen tanıtıcı özelliklerine ilişkin veriler; nicel veri için ortalama, standart sapma, nitel veri için ise frekans ve yüzde olarak belirtildi. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında Mc-Nemar testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık için p değeri 0.05’ten küçük olarak kabul edildi.

BULGULAR

Araştırmaya örnekleme alınan çocukların yaş ortalamaları 5.78 ± 0.40 yıl olup, %60.9’unun erkek, %60.9’unun anne ve baba eğitim düzeyi üniversite olarak bulundu. Çocukların %56.5’inin düzenli aralıklarla diş hekimine gitmediği, %34.8’inin diş problemi yaşadıkları, yalnızca %47.8’sinin düzenli olarak diş fırçalama alışkanlığına sahip olduğu belirlendi (Tablo 1).

Araştırmaya dahil edilen çocukların, farklı öğretim teknikleriyle verilen diş fırçalama eğitimi öncesi ve sonrası diş fırçalama adımlarını uygulama oranları Tablo 2’de verildi. Çocukların

eğitim öncesi ve sonrası diş fırçalama davranışları karşılaştırıldığında; diş fırçasını 45 derecelik açıyla diş etinden dişe doğru tutan çocukların oranı eğitim öncesinde %56.5 iken, eğitim sonrası %95.2; her iki taraftaki arka dişleri yuvarlak hareketlerle fırçalayan çocukların oranı eğitim öncesinde %30.4 iken, eğitim sonrasında %82.6; arka dişlerin çiğneyici yüzeylerini ileri geri hareketlerle fırçalayan çocukların oranı eğitim öncesinde %56.5 iken, eğitim sonrası %95.2; alt ve üst arka dişlerin iç yüzeyleri süpürme hareketiyle fırçalayan çocukların oranı eğitim öncesinde %4.3 iken, eğitim sonrasında %47.8 olarak bulundu. Diş fırçalama eğitimi sonrasında çocukların ikinci, dördüncü, beşinci ve altıncı diş fırçalama uygulama adımlarının, eğitim öncesine göre uygulama oranlarının arttığı ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p < 0.05$).

Diş fırçası üzerine doğru miktarda diş macunu koyan çocukların oranı eğitim öncesinde %73.9 iken, eğitim sonrasında %100; ön dişlerin görünen yüzlerini yuvarlak hareketlerle fırçalayan çocukların oranı eğitim öncesinde %43.5 iken, eğitim sonrasında %100; ağız içini iyice çalkayan çocukların oranı eğitim öncesinde %91.3 iken, eğitim sonrasında %100; diş fırçasını yıkayarak yerine kaldıran çocukların oranı eğitim öncesinde %73.9 iken, eğitim sonrasında %100 olarak belirlendi. Ayrıca eğitim öncesinde; alt ön ve üst ön dişlerin arka yüzeylerini fırçalama adımını hiçbir çocuk uygulamaz iken, eğitim sonrasında bu oranın %47.8 olduğu bulundu (Tablo 2).

Yukarıdaki bulgulardan; çocuklara farklı öğretim teknikleriyle verilen diş fırçalama eğitiminin, çocuklara kazandırılması istenilen doğru diş fırçalama uygulama adımlarını uygulamada etkili olduğu görüldü.

Tablo 1. Çocukların Tanıtıcı Özellikleri (Bursa 2024)

Değişkenler	(n=23)	(%)
Yaş ortalaması (yıl): 5.78±0.42		
<u>Cinsiyet</u>		
Kız	9	39.1
Erkek	14	60.9
<u>Anne Eğitim Düzeyi</u>		
İlköğretim	1	4.3
Lise	8	34.8
Üniversite	14	60.9
<u>Baba Eğitim Düzeyi</u>		
İlköğretim	1	4.3
Lise	8	34.8
Üniversite	14	60.9
<u>Düzenli Aralıklarla Diş Hekimine Gitme Durumu</u>		
Evet	10	43.5
Hayır	13	56.5
<u>Son Bir Yılda Diş Problemi Yaşama Durumu</u>		
Evet	8	34.8
Bazen	6	26.1
Hayır	9	39.1
<u>Düzenli Diş Fırçalama Alışkanlığı</u>		
Evet	11	47.8
Bazen	12	52.2

Tablo 2. Çocukların Eğitim Öncesi ve Sonrası Diş Fırçalama Davranış Adımlarının Uygulama Oranlarının Karşılaştırılması, Bursa 2024 (n= 23)

Uygulama Adımları	Eğitim Öncesi				Eğitim Sonrası			
	Uyguladı		Uygulamadı		Uyguladı		Uygulamadı	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1. Diş fırçası su ile ıslatılarak, üzerine küçük bir parça (bezelye büyüklüğünde) diş macunu koyulur.	17	73.9	6	26.1	23	100	-	-
2. Fırça kolları dişeti ile 45 derecelik açı yaparak, fırça ile diş etinden dişe doğru tutulur.	13	56.5	10	43.5	22	95.2	1	4.8
3. Ön dişlerin görünen yüzleri yuvarlak hareketlerle fırçalanır.	10	43.5	13	56.5	23	100	-	-
4. Her iki taraftaki arka dişler yuvarlak hareketlerle fırçalanır.	7	30.4	16	69.6	19	82.6	4	17.4
5. Arka dişlerin çiğneyici yüzeyleri ileri geri hareketlerle fırçalanır.	13	56.5	10	43.5	22	95.2	1	4.8
6. Alt ve üst arka dişlerin iç yüzeyleri süpürme hareketiyle fırçalanır.	1	4.3	22	95.7	11	47.8	12	52.2
7. Alt ön ve üst ön dişlerin arka yüzeyleri diş fırçası dik tutulup fırçalanır.	-	-	23	100	11	47.8	12	52.2
8. Ağıza bir miktar su alınır ve ağız içi iyice çalkalanır.	21	91.3	2	8.7	23	100	-	-
9. Diş fırçası yıkanarak yerine kaldırılır.	17	73.9	6	26.1	23	100	-	-

McNemar testi uygulandı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi: $p < 0.05$

TARTIŞMA

Sağlıklı toplumların oluşturulması; çocuklara sağlıkla ilişkili bilgilerinin doğru anlatılması ve doğru sağlık davranışlarının kazandırılması ile mümkündür. Ergenlik ya da yetişkinlik dönemine kadar oluşan yanlış inanç ve alışkanlıkların değiştirilmesi güçtür. Bu nedenle, küçük yaşlarda öğrenilen bireysel hijyen uygulamalarının kalıcı davranış haline gelmesi daha kolaydır. Okul öncesi dönem, sağlıkla ilgili davranışlarda yeni bilgi ve alışkanlıkların kazanıldığı önemli bir dönemdir (8).

Yapılan bu çalışma sonucunda, çalışmaya katılan çocukların ebeveynlerin %60.9'unun eğitim durumunun üniversite düzeyinde olduğu belirlendi. Konuyla ilgili yapılan benzer çalışmalara bakıldığında; Shaghaghian ve Zeraatkar tarafından 2017 yılında yaptıkları çalışmada çocukların annelerinin %59.6'sının, babalarının ise %56.8'inin eğitim durumlarının üniversite düzeyinde olduğu bulunmuştur. Zhou ve ark. 2019 yılında yaptıkları çalışmada, çocukların babalarının %51.4'ünün, annelerin ise %39.2'sinin üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir. Ngatemi ve ark. 2022 yılında Endonezya da yaptıkları benzer bir çalışmada ise ebeveynlerin sadece %2.9'unun üniversite mezunu olduğu saptanmıştır. Çalışma sonuçları arasında farklılıkların olduğu göze çarpmaktadır. Bu farklılıkların, çalışmaların yürütüldüğü ülke, bölge, şehir vb gibi konum ve kültür özelliklerinin ebeveynlerin eğitim düzeylerine yansımalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırma sonucunda, araştırmaya katılan okul öncesi dönemi çocukların %56.5'inin düzenli aralıklarla diş hekimine gitmediği belirlenmiştir. Bu sonuçtan çocukların ebeveynleri tarafından düzenli olarak diş hekimine gitme durumuna yeterince önem verilmediği görülmektedir. Shaghaghian ve Zeraatkar tarafından 2017 yılında yapılan bir çalışmada, okul öncesi dönemi çocukların %47.7'sinin daha önce bir diş hekimine ziyarette bulunmadıkları bildirilmiştir (23). Çin'de yapılan bir çalışmada çocukların %77.5'inin diş hekimi ziyaretinde bulunmadıkları saptanmıştır (6). Çalışma sonuçları arasında bazı

farklılıkların olduğu görülmektedir. Bu farklılık, ebeveynlerin ağız-diş sağlığına verdikleri önem derecesi ve bakış açısı ile açıklanabilir.

Çalışma sonucunda çocukların %34.8'inin son bir yılda herhangi bir diş problemi (çürük, enfeksiyon, kanama vb.) yaşadıkları belirlenmiştir. Hindistan'da yapılan bir çalışmada 5 yaş çocuklarda görülen diş problemlerinden diş çürüğü görülme oranının %44.4 (24), Yunanistan'da ise 5 yaş çocuklardaki diş problemlerinden diş çürüğü görülme oranının ise %16.5 (25) olarak bildirilmiştir. Çalışma sonuçları arasındaki farklılıklar görülmektedir. Çalışmalar arasındaki görülen bu oran farklılıkların, çalışmaların yürütüldüğü il, ülke, süre, sosyoekonomik düzey ve örneklem sayısı gibi değişkenlerin farklı olmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Çalışmamızda okul öncesi dönemi çocukların %47.8'sinin düzenli diş fırçalama alışkanlığına sahip olduğu belirlendi. Brezilya'da okul öncesi dönem çocuklarında yapılan kesitsel bir çalışmada, çocukların %39.9'unun dişlerini her zaman fırçaladıkları belirlenmiştir (26). Çalışma bulgularımız ile bu çalışma sonuçları değerlendirildiğinde çocukların ağız-diş hijyenine yeterince özen göstermedikleri ve ebeveynleri tarafından bu konuya fazla yönlendirilmedikleri görülmektedir.

Literatürde geleneksel yaklaşımla verilen eğitimlerin, çocuklarda doğru davranış kazanımlarında yetersiz olabileceği ve doğru diş fırçalama davranışlarının geliştirilmesinde görsel-işitsel araçların kullanılması gerektiği açıklanmaktadır (8,27). Yaptığımız bu çalışma sonucunda; okul öncesi dönemi çocuklarına farklı öğretim teknikleri ile verilen diş fırçalama eğitiminin, çocukların doğru diş fırçalama davranışları üzerine anlamlı olarak olumlu etki sağladığı bulundu. Bu doğrultuda H₁ hipotezi kabul edildi. Akkaya ve Sezici tarafından 2021 yılında, eğlenceli öğrenme müdahaleleri ile okul öncesi çocuklarında diş fırçalama davranışlarının sayısını artırmak ve plak miktarını azaltmak amacıyla anaokuluna devam eden 100 çocuk üzerinde randomize bir çalışma yapılmıştır (8). Çalışmada öğrenme müdahaleleri

olarak düz anlatım-tartışma, bir oyuncak üzerinde doğru diş fırçalama adımları gösterme, eğitici bir müzik videosu izletme ve diş fırçalama adımlarını ayna karşısında gösterme gibi öğretim teknikleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda okul öncesi dönemdeki çocuklarla gerçekleştirilen bu müdahaleler sonrasında, uygun diş fırçalama davranışlarının kazanıldığı ve plak miktarında azalma olduğu gösterilmiştir (8). Sigaud ve ark. 2017 yılında okul öncesi dönemi çocuklarda oyunla öğrenme müdahalesinden (düz anlatım-tartışma, oyuncak üzerinde gösterip yaptırma, video izletme ve ayna karşısında gösterip yaptırma) sonra, çocukların diş fırçalamaya yönelik doğru davranışların benimsenmesinde anlamlı bir artış olduğunu belirtmişlerdir (18). Konuyla ilgili yapılan diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir (7,15-17,19). Çalışma sonucumuzun literatürü destekler nitelikte olduğu görülmektedir.

Yaptığımız bu çalışmada; çocukların diş fırçalamaya ilişkin eğitim öncesi en fazla doğru uyguladığı gözlenen adımların, “Diş fırçası su ile ıslatılır ve üzerine küçük bir parça (bezelye büyüklüğünde) diş macunu koyulur” (n= 17) ile “Ağıza bir miktar su alınır ve ağız içi iyice çalkalanır” (n=21) adımları olduğu görülmüştür. Bu adımların uygulama oranlarının fazla olmasının nedeni, çocukların evde diş fırçalama sırasında da bu adımları rutin olarak yapıyor olması şeklinde düşünülmüştür. Eğitim öncesi çocukların diş fırçalama sırasında yaptıkları en fazla hataya sahip diş fırçalama adımları ise “Alt ön ve üst ön dişlerin arka yüzeyleri diş fırçası dik tutulup fırçalanır” (n= 0) ile “Alt ve üst arka dişlerin iç yüzeyleri süpürme hareketiyle fırçalanır” (n= 1) adımları olduğu gözlenmiştir. Çalışma sonuçlarımızdan, eğitim sonrasında çocukların eğitim öncesine göre kazandırılması istenilen önemli diş fırçalama adımlarını gösterdiği ve diş fırçalama davranışının tüm adımlarını uygulamada olumlu bir gelişmenin olduğu görülmektedir. Akkaya ve Sezici’nin 2021 yılındaki çalışmasında uygulama öncesi diş fırçalamaya ilişkin en fazla doğru davranışların gözlemlendiği adımların, “Fırçanın üzerine az miktarda diş macunu koyun” ile “Ön dişlerin görünen yüzleri yuvarlak hareketlerle

fırçalanır” adımları iken, en fazla hataya sahip diş fırçalama adımlarının ise “Ağız en az bir kez suyla çalkalanır” ile “Arka dişlerin çiğneyici yüzeyleri ileri geri hareketlerle fırçalanır” adımları olduğu belirtilmiştir (8). Sigaud ve ark. nın 2017 yılındaki çalışmasında da eğitim öncesi doğru yanıtların verildiği ilk davranışın, “Fırçaya az miktarda diş macunu koyun” adımı olduğu, eğitim öncesi en fazla hataya sahip adımın ise “Alt dişleri fırçala” olduğu bildirilmiştir (18). Çalışmalar arasında çocukların eğitim öncesi diş fırçalama adımlarını uygulamada çocukların alışkanlıklara bağlı kısmi farklılıklar olsa da, birden fazla eğlenceli farklı öğretim tekniği ile verilen eğitimin çocukların diş fırçalama davranışının adımlarında önemli gelişme sağladığı görülmektedir. Çalışma sonucumuz bu yönüyle literatürle benzerlik taşımaktadır.

Araştırma, veri toplama sürecinde kullanılan ölçme araçlarının yeterlilikleri ile sınırlıdır. Araştırmanın anaokulundaki sadece bir sınıfta bulunan çocuklarda yürütülmesi araştırmanın en önemli sınırlılığını oluşturmaktadır. Bu nedenle araştırma bulguları, örneklem grubu ile sınırlı olup genellenemez. Araştırmanın ikinci sınırlılığı, verilen diş fırçalama eğitimi ile sadece çocukların diş fırçalama uygulama adımları üzerine etkisinin incelenmiş olması, enfeksiyon, çürük, plak vb gibi diş problemleri değişkenleri üzerine etkisinin incelenmemesidir. Araştırmanın üçüncü sınırlılığı ise çocukların evde diş fırçalama sırasında rutin olarak yaptığı adımların sorulmaması ve yaşadıkları diş problemlerinin çeşitliliğinin (çürük, kanama, enfeksiyon vb.) ayrı ayrı sorgulanmamasıdır. Araştırmanın diğer bir sınırlılığı da, her bir öğretim tekniğinin ayrı ayrı diş fırçalama davranışı üzerine etkisinin değerlendirilmemesi olup, öğretim tekniklerinin tamamının çocukların diş fırçalama davranışı üzerine etkisinin değerlendirilmiş olmasıdır.

SONUÇ

Bu çalışma sonucunda; okul öncesi dönemi çocuklarına düz anlatım, tartışma, hikaye okuma, video izletme, fen etkinliği ve rol-play yöntemi gibi interaktif, eğlenceli farklı öğretim teknikleri ile verilen diş fırçalama eğitiminin,

çocukların doğru diş fırçalama davranışı adımlarını uygulamada önemli derecede olumlu etki sağladığı bulunmuştur. Çalışmada kullanılan interaktif ve eğlenceli farklı öğretim tekniklerinin okulların olanakları doğrultusunda seçimi ve uygulanması bakımından okul sağlığının gelişmesine katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Yapılan bu çalışmanın sonuçları doğrultusunda;

- Anaokuluna devam eden çocuklara eğlenceli, interaktif ve uygulanması kolay farklı öğretim teknikleri kullanılarak diş fırçalama eğitiminin verilmesi ve doğru diş fırçalama davranışlarının kazandırılması,
- Yapılan diş fırçalama eğitiminin; çocukların doğru diş fırçalama davranışı adımları dışında, çürük, plak, enfeksiyon vb gibi ağız-diş problemlerinin de etkisinin ele alındığı çalışmaların yapılması,
- Araştırmanın daha büyük örnekleme diğer interaktif öğretim tekniklerin de kullanılarak tekrarlanması önerilmektedir.

Teşekkür

Araştırmamıza katılan tüm çocuklar ile araştırmaya katılım izni veren ebeveynlere ve araştırmının yürütülmesi sırasında desteğini esirgemeyen Okul Müdürü Sayın Nebiye Güler'e teşekkür ederiz.

Araştırmanın Etik Yönü/Ethics Committee Approval

Araştırmanın etik kurul onayı, Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan 23 Şubat 2024 tarihinde 2024-02 onay numarası ile alındı.

Yazar Katkıları/Author Contributions

Çalışma tasarımı: DY, CYK, İK; Veri Toplama: DY, CYK, İK; Veri Analizi ve Yorumlama: DY, CYK, Yazı Taslağı: DY; İçeriğin Eleştirel İncelenmesi: CYK; Son Onay ve Sorumluluk: DY, CYK, İK.

Çıkar Çatışması/Conflict of interest

Araştırmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek/Financial Disclosure

Bu çalışma, Bursa Uludağ Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (Proje No: SHIZ-2024-1851) tarafından maddi olarak desteklenmiştir.

KAYNAKLAR

1. Şişko E, Dağhan Ş. Ülkemizde okul çağı çocuklarla yürütülmüş ağız ve diş sağlığı araştırmalarının sonuçları halk sağlığı ile ilişkili olarak ne söylüyor? *STED/Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 2022;31(1):67-80.
2. Pars H, Çavuşoğlu H. Annelerin ağız sağlığına yönelik bilgi ve uygulamalarının beş yaş altındaki çocukların diş sağlığına etkisi: karşılaştırmalı kesitsel bir çalışma. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 2019;11(2):148-161.
3. Ünal Kocaman G, Çebi AT. Erken çocukluk çağı çürüklerinin önlenmesinde annelerin oral hijyen alışkanlıkları ve çocuk beslenmesi konusunda bilgi düzeyinin ve farkındalıklarının belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2019;10(3):268-272.
4. Ngatemi PT, Kasihani NN. Independence of brushing teeth to free-plaque score in preschool children: a cross sectional study. *Indian J Forensic Med Toxicol*, 2021;15(3):3722-3727.
5. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). "Global oral health status report-2022" Erişim Tarihi: 31 Aralık 2023, <https://www.who.int/team/noncommunicable-diseases/global-status-report-on-oral-health-2022/>, 2022.
6. Zhou N, Wong HM, McGrath C. Oral health and associated factors among preschool children with special healthcare needs. *Oral Diseases*, 2019;25(4):1221-1228.
7. Hwang CH, Song HJ, Jung MJ, Choi YJ, Hwang YS. Effect of toothbrushing application for kids on dental plaque removal and interest in toothbrushing of preschool children. *Journal of Dental Hygiene Science*, 2023;23(3):208-215.
8. Akkaya DD, Sezici E. Teaching preschool children correct toothbrushing habits through playful learning interventions: A randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Nursing*, 2021;56:e70-e76.
9. Natapov L, Dekel D, Pikovsky V, Zusman SP. Dental health of preschool children after two-years of a supervised tooth brushing program in Southern Israel. *Israel Journal of Health Policy Research*, 2021;10:1-6.

10. Esan A, Folayan MO, Egbetade GO, Oyedele TA. Effect of a school-based oral health education programme on use of recommended oral self-care for reducing the risk of caries by children in Nigeria. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 2015;25(4):282-290.
11. Rahayu C, Mulyadi F, Robbihi HI, Sopianah Y. Literature review: parental behavior in the habit of brushing preschool children's teeth against early childhood caries. *Science Midwifery*, 2022;10(5):3951-3964.
12. Dickson-Swift V, Kenny A, Gussy M, Farmer J, Bracksley-O'Grady S. Supervised tooth brushing programs in primary schools and early childhood settings: A scoping review. *Community Dental Health*, 2017;34(4):208-225.
13. Shirahmadi S, Bashirian S, Soltanian AR, Karimi-shahanjarini A, Vahdatinia F. Effectiveness of theory-based educational interventions of promoting oral health among elementary school students. *BMC Public Health*, 2024;24(1):1-22.
14. Bramantoro T, Santoso CMA, Hariyani N, Setyowati D, Zulfiana AA, Nor NAM et al. Effectiveness of the school-based oral health promotion programmes from preschool to high school: a systematic review. *PLoS One*, 2021;16(8):e0256007.
15. Ngatemi, Lestari SY, Suwarno, Purnama T. Pillow book media as dental health promotion in preschool children: is it effective? *International Journal of Drug Research and Dental Science*, 2022;4(1):7-13.
16. Purnama T, Sasongko BG, Permatasari L. Media animated video versus dental phantom dolls on teeth brushing skills in preschoolers: which is more effective?. *International Journal of Drug Research and Dental Science*, 2022;4(3):20-27.
17. Satriana M, Haryani W, Jafar FS, Heriansyah M. The Development of puppetry stage educational playing tool as the medium for tooth brushing life skills for preschoolers. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 2019;224:9-11.
18. Sigaud CHDS, Santos BRD, Costa P, Toriyama ATM. Promoting oral care in the preschool child: Effects of a playful learning intervention. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2017;70(3):519-525.
19. Ceyhan D, Akdik C, Kirzioglu Z. An educational programme designed for the evaluation of effectiveness of two tooth brushing techniques in preschool children. *European Journal of Paediatric Dentistry: Official Journal of European Academy of Paediatric Dentistry*, 2018;19(3):181-186.
20. Jawdekar AM, Katre AN, Inamdar JB, Pendkar RR, Jain B. Development and evaluation of a novel audio-visual tool "happy tooth song" for oral health promotion in children. *Advances in Dentistry and Oral Health*, 2015;1(1):1-4.
21. Türk Diş Hekimleri Birliği. "Çocuklarda Ağız Diş Sağlığı" Erişim tarihi: 23 Mart 2024, https://www.tdb.org.tr/tdb/v2/yayinlar/TADS_Brosur/cocuk.pdf, 2024.
22. T.C. Sağlık Bakanlığı. "Gürbüz ve Elif Diş Sağlığı" Erişim tarihi: 23 Mart 2024, <https://www.youtube.com/watch?v=ScfTsLcygs>, 2024.
23. Shaghaghian S, Zeraatkar M.. Factors affecting oral hygiene and tooth brushing in preschool children, Shiraz/ Iran. *Journal of Dental Biomaterials*, 2017;4(2): 394-402.
24. Saravanan S, Madivanan I, Subashini B, Felix JW. Prevalence pattern of dental caries in the primary dentition among school children. *Indian Journal of Dental Research*, 2005;16(4):140.
25. Mantonanaki M, Koletsi-Kounari H, Mamai-Homata, Papaioannou W. Prevalence of dental caries in 5-yearold Greek children and the use of dental services: evaluation of socioeconomic, behavioural factors and living conditions. *International Dental Journal*, 2013;63(2):72-79.
26. Montes GR, Bonotto DV, Ferreira FM, Menezes JVNB, Fraiz FC. Caregiver's oral health literacy is associated with prevalence of untreated dental caries in preschool children. *Ciencia & Saude Coletiva*, 2019;24(7):2737-2744.
27. Srivastava N, Vasishat A, Gupta G, Rana V. A comparative evaluation of efficacy of different teaching methods of tooth brushing in children contributors. *Oral Hygiene & Health*, 2013;1(3):1000118.