

T.C
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
DİŞHEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
PERİODONTOLOJİ ANABİLİM DALI

**DİYARBAKIR İLİ 12-15 YAŞ ARASI İŞİTME VE
GÖRME ENGELLİ ÖĞRENCİLER İLE ENGELLİ
OLMAYAN ÖĞRENCİLERİN AĞIZ-DİŞ SAĞLIĞI
SEVİYELERİNİN VE VERİLEN AĞIZ-DİŞ SAĞLIĞI
EĞİTİMİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ
Dt. Ayça Şebnem ÇAKIR

DANIŞMAN
Prof. Dr. Filiz ACUN KAYA

DİYARBAKIR 2017

T.C
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
DİŞHEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
PERİODONTOLOJİ ANABİLİM DALI

**DİYARBAKIR İLİ 12-15 YAŞ ARASI İŞİTME VE
GÖRME ENGELLİ ÖĞRENCİLER İLE ENGELLİ
OLMAYAN ÖĞRENCİLERİN AĞIZ-DİŞ SAĞLIĞI
SEVİYELERİNİN VE VERİLEN AĞIZ-DİŞ SAĞLIĞI
EĞİTİMİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dt. Ayça Şebnem ÇAKIR

DANIŞMAN

Prof. Dr. Filiz ACUN KAYA

DİYARBAKIR 2017

Bu doktora tezi Dicle Üniversitesi Bilimsel

Araştırma Projeleri

Koordinatörlüğünce desteklenmiştir.

Proje No: DİŞ.16.008



TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince derin bilgilerinden istifade ettiğim, değerli hocam ve tez danışmanım Sn. Prof. Dr. Filiz ACUN KAYA'ya,

Çalışmamın oluşturulmasında çok değerli öneriler sunan Sn. Prof. Dr. Feriha ÇAĞLAYAN'a,

Eğitimimde yardımlarını esirgemeyen Sn. Prof. Dr. Ahmet DAĞ'a, Sn. Doç. Dr. Arzum GÜLER DOĞRU'ya, Sn. Doç. Dr. Ela TULES KADİROĞLU'na, Sn. Yrd. Doç. Dr. Ebru SARIBAŞ'a, Sn. Yrd. Doç. Dr. Ahmet GÜNAY'a, Sn. Yrd. Doç. Dr. Fikret İPEK'e, Sn. Dr. Serhat Bozan İZOL'e, Sn. Dt. Mehmet Emin ÖRÜK, Sn. Dt. Nurullah DÜGER, Sn. Dt. Abdülsamet TANİK, Sn. Dt. Ömer Kazım TOPRAK ve tüm asistan arkadaşlarıma,

Çalışmamın istatistik aşamasında destek ve fedakârlığını esirgemeyen Sn. Yrd. Doç. Dr. Ersin UYSAL'a,

Yoğun mesaisine rağmen beni titizlikle dinleyen değerli hocam Sn. Prof. Dr. Korkut DEMİREL'e,

Çalışmama Pedodonti açısından öneriler sunan Sn. Doç. Dr. Emin Caner TÜMEN'e ve asistan arkadaşım Sn. Dt. Ekin AKTÜRK'e,

Engelliler ile iletişim konusundaki deneyimlerini benimle paylaşan özel eğitim öğretmeni Sn. Ronya Tuğba SÜMER'e,

Çalışmada kullandığım aletlerin titizlikle sterilizasyonu konusunda büyük emekleri olan klinik çalışanlarımız Sn. Hülya GÜÇSÜZ, Sn. Songül DENİZ ve klinik hemşiremiz Sn. Dilek SAMANCI'ya,

Saha çalışmam sırasında bana yardımcı olan Sn. Doğuş KOTAY'a ve fakültemiz öğrencileri Sn. Gülsün DURMAZ ve Sn. Muhammed KÜRÜM'e,

Bana gösterdikleri sevgiyle hayatı farklı bir gözle görmemi sağlayan çalışmam için gittiğim okullardaki tüm öğrencilere, çalışmamın sağlıklı yürümesi için tüm imkânları seferber eden okullardaki tüm öğretmen ve çalışanlara,

Diyarbakır'da olduğum süre içinde dostluklarıyla en zor günlerde bana moral ve motivasyon sağlayan Sn. Canan ASLAN, Sn. Ruşen IŞIK'a ve Sn. Evin GÜLEKER'e,

Yaşamım boyunca büyük sevgi ve desteklerini hep arkamda hissettiğim, beni türlü fedakârlıklar ile okutan annem Sn. Ayşe ÇAKIR ve babam Sn. Nurettin ÇAKIR'a çok teşekkür ederim.

Dt. Ayça Şebnem ÇAKIR

İÇİNDEKİLER

Ön Sayfalar	Sayfa No
Kabul ve Onay Sayfası	I
Teşekkür Sayfası	II
İçindekiler Dizini.....	III
Şekiller Dizini	VI
Çizelgeler Dizini	VII
Grafikler Dizini	VIII
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini	IX
Türkçe Özet	X
İngilizce Özet	XII
1. Giriş ve Amaç.....	1
2. Genel Bilgiler	3
2.1. Periodontal Hastalıkların Etiyolojisi.....	3
2.1.1. Dişler arasında biriken eklentiler	5
2.1.1.1. Mikrobiyal dental plak.....	5
2.1.1.2. Pellikül (pellikül).....	6
2.1.1.3. Debris.....	7
2.1.1.4. Materia Alba.....	7
2.1.1.5. Diş taşı.....	7
2.2. Periodontal Hastalıkta Plak Kontrol Yöntemleri ve Motivasyon.....	8
2.2.1. Mekanik Plak Kontrol Yöntemleri.....	8
2.2.2. Kimyasal Plak Kontrol Yöntemleri.....	12
2.2.3. Motivasyon.....	
2.3 Engelliğin Tanımı	
2.4. Engelliliğin Yaygınlığı	
2.4.1 Dünyada Engelliliğin Yaygınlığı;	
2.4.2 Türkiye’de Engelliğin Yaygınlığı	
2.5 Engelliliğin Sınıflandırılması	
2.6 İşitme Ve Görme Engelliliğin Genel Özellikleri	

2.6.1. İşitme Kaybı ve Sağırılık Tanımı	
2.6.2. İşitme Kaybı ve Sağırılık Nedenleri	
2.6.3. İşitme Kaybı Ve Sağırılığın Yaygınlığı	
2.6.4. Görme Kaybı ve Körlük Tanımı	
2.6.5 Görme Kaybı ve Körlük Nedenleri	
2.6.6. Görme Kaybı ve Körlük Yaygınlığı	
2.7. İşitme Ve Görme Engelli Bireylerin Eğitim Verileri	
2.8 Engelli Bireylerin Yaşadığı Sorunlar	
2.8.1 Sağlığa Erişim Konusunda Yaşanan Sıkıntılar	
2.9. Engelli Bireyler İle İlgili Yapılan Ağız Ve Diş Sağlığı Çalışmaları	
2.9.1 Zihinsel Engelliler İle Yapılan Çalışmalar	
2.9.2 Görme Ve İşitme Engelliler ile İlgili Yapılan Çalışmalar	
2.10. Engelli Bireylerde Periodontal Durum	
2.11. İşitme Ve Görme Engelli Bireylerde Plak Kontrol Yöntemleri Ve Motivasyon	
3. Gereç ve Yöntem	
2.1. Klinik Periodontal Durumun Değerlendirilmesi	
2.1.1. Plak İndeksi	
2.1.2. Gingival İndeks	
2.1.3. Gingival Kanama İndeksi	
2.2 Öğrencilerin Klinik Muayeneye Uyumları	
2.3. Anket Formları	
2.3.1. Bilgi Ve Tutum Anketi	
2.3.2. Aile Anketi	
3.4 Ağız-Diş Sağlığı Eğitimi	
2.4.1. Birinci Ziyaret	
2.4.2.İkinci Ziyaret	
3.5 İstatistiksel İncelemeler	
4. Bulgular	
2.1. Klinik Periodontal Durumun Değerlendirilmesi	
2.1.1. Plak İndeksi	
2.1.2. Gingival İndeks	
2.1.3. Gingival Kanama İndeksi	
2.2 Öğrencilerin Klinik Muayeneye Uyumları	

2.3. Anket Formları	
2.3.1. Bilgi Ve Tutum Anketi	
2.3.2. Aile Anketi	
3.4 Ağız-Diş Sağlığı Eğitimi	
2.4.1. Birinci Ziyaret	
2.4.2. İkinci Ziyaret	
3.5 İstatistiksel İncelemeler	
4.1 Çalışmaya Dahil Edilen Öğrencilerin Demografik Özellikleri	
4.2 Motivasyon Öncesi Ve Motivasyon Sonrası Periodontal Parametreler	
4.2.1 Plak İndeksi	
4.2.2 Gingival İndeks	
4.2.3 Kanama İndeksi	
4.3 Klinik Parametreler Arasındaki Korelasyonlar	
4.4 Öğrencilerin Gruplara Göre Klinik Muayene Sırasındaki Uyumları	
4.5 Anket Formları	
4.5.1 Bilgi Tutum Ve Analiz Formu	
4.5.1.1 Gruplara Göre Ağız-Diş Sağlığı Bilgi Ve Tutum Analiz Formuna Verilen Cevapların Değerlendirilmesi	
5. Tartışma	97
6. Sonuç ve Öneriler	128
7. Kaynaklar	131
8. Özgeçmiş	150

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Periodontitis Etiyolojisinde Plak İle Konak Arası Etkileşimi

Şekil 2: Mikrobiyal Dental Plağın Oluşması

Şekil 3: Ara yüz mekanik temizlik materyalleri



ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 4.1: Plak İndeksinin motivasyon öncesi (Pİ1) ve motivasyon sonrası (Pİ2)

Gruplara Göre Değişimi

Çizelge 4.2: Gingival İndeksin Motivasyondan Önce (Gİ1) Ve Motivasyondan Sonra

Gruplara göre değişimi

Çizelge 4.3: Kanama İndeksi Motivasyon Öncesi (Kİ1) Ve Motivasyon Sonrası Kİ2)

Gruplara Göre Değişimi

Çizelge 4.4: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Klinik Muayene Sırasındaki Uyumunu

Çizelge 4.5: Engelsiz Öğrencilerin Klinik Parametreler Arası Korelasyonları

Çizelge 4.6: Görme Engelli Öğrencilerin Klinik Parametreler Arası Korelasyonları

Çizelge 4.7: İşitme Engelli Öğrencilerin Klinik Parametreler Arası Korelasyonları

Çizelge 4.8: Bilgi Tutum Anketine Verilen Cevapların Gruplara Göre Değişimi

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 4.1: Çalışmaya Dahil Edilen Öğrencilerin Gruplara Göre Dağılımı

Grafik 4.2: Çalışmaya Dahil Edilen Bireylerin Gruplara Göre Cinsiyet Dağılımı

Grafik 4.3: Çalışmaya Dahil Edilen Bireylerin Gruplara Göre Yaş Dağılımı

Grafik 4.4: Gruplar Göre Annenin Eğitim Durumu Dağılımı

Grafik 4.5: Gruplar Göre Babanın Eğitim Durumu Dağılımı

Grafik 4.6: Gruplar Göre Ailenin Toplam Geliri Dağılımı

Grafik 4.7: Gruplar Göre Ailenin Sosyal Güvence Dağılımı

Grafik 4.8: Gruplara Göre Ailesinin Öğrencinin Ağız Sağlığı Hakkında Bilgisi

Grafik 4.9: Ailelerin Diş Fırçalama Alışkanlıklarının Gruplar Göre Dağılımı

Grafik 4.10: Öğrencinin Diş Fırçalama Sıklığı Gruplar Göre Dağılımı

Grafik 4.11: Öğrencinin Kek, Bisküvi, Tatlı, Şeker Yeme Alışkanlığının Gruplar Göre Dağılımı

Grafik 4.12: Öğrencinin Asitli İçecekleri Tüketme Sıklığının Gruplar Göre Dağılımı

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

mm: milimetre

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

TÖA: Türkiye Özürlüler Araştırması

ICIDH-1: International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps

ICIDH-2: International Classification of Functioning Disability

ICF: International Classification of Functioning Disability and Health

ICF-CY: International Classification of Functioning Disability and Health-Child and Youth

T.C. : Türkiye Cumhuriyeti

FTRH: Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastaneleri

ADSM: Ağız, Diş Sağlığı Merkezleri

ADSH: Ağız, Diş Sağlığı Hastaneleri

SUT: Sağlık Uygulamaları Tebliği

M.Ö: Motivasyon Öncesi

M.S: Motivasyon Sonrası

DMF-T: Decay, Missed, Filling-Teeth

dmf-t: Decay, Missed, Filling-Teeth (süt dişleri için)

PI1/PI2: Motivasyon Öncesi Plak İndeksi/ Motivasyon Sonrası Plak İndeks

GI1/GI2: Motivasyon Öncesi Gingival İndeks/ Motivasyon Sonrası Gingival İndeks

GKI1/GKI2: Motivasyon Öncesi Gingival Kanama İndeksi/ Motivasyon Sonrası Gingival Kanama İndeksi

p: İstatistiksel Anlamlılık

Ort Std Sapma: Ortalama Standart sapma

ark.: Arkadaşları

ÖZET

DİYARBAKIR İLİ 12-15 YAŞ ARASI İŞİTME VE GÖRME ENGELLİ ÖĞRENCİLER İLE ENGELLİ OLMAYAN ÖĞRENCİLERİN AĞIZ-DİŞ SAĞLIĞI SEVİYELERİNİN VE VERİLEN AĞIZ-DİŞ SAĞLIĞI EĞİTİMİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dt. Ayça Şebnem ÇAKIR

Periodontal hastalıkların etiyolojisi büyük oranda mikrobiyal dental plak ile ilişkilendirilmiştir. Periodontitis; patojen mikroorganizmalar, genetik faktörler ve sistemik hastalıklar, bireyin alışkanlıkları ve negatif stresin etki ettiği, multifaktöriyel bir hastalıktır. Toplumda yaygın olarak görülen periodontal hastalıkları önlemek amacıyla mekanik ve kimyasal plak kontrol yöntemleri uygulanır. Bunun için hekim tarafından hastaya diş fırçalama eğitimi ve motivasyon verilir. Bu eğitimin ilkökul ve ortaokul çağındaki çocuklara verilmesi başarı oranını arttırmaktadır. Özellikle sağlık hizmetine erişim konusunda en dezavantajlı konumda olan engelli çocuklara diş fırçalama alışkanlığı kazandırmak; engelli bireyler ve toplum için büyük önem taşımaktadır. Ayrıca ülkemizde engelli bireylerin ağız-diş sağlığı ile ilgili yapılan çalışmaların sayısı oldukça azdır. Daha önceki çalışmalarda da engelli bireylerin ağız-diş sağlığı seviyelerinin düşük olduğu hipoteze edilmiştir. Bizim çalışmamızın amacı çalışmamızın amacı; Diyarbakır ili bazında 12-15 yaş aralığındaki görme ve işitme engelli bireylerin ağız-diş sağlığı seviyelerini tespit etmek, ağız-diş sağlığı ile ilgili bilgi-tutumlarını değerlendirmektir.

Bu amaçla toplam 133 öğrenci görme engelli, işitme engelli ve engelsiz olarak üç gruba ayrılarak değerlendirildi. Tüm öğrencilerde başlangıç klinik periodontal durumu belirlemek amacıyla Plak İndeksi (Pİ), Gingival İndeks (Gİ), Gingival Kanama İndeksi (GKİ) değerleri kaydedildi. Ayrıca başlangıç ağız- diş sağlığı ile ilgili bilgilerini ölçmek amacıyla bilgi ve tutum anketi uygulandı. Ardından birebir motivasyon ve beslenme eğitimi verildi. Motivasyondan bir ay sonra indeksler ve anket tekrar edilerek elde edilen başarı gruplara göre değerlendirildi.

Motivasyon öncesi (Pİ1, Gİ1, GKİ1) ve motivasyon sonrası (Pİ2, Gİ2, GKİ2) klinik periodontal parametreler incelendiğinde; tüm gruplarda azalma tespit edilmiştir ve değişim istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). Grup içi klinik parametreler arası ilişkiler incelendiğinde; engelsiz öğrencilerde Gİ1 ile GKİ1, Gİ1 ile GKİ2 ve Gİ2 ile GKİ2 arasında, görme engelli öğrencilerde; Pİ2 ile GKİ1, Gİ1 ile Gİ2, Gİ1 ile GKİ1, Gİ2 ile GKİ1 arasında ve işitme engelli öğrencilerde ise; Pİ1 ile Pİ2, Gİ1 ile Gİ2, Gİ1 ile GKİ1, Gİ1 ile GKİ2 ve GKİ1 ile GKİ2 arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,000$). Her üç grupta da öğrencilerin motivasyon öncesi ve sonrası muayeneye uyumları arasındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı şekilde değişmiştir ($p<0,05$). 21 soruluk bilgi ve tutum anketinde engelsiz grubun 13 soruya verdikleri cevaplarda, görme engelli grubun 11 soruya verdikleri cevaplarda, işitme engelli grubun ise 13 soruya verdikleri cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir değişim görülmüştür ($p<0,05$). Uygulanan aile anketinde ise gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Bu çalışmanın sonuçları; görme ve işitme engelli öğrencilerin engel türüne uygun motivasyon eğitimi verildiğinde engelsiz öğrenciler ile ağız diş sağlığı bilgi düzeyini ve pratiğini geliştirme konusunda benzer başarı gösterebileceklerini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Görme engelli, işitme engelli, periodontal durum, motivasyon, ağız-diş sağlığı eğitimi

ABSTRACT

THE EVALUATION OF ORAL HEALTH LEVELS AND ORAL HEALTH EDUCATION RESULTS OF 12-15 YEARS-OLD, HEARING-IMPAIRED, VISUALLY-IMPAIRED STUDENTS AND STUDENTS WITHOUT HANDICAP IN DIYARBAKIR

The etiology of periodontal diseases is substantially related with microbial dental plaque. Mechanical and chemical plaque control methods are applied to prevent periodontal diseases that are very common in society. For this purpose, oral health and motivation education is given by dentists. It's considered that giving oral health education to primary and secondary school children increases the improvement rate. It is especially important to get disabled individuals, who are the most disadvantaged group in reaching health services, to adopt tooth brushing habit; both for them and for the society. In addition, there are limited number of studies about disabled individuals in our country. The present study aims at evaluating the changes in oral health levels and knowledge-attitudes of 12-15 year-old visually-impaired, hearing-impaired students and students without handicap after oral hygiene motivation in Diyarbakir.

For this purpose, totally 133 students were grouped into three groups according to their handicap statuses namely; visually-impaired, hearing-impaired, and without handicap. For identifying the levels of clinical periodontal status before motivation education, the plaque index (PI), gingival index (GI) and gingival bleeding index (GBI) were recorded for all the students. A knowledge-attitude survey was also applied for detecting students' knowledge levels about oral health before education; it was also given to the families; and lastly, motivation and nutrition education was provided to the students with face to face contact. One month after the education, indexes and survey were reapplied. Family survey was collected and data were evaluated statistically.

The results of the clinical parameters before and after motivation education displayed that PI, GI and GBI values of hearing-impaired students and students without handicap were lower than pre-education and this difference was statistically meaningful ($p < 0,05$). On the other hand, all index values of visually-impaired students decreased after the education but only plaque index (PI) was statistically meaningful ($p < 0,05$).

The examination of the correlations between clinical parameters of pre- and post-education for hearing-impaired students demonstrated a positive correlation and

statistically meaningful relationship between PI1 and PI2; GI1 and GI2; GBI1 and GBI2; GI1 and GBI2. There was a positive correlation and statistically meaningful relationship between PI2 and GBI1, GI1 and GI2, GI1 and GBI1, GI2 and GBI1. Lastly, the clinical parameters for students without handicap were as follows; there was a positive correlation and statistically meaningful relationship between GI1 and GBI1, GI1 and GBI2, GI1 and GBI1, GI2 (p<0,05).

Changes in compliances with oral examination of all three groups of students between pre- and post-motivation are statistically meaningful. In knowledge-attitude survey including 21 questions, the changes in 13 answers of students without handicap group; 11 answers of visually-impaired students group; and 13 answers of hearing-impaired students group were statistically meaningful (p<0,05). Uygulanan aile anketinde ise gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0.05).

According to the study results; it's considered that when appropriate motivation education is given considering the kind of obstacle, visually-impaired and hearing-impaired students can show similar improvement with the students without handicap.

Key Words: Visually-impaired, hearing-impaired, periodontal status, motivation, oral health education.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Diş destek dokusunun, dişeti ve periodonsiyumun en sık izlenen hastalıkları plak ile ilgilidir ve çoğunlukla iltihabi değişiklikler göstermektedir. Diş üzerindeki plak bir biyofilmdir ve bu yapı birkaç saat içinde diş yüzeyinde oluşmaktadır. Plak, yumuşak doku üzerindeki birikintilerden farklı olarak periyodik olarak dökülme göstermez. Öncelikle gram pozitif yapısındaki oluşum, çoğalma gösterir ve organize olur. Konak savunması sadece yüzeysel biyofilmi yok edebilir ve yetersiz ağız hijyeni ile artma eğilimi gösterir. Zamanla plak üzerinde gram negatif bakteriler sayıca artış gösterir ve birleşim epiteli laterale doğru proliferer olur. Bu aşamada görülen gingivitis tablosunda, dişetin iltihabi büyümesi ve derinleşen yalancı ceplerde anaerob bakterilerin sayıca artışı gözlenebilir (1, 2).

Gingivitis; periodontopatojenik bakterilerin kritik eşik değerini aşması, lokal olarak zayıf konak savunması ve konağın hassas olması ile periodontitise geçiş gösterebilir. Periodontitis tablosunda ise artan cep derinliği, plak miktarı, gram negatif ve anaerob bakteriler artış gösterir. Bu yapı diş kök yüzeyi ile vital cep epiteli dokusu arasında yerleşim gösterdiğinden eski sağlıklı haline dönme, doğal yollardan imkânsız hale gelir. Periodontitis denilen irreversible hastalık tablosu ortaya çıkar. Periodontal hastalıkların önlenmesinde, plak kontrolü çok önemli bir yere sahiptir (1-8).

Plak kontrolü, mekanik ve kimyasal olmak üzere ikiye ayrılır. Mekanik plak kontrolü diş fırçası, ara yüz temizlik araçları ve diğer yardımcı araçlardan yararlanılarak yapılır. Mekanik plak kontrolünde amaç, diş üzerindeki mikroorganizma topluluğunu düzenli olarak ortamdaki uzaklaştırmaktır. Plakın mekanik olarak uzaklaştırılmasının zorluğu, kimyasal plak kontrolü yöntemlerine yönelmeye neden olmuştur. Kimyasal plak kontrolünde amaç, plakın kalitatif ve kantitatif olarak etkilenmesidir. Bu amaçla; klorheksidin glukonat, fenol bileşenleri, kuarterner amonyum, sanguinarin gibi antimikrobiyal ajanlar kullanılmaktadır. Ayrıca, ağız spreyleri, sakızlar vb kimyasal plak kontrolünün sağlanmasında faydalı olan diğer ürünlerdir (17, 18).

Plak kontrolünün sağlanmasında hasta motivasyonunun sağlanması ve mekanik yöntemlerin etkin bir şekilde uygulanması gerekir. Motivasyon, belli bir amaca uygun olarak kişinin davranışlarının uyarılması, kanalize edilmesi ve sürdürülmesidir. Hastaların ağız bakımı alışkanlıklarını değiştirebilmesi ve uygun ağız bakımlarını sürdürebilmesi için çok iyi motive edilmiş olmaları gerekir. Motivasyon ve eğitime rağmen, hastanın plak kontrolü ile ilgili davranışları zaman içinde tedavi öncesindeki duruma geri dönebilir (19, 21).

Engellilik, Dünya Sağlık Örgütü tarafından bir birey için normal sayılan hareket ve davranış tarzının bozukluk veya özür yüzünden kısıtlanması olarak belirtilmektedir. 2010 Dünya nüfus tahminlerine göre dünya nüfusunun yaklaşık yüzde 15'inin bir tür engellilik ile yaşadığı tahmin edilmektedir. Nüfusların yaşlanması -yaşlı insanlarda engellilik riski daha yüksektir- ile beraber; diyabet, kalp-damar hastalıkları ve akıl hastalıkları ile ilgili kronik sağlık sorunlarının dünya çapında artıyor olması engelli insan sayısını arttırmaktadır (28, 29).

Yapılan çalışmalar ile engellilerin yaşadığı temel sağlık sorunları arasında en çok ihmal edilen alanın ağız-diş sağlığı olduğu ortaya konmuştur. Yurt içi ve yurt dışında engelli bireylerin ağız-diş sağlığı konusunda yapılan araştırmalarda, engelli bireylerin büyük oranında ağız hijyeninin kötü olduğu, engelli olmayan akranlarına nazaran çürük, gingivitis ve periodontitis gibi ağız hijyeni gibi, plak ve motivasyon ile yakından ilgili sorunların daha yaygın ve sık olduğu bildirilmiştir (26-30).

Türkiye'de engelli çocukların ağız ve diş sağlığı ile ilgili yapılmış çalışmaların az ve küçük gruplarda yapılmış olması, bu bireylere yönelik koruyucu diş hekimliği uygulamalarının planlanmasını ve yöntem tercihlerinin belirlenmesini zorlaştırmaktadır (33-43).

Bütün bu veriler ışığında çalışmamızın amacı; Diyarbakır ili bazında 12-15 yaş aralığındaki görme engelli, işitme engelli ve engelsiz bireylerin ağız-diş sağlığı seviyelerini ve ağız-diş sağlığı ile ilgili bilgi-tutumlarını tespit etmek, verilen motivasyon eğitiminin peridontal parametreler ve bilgi-tutumlar üzerine olan etkisini incelemektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Periodontal Hastalıkların Etiyolojisi

Periodontal hastalıkların etiyolojisinde çeşitli etkenler rol oynar. 20. Yüzyılın başlaması ile bu konuda yapılan çalışmalar hızlanarak günümüze kadar gelmiş ve hala devam etmektedir devam etmektedir (1).

Diş destek dokusunun, dişeti ve periodonsiyumun en sık izlenen rahatsızlıkları plak ile ilgilidir ve çoğunlukla iltihabi değişiklikler gözlenmektedir. İltihap periodontal hastalıkların temel özelliğidir ve mikrobiyal dental plak (MDP) konaktaki iltihabi cevabın ana etiyojik faktörüdür. İyi bir ağız hijyeni, profesyonel plak ve diş taşı temizliği ile bu tablo geri dönüşümlüdür. Periodontitis kural olarak çok veya az şiddetli bir gingivitis tablosundan gelişim göstermektedir. Gingivitis yıllarca periodontitise dönüşmeden varlığını sürdürebilir. Gingivitisin neden periodontitise dönüşüp dönüşmediğine ilişkin bilgiler tam olarak aydınlığa kavuşmamıştır. Her enfeksiyonda olduğu gibi patojen mikroorganizmaların çoğalması, toksik gücü, dokuya girebilme yetenekleri ve kişisel olarak konağın mikroorganizmalara karşı cevabı bu durumu etkileyen önemli kriterlerdir (1,2).

Periodontitis etiyolojisinde anlayışlar değişmiştir. Önceki yıllarda sadece mikrobiyal dental plak yani bakteriler kritik faktör olarak görülüyordu. Belirli patojen bakteriler periodontal hastalığın belirli formları ve hastalık ilerleyiş hızı ile ilişkilendirilmiştir. Ancak patojen bakterilerin varlığı-dağılımı her zaman periodontitis oluşumu ve ilerleyişi ile ilişkili değildir. Artık cep ortamının patojen uyarıcıların yaşam ve gelişimi için uygun ortamı sağlamasının hastalığın ilerleyişinde katkıda bulunabileceği düşünülmektedir (1,3-6).

Plakın olmaması, diş yüzeylerinde biyofilm oluşumunun engellenmesi fizyolojik olarak imkânsızdır. Az miktarda plak, zayıf virulan karma floraya (gram pozitif, fakültatif, anaerobik) dönüştüğünde, diş etinde bir iltihap oluşmakta ve konak tarafından spesifik bir yanıt verilmektedir. Bu yanıt özellikle uzun dönem enfeksiyonlarda destrüktif (sitotoksik) bir potansiyele sahiptir (1, 5, 6, 9).

Bakteriler doku ve doku hücrelerine direk giriş (invazyon) yaptıklarında gerçek bir enfeksiyondan söz etmek mümkün olabilir. Bakterilerin iltihabi etmen olarak ürettikleri ürünler, enzimler, antijen, toksin, makrofaj, ve t-hücrelerini aktive eden sinyal maddeleridir.

Enzim, toksin gibi maddeler doğrudan doğruya konak doku cevabını -periodontal dokuya zarar veren- başlatabilirler. Bakteriler tarafından üretilen hyaluronidazlar, kondroidin sülfatazlar, proteolitik enzimler ve organik asit formundaki sitotoksinler, amonyak sülfirik asit ve endotoksinleri (Lipopolisakkaritler, LPS) dokuda izlemek mümkündür (1,2).

Periodontitis etyolojisi - Plak ile konak arası etkileşim

Bakteriler

1 Periodontitisin oluşumunda primer etyolojik faktör subgingival olarak yerleşim gösteren biyofilmin patojen özellik taşıyan bakterileridir.

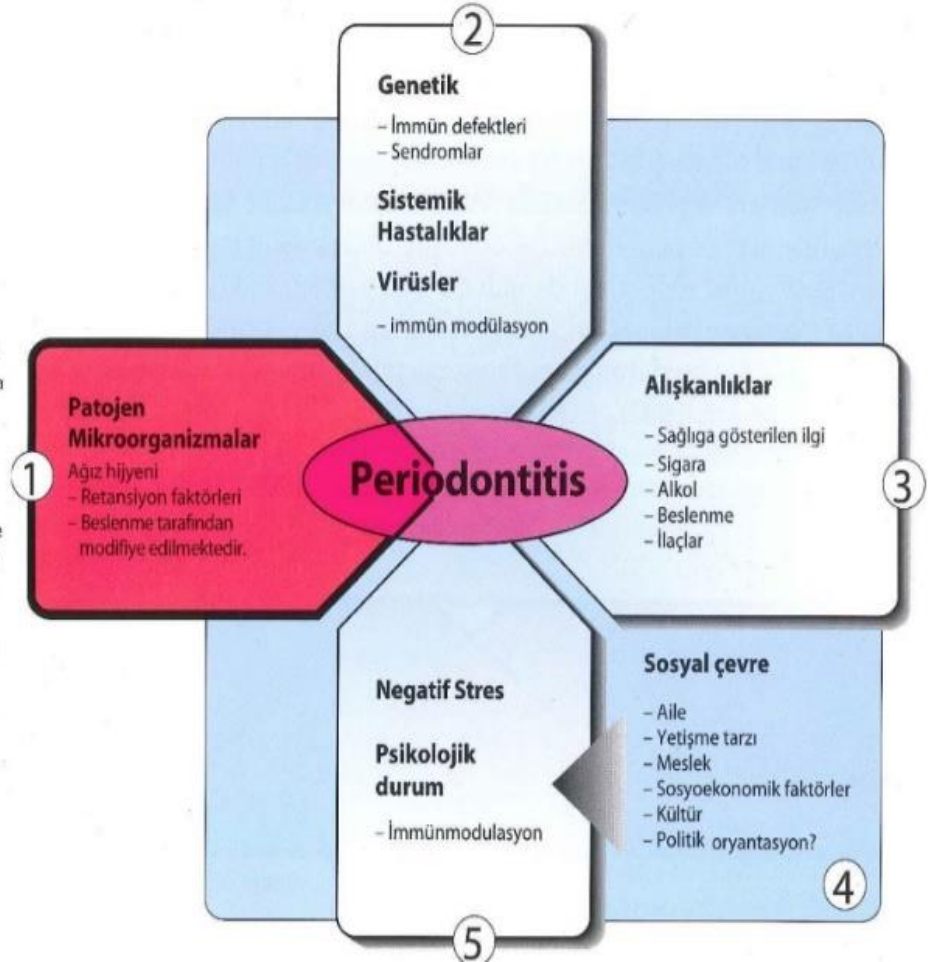
Konak

2 Periodontitisin oluşumunda ve gelişiminde genetik olarak belirlenmiş spesifik ve spesifik olmayan immün savunma ve sistemik sendrom ve hastalıklar etkilidir.

3 "Alışkanlıklar" genel vücut sağlığı özellikle oral sağlık, plak oluşumunu ve konağın immün reaksiyonlarını etkilemektedir.

4 Sosyal çevre, hastanın vücut ve ruhsal durumunu etkilemektedir. Sosyoekonomik çevrede mevcut problemler negatif bir stres oluşumunu sağlar.

5 Negatif stres ve yük, immün durumu etkilemektedir.



Şekil 1: Periodontitis Etiyolojisinde Plak İle Konak Arası Etkileşimi (5).

Gingivitten periodontitise gelişimde, spesifik mikroorganizmaların yanında muhtelif konak faktörler de etkilidir. Bunlar patojenler tarafından tetiklenmiş ve temelde bilinen immün cevaplardır. Bu savunma reaksiyonları aşırı ve defektif olabilir (1,2,3).

Ancak son zamanlarda, genetik olarak tanımlanmış immün reaksiyonlar yanında bireysel (risk) faktörleri de periodontitisin oluşumu, şiddeti ve hızından sorumlu tutulmaktadır. Şekil 1 'de listelenmiş olan risk faktörlerinden çok azı periodontisyuma direkt zarar vermektedir. Saldırı (bakteriler) ve savunma (konak savunması) arasındaki denge bozulmaktadır. Kuvvetli

patojenler; zayıf (defektif) konak cevabı ile karşılaştıklarında şiddetli, erken başlayan ve agresif seyreden periodontitis formları ortaya çıkmaktadır (1, 3, 5, 6).

2.1.1.Dişler arasında biriken eklentiler

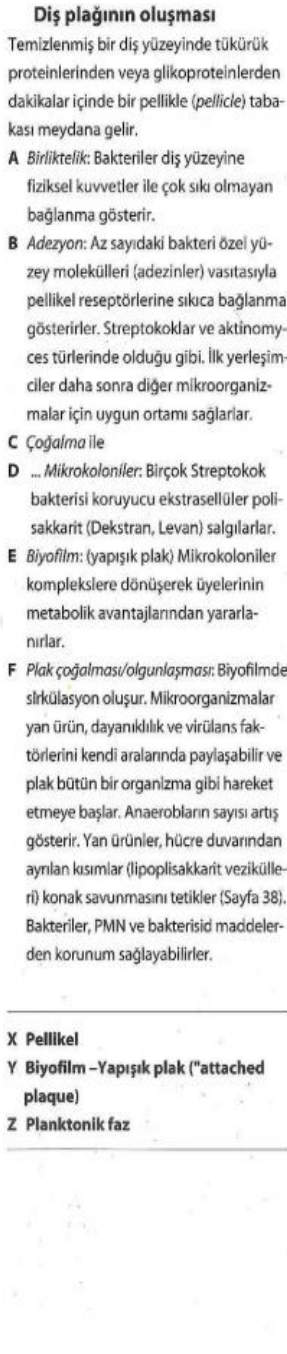
Dişler arasında biriken eklentiler 5'e ayrılabilir (1):

- 1) Mikrobiyal Dental Plak
- 2) Materia alba
- 3) Diş Taşları
- 4) Boyalar
- 5) Gıda kalıntıları

2.1.1.1.Mikrobiyal dental plak

Orofarinksin açık ekosisteminde bakteriler her yerde görülebilirler ve bu bakteriler kendilerine en uygun ortamın arayışı içindedirler. Ancak çoğu deskuamasyon izlenmeyen yüzeylerde yani sert yüzeylerde (diş-kök yüzeylerinde, dolgu yüzeylerinde, implantlarda, protezler vb.) bir biyofilm oluşturarak yaşamlarını sürdürürler (5,6). Sağlıklı diş ve dişeti ilişkilerinde biyofilmi artıran ve azaltan mekanizmalar (dil, yanak ile oluşan temizlik, diyet, mekanik ağız hijyeni) arasında bir denge mevcuttur (6). Bir biyofilm yapısı, saatler ve günler içinde çeşitli fazlarda gerçekleşen bir süreçtir. Bir biyofilimde bakteri yerleşimi ve kararlı hale gelmesi sadece periodontitis etiyojisinde anlamı olmayıp, aynı zamanda sistemik ve lokal ilaç ile gerçekleştirilen periodontitis tedavisi açısından da önem taşımaktadır. Ekstraselüler polisakkaritli biyofilm bakterileri antibiyotiğe karşı serbest "planktonik" bakterilere göre 1000 kat daha az duyarlıdır (6).

Mikrobiyal dental plak diş üzerine sıkıca yapışmış eklentidir. Ağız çalkalama veya basınçlı su ile uzaklaşmaz. Diş fırçalama veya diş taşları temizleme işlemi ile diş üzerinden uzaklaştırılabilir. Rengi sarımtırak gridir, dişe ve protezlere kolayca yapışır (1, 4, 6). Mikrobiyal dental plağın oluşum mekanizması Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2: Mikrobiyal Dental Plağın Oluşması (2).

2.1.1.2. Pellicül (pellikül)

Dişler fırçalandıktan hemen sonra oluşan glikoprotein tabakadır. 1-2 µm kalınlıktadır. Plak oluşumunda ilk aşamadır. Pellikülün oluşumu ile bakteriler diş yüzeyine daha kolay biçimde bağlanabilirler. Tükürük müsinleri pellicülün yapısına katılan önemli moleküllerdir. Diş yüzeylerine kayganlık vererek aşınmaları azaltırlar. Yüzeyin kurumasını engellerler (1,2).

2.1.1.3. Debris

Mikroorganizmaların üremesini sağlaması bakımından hazırlayıcı bir etken olarak kabul edilir. Ağızda kalan gıda artıklarıdır. Dişler arasında ya da periodontal cepte sıkışmadan sonra, debris genellikle ağız kaslarının ve tükürüğün etkisi veya çalkalama ya da fırçalama ile uzaklaştırılır (1,2).

2.1.1.4. Materia Alba

Diş üzerinde gevşek olarak yapışan eklentidir. Ağız çalkalama veya su spreyi ile kolayca çıkar. Materia albada karbonhidratlar yemek artıkları, epitel hücreleri döküntüleri, PMN lökositler ve döküntüleri, ölü mikroorganizmalar ile az sayıda canlı organizma ve mantar bulunabilir (1-3).

2.1.1.5. Diş taşı

Dişin üzerinde plak birikmeye başladıktan sonra hidroksiapatit kristallerinden oluşan diş taşları meydana gelir. Plak dişin üzerine yapıştıktan 4-8 saat sonra ilk hidroksiapatit kristalleri görülmeye başlar. Plak mineralize olmaya başladıktan sonra diş taşı ismini alır. Diş taşları sert ve sıkı bir şekilde dişlerin klinik kuronlarına yapışırlar. Diş taşının yüzeyleri daima plak ile örtülüdür (5).

Diş taşları supragingival ve subgingival diş taşları olarak ikiye ayrılır. Supragingival diş taşları beyazımtırak, sarımsı renklidir. Supragingival diş taşlarının rengi sigara ve yemek alışkanlıklarına bağlı olarak değişiklikler gösterebilir. En çok büyük tükürük bezleri kanallarının ağız içine açıldığı alt ön dişler ve üst birinci azı dişinin bulunduğu bölgede görülür (1,10-12). Subgingival diş taşı: genellikle cep içinde bulunur. Bazen de dişeti çekilmesi sonucu supragingival bölgede de görülebilir. Yaşlı subgingival diş taşı sement ve dentinden daha sert görülebilir (12, 13). Subgingival diş taşı periodontal cebin içine kadar girer. Cebin içine girerken; nodüler, iğnemsî, kabuksu, yüzük veya dairesel olarak diş çevreleyen, veneer şeklinde düz olarak yüzeyi kaplayan, parmak veya parmaklık gibi uzantılar, diş taşı noktacığı veya adacığı şeklini alabilir. Supragingival ve subgingival diştaşları diş röntgenlerinde görülebilir (1, 8, 9).

Diş taşları pürüklü, pöröz geçirgen oluşu nedeniyle üzerlerine kolayca plak birikir, dolayısıyla zararlı ürünleri dişeti kenarında depolar (10). Subgingival diş taşının daha güçlü bir şekilde yapışma nedeni aynı anda mine, sement ve diş yüzeyindeki pürüklü yerlere (10-12)

daha önceden sharpey liflerinin yapıştığı pürtüklü yüzeylere yapışır (13-15). Çürük lezyonunun olduğu durumlarda diş taşı sementin içine girebilmişse küretaj yapılırken bir miktar madde kaybı da gerekebilecektir (10, 11-13, 16).

2.2. Periodontal Hastalıkta Plak Kontrol Yöntemleri ve Motivasyon

Hasta, uygun plak kontrolü tekniklerini uygulayabilecek seviyede iyi motive edilmiş ve eğitilmiş ise, etkin plak kontrolü sağlanabilecektir. Ayrıca hastanın yeterli günlük plak kontrolünü sürdürebilmesi için yapılan periyodik kontroller, periodontal hastalıkların tedavisinde kilit işlemlerdir (17-20).

Periodontal tedaviye başlarken, hasta günlük plak kontrolü konusunda eğitilerek ağız bakımı yöntemleri kendisine uygulatılırsa, hastanın yapacağı günlük plak kontrolü daha başarılı ve etkili olacaktır. Böylece hasta kendi çabası ile periodontal dokularında ne gibi değişikliklerin oluştuğunu görecektir (18-20).

2.2.1. Mekanik Plak Kontrol Yöntemleri

Mekanik plak kontrolü diş fırçası, ara yüz temizlik araçları ve diğer yardımcı araçlardan yararlanılarak yapılır (17).

Mekanik Plak Kontrolü İçin Kullanılan Araçlar:

1)Diş Fırçası:

a) Manuel Diş Fırçası

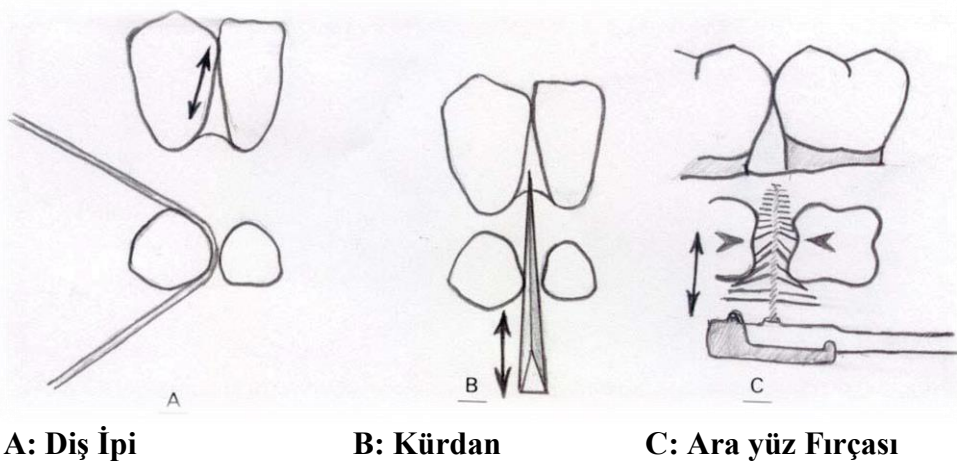
Diş fırçası dişlerin oklüzal, fasiyal ve oral yüzeylerindeki mikrobiyal plağı kaldırmak için kullanılır. Bu araçlar interdental bölgelerdeki plağın kaldırılmasında yetersizdir. Fırçanın mekanik temizliği iyi yapabilmesi için, fırça başının küçük ve sapının düz olması gerekmektedir. Ayrıca, fırçanın sentetik kıl uçları yuvarlatılmış, aynı düzlem üzerinde ve fırça başına dik yerleştirilmiş olmalıdır. Etkin günlük plak kontrolü yapılabilmesi için sabah kahvaltıdan sonra ve akşam yatmadan önce olmak üzere dişler günde iki kez fırçalanmalıdır. Fırça kılları diş yüzeyine 300-400 gr.lık bir kuvvetle uygulanmalıdır. Bu kuvvetin fazla uygulanması veya fazla diş macunu kullanılmasının sonucunda dişlerin özellikle kole bölgelerinde aşınmalar oluşur. Diş fırçası kullanmadan önce ıslatılmamalı ve fırça üzerine nohut büyüklüğü kadar diş macunu konulmalıdır. Amerikan Dişhekimleri Birliği'ne göre

erişkin diş fırçasının baş kısmı 1 – 1 1/4 inç (2,54-3,175mm) uzunluk ve 5/16 – 3/8 inç (0,79-0,95mm) genişlikte olmalı, enine 4 sıralı ve bu sıraların her birinde boyuna 12’şer sıra kıl demeti içermelidir (1, 17).

b) Elektrikli Diş Fırçası

Mental retardasyonlu bireylere veya manuel uygulamayı tam yapamayacak bir hastalığa, araza sahip olan kişilere elektrikli diş fırçası kullanmaları önerilmelidir. Yapılan araştırmalar manuel diş fırçalarının üstünlüğünü göstermiştir. Yeni yayınlarda, konvansiyonel elektrikli diş fırçalarına göre fırça başına rotasyon hareketi veren elektrikli diş fırçalarının supragingival plağı manuel fırçalardan daha iyi kaldırdığı bildirilmektedir (18).

Dişlerin fasiyal ve lingual yüzeyleri gibi, ara yüzeylerinden de mikrobiyal plağın düzenli olarak kaldırılması gerekir. Ara yüzeylerin temizliğinde diş fırçası yetersiz kaldığı için çeşitli yardımcı temizlik araçları geliştirilmiştir (18). Ara yüz temizlik araçlarının seçiminde; embasürlerin klinik özellikleri, dişetin durumu ve hastanın kişisel gereksinimi gözönünde bulundurulmalıdır. İnterproksimal bölgelerin şekline bağlı olarak bu bölgelerin temizliğinde diş ipi, kürdan, arayüz fırçası ve tek demetli fırça kullanılabilir (Şekil 3).



Şekil 3: Ara yüz mekanik temizlik materyalleri

2) Diş ipi

Diş ipi; sağlıklı periodontal dokulara sahip bireylerde, interdental papilin interproksimal aralığı doldurduğu bölgelerdeki dişlerin ara yüzeylerinden plağı etkin olarak kaldırabilir. İnterdental papilin interproksimal aralığı doldurmadığı ara yüz bölgeleri için de hastaya diş ipi kullanması önerilebilir, ancak konkav kök yüzeylerinde diş ipinin etkisi sınırlıdır (1, 17).

Diş ipinin mumlu ve mumsuz tipi vardır, mumsuz tipi daha etkilidir. Pürüzlü yüzeyli restorasyonlarda ve çok sıkı temaslı dişlerin aralarında kullanılan diş ipi çok çabuk tüylenebilir, etkinliğini kaybeder. Diş ipi öncelikle dişeti oluşunun 2-3 mm kadar tabanına yerleştirilir. Sonra diş ipi, dişeti oluşu ve dişlerin temas noktası arasında dişetinden dişe doğru hareket ettirilirken, aynı zamanda içeri-dışarı çekerek de hareket ettirilir (17,18).

3) Kürdan:

İnterdental papillerin çekildiği bölgelerde ara yüz temizliği için kullanılır. İnterdental bölgenin konturlarına uyabilmesi için kürdanın kesiti üçgen şeklinde olmalıdır. Dişeti papilinin interdental embrasür bölgesini doldurduğu bölgelerin temizliğinde kürdan kullanılmaz. Kürdan kullanıldığında yumuşak doku zarar görebilir (18).

Üçgen şeklindeki kürdan kullanılırken üçgenin tabanı dişeti tarafında olacak şekilde kürdan diş arası bölgeye yerleştirilmelidir. Kürdan temas halindeki diş yüzeyine belli bir kuvvetle bastırılırken, içeri-dışarı ve yukarı-aşağı yönde hareket ettirilir. Her diş arası bölgeye bakan iki diş yüzeyinde de bu hareketler birçok kez tekrarlanır (17-19).

4) Ara yüz fırçası

Büyük interdental embrasürlerin, kök konkavitelerinin ve furkasyon bölgelerinin temizliğinde oldukça yararlı temizlik aracıdır. Küçük şişe fırçası şeklindeki bu fırça, düzensiz ve konkav diş yüzeylerine kolayca adapte olabilir. İnterdental bölgeye yerleştirilen arayüz fırçası dişlerin ara yüzeylerinde fasiyo-lingual yönde ileri-geri hareket ettirilir. Ara yüz fırçaları çeşitli büyüklüklerde olabilir. Eğer ara yüz fırçasının başı embrasür bölgesinden çok az daha büyükse, fırçanın etkinliği daha fazla olacaktır (18, 21)

5) Tek Demetli Fırça

Tek demetli fırça; diğer ağız bakımı araçları ile ulaşılamayan furkasyon bölgeleri, en arka dişlerin distal bölgeleri ve düzensiz dişeti kenarının olduğu fasiyal ve lingual yüzeylerde mikrobiyal plağı kaldırmak için kullanılır (17,18).

6) Diğer Yardımcı Ajanlar (Boyayıcı Tablet Ve Solüsyonlar)

Deneyimli hasta diş üzerindeki büyük miktardaki mikrobiyal plağı rahatlıkla görebilir veya hissedebilir. Ancak genelde gözle görülemediği veya ayırt edilemediği için, hastanın görebilmesi amacıyla diş üzerindeki plak boyanmalıdır. Plağın boyanması, hastanın plak ile gıda birikintisini ayırt etmesine de yardımcı olur (17, 18).

Plak boyayıcı ajanlar, diş fırçalama ve interdental temizlik işlemlerinden önce veya sonra kullanılabilir. Böylece hasta dişlerinin hangi bölgelerinden plağı uzaklaştıramadığını rahatça görebilir. Hastanın eğitimini, motivasyonunu ve ev bakımındaki etkinliğini değerlendirmek için plak boyayıcı ajanlar (plak eritrosin, bazik fuksin, flouresan veren boyalar) oldukça yararlı yardımcıdır (18).

7) Diş Macunu

Mikrobiyal plağın kaldırılmasını kolaylaştırmak ve tedavi edici veya önleyici olarak diş yüzeyine çeşitli ajanları uygulamak amacıyla diş fırçalama işlemi sırasında diş macununun kullanılması gerekir (17, 25).

Fırçalama işlemi ile dişlerin mekanik temizliğini sağlamak için macun içeriğine aşındırıcı (abraziv) maddeler ilave edilmiştir. Ancak iri grenli abrazivler, özellikle dişlerin kolelerinde abrazyona neden olur. Diş macunu içeriğine katılan deterjanlar ve aşındırıcılar, debrisin kaldırılmasında ve polisajda yardımcı olur. Diş macunundaki tatlandırıcılar ise fırçalama esnasında hoş bir tat oluşturur (17,18).

Diş macununun içeriğinde; su, aktif bileşenler, aşındırıcılar (kalsiyum karbonat, silika, dikalsiyum fosfat, deterjanlar (sodyum lauril sülfat), bağlayıcılar (karboksimetil sellüloz), tatlandırıcılar (sorbitol, sakarin, mentol), nemlendiriciler (gliserol), koruyucular (alkol, benzoat, formaldehid) gibi maddeler bulunmaktadır.

Diş macunu, diş yüzeyine çeşitli ajanların uygulanması için iyi bir araçtır. Bu amaçla çeşitli diş macunlarının içeriklerine kimyasal olarak floridler, antiseptikler (metal iyonları,

triklosan), enzimler (amiloglikosidaz, glikoz oksidaz) veya diğer bileşenler (hassasiyet gidericiler, antitartar ajanlar) ilave edilmekle beraber, bunların etkinliğinin minimal olduğu araştırmalarla gösterilmiştir. Diş macununun kimyasal etkisinden çok, diş fırçasının mekanik hareketi ile mikrobiyal plak diş üzerinden uzaklaştırılabilir. Son yıllarda soda ve hidrojen peroksid'in de diş macunu içeriğine ilave edildiği görülmektedir. Kontrollü çalışmalarda bu maddelerin ilave edildiği diş macunlarının kullanılmasının dişeti enflamasyonunu azaltma açısından fark yaratmadığı bildirilmiştir. Yine, çözünebilir pirofosfat içeren diş macunlarının kullanılması sonucunda; düzenli profesyonel bakım ve ağız bakımı yöntemlerinin uygulanması koşulu ile supragingival diş taşı oluşumunun gerilediği bildirilmektedir. Bu konu ile ilgili yapılan araştırmaların tümünde profesyonel bakım ve mekanik plak kontrolü yöntemlerinin uygulanmasının ön koşul olduğu belirtilmiştir. Bu nedenle günlük mekanik plak kontrolünün yapılmasının, diş macununa ilave edilen kimyasal maddelerden çok daha fazla önem taşıdığı sonucuna varılmıştır (17,18, 25).

2.2.2. Kimyasal Plak Kontrol Yöntemleri

Mekanik plak kontrolünde amaç diş üzerindeki mikroorganizma topluluğunu düzenli olarak kaldırmaktır. Kimyasal plak kontrolünde amaç ise, plağın kalitatif ve kantitatif olarak etkilenmesidir. Plağın mekanik olarak uzaklaştırılmasının zorluğu kişileri plağın kimyasal kontrolüne yöneltmiştir. Bu amaçla klorheksidin, fenol bileşenleri, kuaterner amonyum, sanguinarin gibi antimikrobiyal ajanlar kullanılmaktadır (17,18). Bunlar arasında klorheksidin (CHX) bu gün için en etkili anti-plak ajandır. CHX 'in piyasada % 0.1, % 0.2, % 0.12'lik konsantrasyonları mevcuttur (18).

Klorheksidin; periodontal cerrahiden sonraki iyileşme döneminde, mekanik temizliği sağlayamayacak bireylerde, dental tedavilerden önce oral kavitenin dezenfeksiyonu için ve özellikle agresif periodontitisli hastaların başlangıç tedavileri esnasında kullanılır. CHX, % 0.2' den yüksek konsantrasyonlarda kullanılmamalıdır. Eğer periodontal cerrahi girişim sonrasında kemik açık kalmışsa, bu kimyasal ajan yara iyileşmesini bozar (19, 20).

Klorheksidin kullanımının; dişlerin, dil sırtının, bazı restoratif materyallerin ve mukozanın boyanması, tat bozukluğu ve mukozal deskuamasyon gibi yan etkileri bulunmaktadır (18).

2.2.3. Motivasyon

Motivasyon, belli bir amaca uygun olarak kişinin davranışlarının uyarılması, kanalize edilmesi ve sürdürülmesidir (19).

Hastaların ağız bakımı alışkanlıklarını değiştirebilmesi ve uygun ağız bakımlarını sürdürebilmesi için çok iyi motive edilmiş olmaları gerekir. Motivasyon ve eğitime rağmen, hastanın plak kontrolü ile ilgili davranışları zaman içinde tedavi öncesindeki duruma geri dönebilir. Hasta kendisine kazandırılan ağız bakımı alışkanlıklarının bir kısmını, tekrar kontrole gidinceye kadar geçen sürede kaybedebilir. Periodontal tedaviye yönelik olarak hasta motivasyonu yapılırken hastanın davranışlarında sırasıyla şu değişiklikler olur (19):

Farkında olma: Periodontal hastalığın fark edilmesi.

Anlama: Periodontal hastalığın nedeninin anlaşılması.

İlgi: Hastalığın sonucunun gösterilmesi (prognoz: dişin kaybı) ile duruma ilginin doğması.

Hoşnutsuzluk: Uygun tedavi programının uygulanması yerine, var olan durumun sürmesinin yeğlenmesi.

Hareket: Hastalığın tedavisini sağlayacak tedavi programının gösterilmesi ve tartışılması.

Hastadan günlük plak kontrolünü yapmasını istemeden önce, ağız sağlığı için plak kontrolünün önemine hastanın inanması gerekir. Ayrıca periodontal hastalıklı kişinin, hastalığın nedenlerini de bilmesi gerekir. Periodontal tedavinin başarısı, hastanın uygun günlük plak kontrolünü yapması ile sıkı ilişkidir. Başlangıçta çok iyi motive olmasına karşın, hastanın günlük ağız bakımı ile ilgili çabaları zamanla azalabilir. Bu nedenle aktif periodontal tedavi ve periyodik kontrollerde zaman zaman hasta tekrar motive edilmeli ve gerekirse ağız bakımı eğitimi tekrarlanmalıdır. Motivasyon, günlük plak kontrolünün yapılmasında etkin rol oynar (19, 21).

Periodontal tedavilerde başarıya ulaşmak için, diş hekimi ile hasta işbirliği çok önemlidir. Birey ağzının sağlığını sürdürebilmek için, öncelikle bu konuya ilgili olmalı ve ayrıca yapılacak tedavi hakkında da bilgilendirilmelidir. Ancak hastanın motive edilmesinde;

hastanın davranışları, zekâsı, sosyoekonomik durumu, kendine ve sağlığına karşı olan sorumluluğu gibi çeşitli faktörler rol oynar (19, 20).

Hasta ağız bakımı konusunda bilinçlendirilirken çok bilimsel konuşmamak, hastanın görme duyusuna hitap eden değerlerle konuyu aktarmak daha doğru olur. Örneğin gingival indeks değerlerinin tayini esnasında dişeti kanaması hastaya gösterilmelidir. Plak boyayıcı ajanlar ile dişlerin üzerinde boyanan mikrobiyal dental plak hastaya gösterilmelidir (20, 21).

Gingivitis ve Periodontitis'in semptomları resim veya diğer yardımcı araçların kullanılması ile açıklanmalıdır. Özellikle cep derinliği ve röntgen muayenesi verileri ile hastaya hastalığı anlatılmalıdır (23).

Dişeti enflamasyonunun şiddeti, Papilla Kanama İndeksi (Saxer&Mühleman 1975) ve Dişeti Kanama İndeksi (Ainamo&Bay 1975) ile nümerik olarak değerlendirilebilir. Eğer ağız bakımı eğitimi sonrasında kanama indeksi değerlerinde azalma olmuşsa, bu değişiklik hasta için motivasyon aracı olarak kullanılabilir. Hastanın dişleri üzerinde yerleşen mikrobiyal plağın varlığı ise plak boyayıcı ajanlar ile gösterilebilir (21-23).

Toplumlarda diş sağlığının çok fazla değer taşıyorması nedeni ile özellikle koruyucu işlemleri konusunda bireyleri motive etmek zordur. Çünkü koruyucu tedavide para ve emek gelecekte olabilecek hastalıkları önlemek için harcanır. Yine, periodontal hastalık başlangıçta ağrısız olduğu için hasta harekete geçmez. Periodontal hastalar genelde yetişkinler olup, bu kişilere yeni bilgiler öğretmek için kazanılmış bilgi ve davranışlarını ortadan kaldırmak gerekir. Bu nedenlerle yetişkinlerde periodontal tedaviler zorlaşmaktadır. Ancak yetişkinler tecrübelerinden yararlanabilir ve uzun dönemli amaçları daha kolay kabul edebilir. Ayrıca yetişkinler kendi kendilerini yönlendirebilir, önceki deneyim ve bilgilerini yeni şeyleri öğrenmek için kullanabilir, yeni duruma kolay adapte olur ve problemleri çözme yaklaşımları oldukça iyidir. Tüm bu nedenlere bağlı olarak, plak kontrolü programının uygulandığı hastaların çoğu yetişkinler olmasına karşın, bu hastaların ağız bakımı konusunda eğitilmeleri zorlaşmakla beraber imkânsız hale gelmemektedir (24, 26).

Periodontal hastalığı konusunda yeterli derecede aydınlatılan hastada ne yapması gerektiği düşüncesi doğduktan sonra, hasta ağız bakımı konusunda eğitilmelidir. Diğer bir deyişle, bilinçlendirilen hasta motive olduktan sonra, hekim ağız bakımı eğitimine geçmelidir (27).

Ancak karşımızdaki bir kişiyi motive ederken dikkat edilmesi gereken hususlar vardır (21). Karşımızdaki kişi daha motive hale getirilmeye çalışılmalıdır. Motive ederken kişinin tamamen değiştirilemeyeceği akıldan çıkarılmamalıdır. Genelde kişiler, kendisi için motive edici konuları başkalarına da uygular. Oysaki hekim için çok önemli olan diş sağlığı, hasta için o kadar önem taşımayabilir. Yaşamda insanların çeşitli amaçları olduğu asla unutulmamalıdır. Diş sağlığı, hastanın birçok amacından sadece biridir ve diğer amaçlarına göre daha az öneme sahip olabilir. Gerekli bilgileri hastasına vermek hekimin sorumluluğudur, hastanın sorumluluğu ise bu bilgileri alıp kullanmaktır. Kişiler kendi amaçlarını kendileri seçerler. Bundan dolayı kişiyi en iyi yine kendisi motive eder (21- 23, 27).

2.3 Engelliğin Tanımı

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) bağlı olan ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) engellilikle ilgili bazı tanımlamalar geliştirmiştir. Bunlar (28, 29);

Bozukluk (impairment): Psikolojik, fizyolojik, anatomik yapı ve fonksiyonlardaki eksiklik veya kayıp olarak belirtilmektedir.

Özürlülük, Yetiyitimi (disability): Bir bozukluk sonucu, normal sınırlarda sayılabilen bir aktiviteyi gerçekleştirme becerisinde kısıtlılık veya yetersizlik olarak bildirilmektedir.

Engellilik (handicapped): Bir birey için normal sayılan hareket ve davranış tarzının bozukluk veya özür yüzünden kısıtlanması olarak belirtilmektedir.

Özellikle, sınıflandırmada kullanılan terim ve tanımların tüm çabalara rağmen, damgalayıcı ve etiketleyici olabileceği DSÖ tarafından bildirilmiştir. Bu hassasiyet gereği, sürecin en başında, kelimenin İngilizce' deki küçük düşürücü iması nedeniyle, 'handicapped' teriminin çıkarılmasına karar verilmiştir. 2004 yılında Türkçeye çevirisi yapılan bu sınıflamada 'disability' kelimesi "yetiyitimi" olarak tercüme edilmiştir (28).

2.4. Engelliliğin Yaygınlığı

2.4.1 Dünyada Engelliliğin Yaygınlığı;

2010 Dünya nüfus tahminlerine göre dünya nüfusunun yaklaşık yüzde 15'inin bir tür engellilik ile yaşadığı tahmin edilmektedir. Bu dünya sağlık örgütünün 1970'lere ait önceki

tahminlerden daha yüksektir. Dünya Sağlık Araştırması (World Health Survey), 15 yaş ve üzeri kişiler arasında engellilik ile yaşamak durumunda olan kişi sayısının 785 milyon (%15,6) olarak belirtirken, Küresel Hastalık Yüğü (Global Burden Of Disease) çalışması, bu sayıyı 975 milyon (%19,2) olarak tahmin etmektedir. Kuadripleji (omurilik felci), şiddetli depresyon veya körlük gibi durumlara denk düşen, engellilik kategorisi olarak “şiddetli engellilik” yaşayan kişi sayısı 190 milyon (%3, 8) olarak tahmin edilmektedir. Bunun 95 milyonu 0-14 yaş arası çocuk engelli nüfusudur (29, 30).

Engelli insanların sayıları gün geçtikçe artmaktadır bunun sebebi nüfusların yaşlanıyor olması ki yaşlı insanlarda engellilik riski daha yüksektir. Yine beraberinde diyabet, kalp-damar hastalıkları ve akıl sağlığı gibi engellilik ile ilgili kronik sağlık sorunlarının dünya çapında artıyor olması gösterilebilir (30).

Düşük ve orta gelirli ülkelerde, engellili yaşamın %65’ini kronik hastalıkların oluşturduğu tahmin edilmektedir. Engelli yaşam ayrıca; sağlık sorunlarındaki eğilimler ile çatışma, trafik kazaları, beslenme, madde bağımlılığı gibi çevresel ve diğer faktörlerden de etkilenmektedir (28). Dünya Sağlık Araştırması sonuçlarına göre engellilik düşük gelirli ülkelerde, kadınlarda ve yaşlılarda daha yaygındır (30).

2.4.2 Türkiye’de Engelliğin Yaygınlığı

2002 yılında Türkiye Özürlüler Araştırması (TÖA) ismiyle yayınlanan araştırmanın sonuçlarına göre, Türkiye’de engelli olarak yaşamlarını sürdüren 8.431.937 kişinin toplam nüfus içindeki oranı %12,29’dur. Ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engellilerin toplam nüfus içindeki oranı % 2, 58 iken, süreğen hastalığa sahip olanların oranı ise %9, 70’dir (31).

Engellilik oranı bölgelere göre incelendiğinde ortopedik, görme, işitme, dil-konuşma ve zihinsel engelli olanların oranı % 3,22 ile en yüksek Karadeniz Bölgesinde, %2,23 ile en düşük Marmara Bölgesinde olduğu gözlenmiştir. Süreğen hastalığı olanların oranı ise % 10,9 ile en yüksek Marmara Bölgesinde, % 7,18 ile en düşük Güneydoğu Anadolu Bölgesinde gözlenmiştir. Ortopedik, görme, işitme, dil-konuşma ve zihinsel engelliler için medyan yaş 33, 86 iken, süreğen hastalıklara sahip olanlarda ise 48, 87 olduğu bildirilmiştir.

TÖA’ndaki bulgular incelendiğinde, engelliliğin öncelikle bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıktığı, bunun yanı sıra; sağlık sistemindeki eksiklikler ve ülkenin gelişmişlik

düzeşinin vatandaşların kaliteli sağlık hizmetleri almasına engel olduğu gösterilmiştir. Ayrıca bilgi eksikliği, sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliğin zorluğu, ekonomik yük, tıbbi yetersizlikler vb. nedenlerin de engellinin yeterli, zamanında ve sürekli sağlık hizmeti almasını güçleştirdiği araştırma kapsamındaki engellilerin yakınları tarafından ifade edilmiştir (31).

2.5 Engelliliğin Sınıflandırılması

Dünya Sağlık Örgütü, engellilik verilerinin standartizasyonu ve uluslararası düzeyde çalışmalarda kullanılmak üzere bir sınıflandırma sistemi oluşturmuştur. İlk kez 1980 yılında International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps (ICIDH-1) adı altında geliştirilmiş olan sistem, daha sonra International Classification of Functioning Disability (ICIDH-2) olarak düzenlenmiş ve son olarak da International Classification of Functioning Disability and Health (ICF) olmasına karar verilmiştir (29, 32).

22 Mayıs 2001 tarihinde uluslararası uygulamaya sokulan ICF başlıklı bu son sınıflandırma sistemi, T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi tarafından İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması olarak Türkçeye tercüme edilmiş ve genel amacının, sağlık ve sağlıkla ilgili durumların tanımlanması için ortak, standart bir dil ve çerçeve oluşturulması olduğu belirtilmiştir. Daha sonra 2007 yılında çocuk ve gençlerin sınıflandırılması için ICF-CY (Child and Youth) düzenlenmiştir (29).

Dünya Sağlık Örgütü, engellilerle ilgili yapılan araştırmalarda elde edilen sonuçların karşılaştırılamamasına neden olan en önemli faktörlerden birinin farklı engellilik sınıflandırmalarının kullanılması olduğunu öne sürmüştür (29).

ICF’da engellilik iki boyutu kapsayan şemsiye bir kavram olarak ele alınmıştır (29):

1.Vücut ve Fonksiyonları

2.Aktivite ve Sosyal Katılım

Bu sınıflamada, medikal modelden uzaklaşıp, insanın bedensel ve sosyal düzeyini anlatan insan fonksiyonlarının hepsinin ifade edildiği biyo-fizyo-sosyal bir modele doğru gidilmiştir (32).

Sonuç olarak bu yaklaşım, beden yapısı ve fonksiyonları ile ilişkili fiziksel, duygusal ve psikolojik/zihinsel durumları, bireysel düzeyde yerine getirilmesi gereken görevlerde karşılaşılan zorlukları kapsamaktadır (32).

ICF' a göre belirlenen ve araştırmalarda kullanılması önerilen engelli sınıflaması başlıkları aşağıdaki gibidir (32):

1. Görme
2. İşitme
3. Öğrenme ve öğrendiklerini uygulama
4. Zihinsel fonksiyonlar
5. Günlük ihtiyaçlarını karşılama
6. İletişim Kurma
7. Beden duruşunu değiştirme ve sabit tutma
8. Eşyaları tutma, hareket ettirme, taşıma
9. Yürüme ve hareket etme
10. Özbakım
11. Temel Yaşam aktiviteleri
12. Toplumsal, sosyal ve sivil yaşam

2.6 İşitme Ve Görme Engelliliğın Genel Özellikleri

2.6.1. İşitme Kaybı ve Sağırılık Tanımı

Normal bir insanın duyma eşiğı 25 db ve üzerindedir. Çocuklar için iyi duyan kulağın 30db ve üstünde duyma kaybı, yetişkinler için iyi duyan kulağın 40 db ve üstünde duyma kaybı yaşanmasına sakatlayıcı duyma kaybı denir. İşitme kaybı hafif, orta, şiddetli veya tam olabilir. Tek kulağı veya ikisini birlikte etkileyebilir. Etkilenen kişiler genellikle duyma cihazları, koklear implantlar veya diğerk yardımcı aygıtlardan faydalanmaktadır. Daha belirgin duyma

kayıbı yaşayan bireyler için koklear implantları daha uygundur. Sağır bireyler ise çok az ve hiç ses duymazlar ve genellikle işaret dili ile iletişim kurarlar (33).

2.6.2. İşitme Kaybı ve Sağırlık Nedenleri

İşitme kaybının sebeplerini konjenital nedenler ve kazanılmış nedenler olarak iki başlıkta değerlendirebiliriz.

Konjenital nedenler; doğumda veya doğumdan hemen sonra yaşanan işitme kayıplarıdır. İşitme kayıpları herediter veya non-herediter olabilmektedir. Annenin geçirdiği kızamık, sifiliz vb enfeksiyöz hastalıklar, düşük doğum ağırlığı, doğum asfiksisi, hamilelikte kullanılan teratojen ilaçlar (amiloglikozidler, sitotoksik ilaçlar, antimalarial ilaçlar ve diüretikler), işitme sinirlerine hasar verebilmektedir (33).

Kazanılmış nedenler arasında; menenjit, kızamık kabakulak gibi enfeksiyöz hastalıklar, kronik kulak enfeksiyonları, otitis media, bazı antibiyotikler, antimalarial ilaçlar, kafa veya kulak zedelenmeleri, kulaklık, makine, patlama, eğlence, bar ve spor aktivite gibi yüksek sese maruz kalma, yaşlanma nedeniyle sinir dejenerasyonu, kulak kanalına mum veya yabancı cisim kaçması mevcuttur (33).

2.6.3. İşitme Kaybı Ve Sağırlığın Yaygınlığı

Dünya nüfusunun %5'i (360 milyon insan) sakatlayıcı duyma kaybı yaşamaktadır. Bunların birçoğu düşük ve orta gelir düzeyine sahip ülkelerde yaşamaktadır. 65 yaş ve üzerindeki bireylerin üçte biri sakatlayıcı işitme kaybı yaşamaktadır. Bu grubun en sık görüldüğü bölgeler Güney Asya, Asya Pasifik ve Güney Sahra ülkeleridir (33).

Ülkemizde işitme cihazı/implant kullanıyor olmasına rağmen duymada çok zorlanan veya hiç duyamayan nüfusun oranı %1,1'dir. Bu oran erkeklerde %1,1 iken, kadınlarda %1,2'dir(28,31,32).

Sağır bireyin konuşma ve iletişim kurma önünde foksiyonel, yalnızlık, izolasyon gibi sosyal ve işsizlik vb ekonomik engeller konulmaktadır. Sağırlık ve işitme kaybını önleme yolları dikkatle değerlendirilmelidir. Duyma kaybı olgularının yarısı birincil koruma ile önlenemez sebeplerdendir. Çocukların çocukluk hastalıklarına karşı aşılınması, hamilelik öncesi ergenlik döneminde kız çocuklarının aşılınması, hamile kadınlarda sifilizin kontrol ve tedavi edilmesi, hamilelik sırasında rutin kontroller, sağlıklı kulak bakımı pratikleri, otitis

media açısından çocukların kontrol ettirilmesi, işitme sinirlerine zarar verecek ilaçların kullanılmaması, aile hikâyesi olan, düşük doğum ağırlığı ile doğan, doğum asfiksisi olan çocukları işitme açısından öncelikli olarak değerlendirilmesi, yüksek sesli ortamlarda bulunanların koruyucu kulaklık kullanımı konusunda cesaretlendirilmesi duyma kaybını önlemede alınacak birincil tedbirler arasında sayılmaktadır (30, 33).

2.6.4. Görme Kaybı ve Körlük Tanımı

Uluslararası Hastalıkları Sınıflandırma-10'a (International Classification of Diseases-10) göre görme fonksiyonunun 4 seviyesi vardır. Normal görme, orta düzeyli görme kaybı, şiddetli görme kaybı ve körlük. Orta düzeyli ve şiddetli görme kaybı az görme olarak tanımlanır. Az görme ve körlük birlikte görme engeli olarak tanımlanır (28, 30, 33).

2.6.5 Görme Kaybı ve Körlük Nedenleri

Görme engelinin başlama nedenleri (33, 34):

- 1) Düzeltilmemiş mercek problemleri (miyop, hipermetrop, astigmat); %43
- 2) Opere edilmemiş katarakt; %33
- 3) Glokom, %2

olarak sayılabilir.

2.6.6. Görme Kaybı ve Körlük Yaygınlığı

Dünyada 285 milyon görme engelli vardır. Bunun 39 milyonu tam görme engelli iken, 240 milyonunda az görme mevcuttur. Görme engellilerin %82'si 50 yaş ve üzerindedir. 19 milyon çocuk görme engellidir. 12 milyon çocuk aslında kolaylıkla tanı ve tedavisi yapılabilecek düzeltilmemiş mercek problemleri nedeniyle görme kaybı yaşamaktadır. 1.4 milyon çocukta geriye kalan hayatları boyunca geri dönüşü olmayan körlük mevcuttur. Bu tür çocuklar psikolojik ve kişisel gelişimleri için yardıma ihtiyaç duymaktadır (34).

Görme engelli nüfusun %90'ı gelişmekte olan ülkelere yaşamaktadır (28, 30, 33, 34). Ülkemizde, Gözlük veya lens kullandıkları halde görmede zorluk yaşadığını veya hiç görmediğini beyan edenlerin oranı %1,4'tür. Görmede güçlük çekenlerin oranı erkeklerde %1,3 iken kadınlarda %1,5'tir (34).

1990'lardan günümüze son 25 yıl içinde görme engelli oranlarında düşüş yaşanmaktadır. Bunun sebepleri sosyoekonomik yapıdaki değişim, koordineli kamu sağlığı hareketleri, göz sağlığı polikliniklerinin artışı, genel nüfustaki görme engelli ve tedavilerine yönelik farkındalık artışıdır (33, 34).

Görme engelli nüfusun %80'i önlenebilir ve tedavi edilebilirdir. Bilinçlenmeyi ve farkındalığı arttıran kampanyalar, hükümetlerin ulusal sağlık politikalarında yapılacak değişimler, göz sağlığı poliklinik sayılarının arttırılması gibi önlemler ile görme engellilik oranları düşürülmelidir (33,34).

2.7. İşitme Ve Görme Engelli Bireylerin Eğitim Verileri

2015-2016 Milli Eğitim Bakanlığı verilerine göre Türkiye genelinde sadece işitme engelli öğrencilere eğitim veren toplam 44 ilkokula devam eden 513 erkek, 350 kız toplam 863 öğrenci bulunmaktadır. 44 işitme engelli ortaokuluna devam eden 1058 erkek, 713 kız toplam 1771 öğrenci bulunmaktadır (28, 35). 17 görme engelli ilkokuluna devam eden 322 erkek 242 kız toplam 564 öğrenci bulunmaktadır. 17 görme engelli okuluna devam eden 466 erkek, 272 kız toplam 678 öğrenci bulunmaktadır (35).

Ortaokul düzeyinde kaynaştırma eğitimi alan dil ve konuşma engelli 1031 öğrencinin 585'i erkek, 446'sı kız öğrencidir. Kaynaştırma eğitimi alan toplam 4417 işitme engelinin 2308'i erkek, 2109'u kız öğrencidir. Kaynaştırma eğitimi kapsamında eğitim alan görme engelli toplam 648 öğrencinin ise 356'sını erkek, 292'sini kız öğrenciler oluşturmaktadır (31).

Diyarbakır il merkezinde, 44 öğrencinin eğitim gördüğü 1 görme engelli ilkokulu, 40 öğrencinin eğitim gördüğü 1 görme engelli ortaokulu, 70 öğrencinin eğitim gördüğü 1 işitme engelli ilkokulu, 80 öğrencinin eğitim gördüğü işitme engelli ortaokulu mevcuttur (31, 32, 35).

2.8 Engelli Bireylerin Yaşadığı Sorunlar

Hem CRPD hem ICF, çevrenin engelli insanların katılımını kısıtlayan veya kolaylaştıran rolüne dikkat çeker. Engelleyici faktörlere ilişkin yaygın bulgular (28):

1) Yetersiz Politikalar ve Standartlar: Politika tasarımları engeli insanların ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmamakta veya var olan politikalar ve standartlar yerine getirilmemektedir. Örneğin engelli çocukların okula gitmeleri için finansal ve hedeflenen diğer teşviklerin yetersiz ve engelli çocuklar ve aileleri için sosyal koruma ve destek hizmetlerindeki

yetersizlik, eğitim politikasında var olan yaygın sorunlar arasında yer almaktadır (28).

2) Olumsuz Tavırlar: Eğitim, istihdam, sağlık ve sosyal katılım konusunda önyargılar ve inançlar engel oluşturmaktadır. Öğretmen, öğrenci, hatta aile üyelerinin tavırları engelli öğrencilerin özel eğitim kurumları dışında kapsanmasını engellemektedir. İşverenlerin engelli bireylerin, engelli olmayan akranlarına göre daha az verimli olduğuna dair yanlış kanıların ve çalışma yaşamındaki engellerin kaldırılmasını sağlayan mevcut düzenlemeler konusundaki cehalet, istihdam fırsatlarını sınırlandırmaktadır (28).

3) Yeterli Hizmet Sağlanamaması: Engelli bireyler, özellikle sağlık, rehabilitasyon, destek ve yardım hizmetlerindeki eksiklikler yaşamaktadır (28).

4) Hizmet İletimi Sorunları: Hizmetlerin kötü koordine edilmesi, personel sayısının yetersiz ve çalışanların niteliklerinin zayıf olması engelli insanlar için sağlanan hizmetlerin kalitesini, erişilebilirliğini ve yeterliliğini etkiler (28).

5) Yetersiz Finansman: Yüksek gelirli ülkelerde dahi, engelli insanların %20 ila %40'ı günlük faaliyetler için ihtiyaç duyduğu destekten yoksundur (28).

6) Yetersiz Erişilebilirlik: Bir çok mekân (kamusal kullanıma açık alanlar ve binalar dâhil), ulaşım sistemi ve bilgi edinme herkes için erişilebilir değildir. Engelli bireylerin bilgi ve teknoloji kullanımı oranı engelsiz insanlara kıyasla kayda değer biçimde düşüktür (28).

7) Danışma ve katılım yetersizliği: Engelli bireyler kendi yaşamlarını doğrudan etkileyen hususlarda karar alma süreçlerine dâhil edilmemektedir (28).

8) Veri ve Bulgu Yetersizliği: Engellilik hakkında sağlam ve karşılaştırılabilir veri ve uygulanan programlara ilişkin bulguların yetersizliği, kavrayışımızı ve eylemlerimizi etkiler (28).

2.8.1 Sağlığa Erişim Konusunda Yaşanan Sıkıntılar

Sağlık alanı engelli bireyler için stratejik öneme sahip hak alanlarından biridir. Bu bağlamda sağlık hakkı, birincisi tedavi hizmetlerini, ikincisi rehabilitasyon hizmetlerini, üçüncüsü ekonomik ve sosyal hayata katılımın ön-koşulu olan tıbbi medikal destekleri kapsamaktadır (28, 29).

Görme, işitme-konuşma ve zihinsel engelli bireylerde rehabilitasyon hizmetlerinin

çoğunluğu, sağlık ve eğitim alanına yayılmış bir niteliktedir. Bu sebeple sağlık sektörünün sağladığı habilitasyon ve rehabilitasyon hizmetlerinden daha çok ortopedik ve içinde ortopedik engelin de bulunduğu çoklu engelliler ile psiko-sosyal engellilik olarak tanımlanan gruplardaki engelliler yararlanmaktadır. Bu bağlamda fizik tedavi ve rehabilitasyon hastaneleri, ruh ve sinir hastalıkları hastaneleri; toplum ruh sağlığı merkezleri hizmet sağlayan sağlık tesisleridir (29).

Türkiye genelinde toplam 12 ilde 14 fizik tedavi ve rehabilitasyon hastanesi (FTRH) hizmet vermektedir. Bu konuda en dikkat çekici veri Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde hiç fizik tedavi ve rehabilitasyon hastanesinin bulunmamasıdır. Bu durum bu bölgede hem yatışlı hem ayaktan alınan rehabilitasyon hizmetlerinde çok ciddi sorun yaşandığını göstermektedir. Varolan diğer FTRH'lerde ise kapasite mevcut sayının ihtiyacını karşılamaktan çok uzaktır (29).

Engelli bireylerin sağlık alanındaki haklardan faydalanabilmesi iki alt başlıktan oluşmaktadır. Bu başlıklardan biri hizmetin kendisi diğeri hizmete erişimdir (28, 29).

Toplamda 385 ADSM, üniversite tıp ve diş hekimliği fakültesi, devlet hastanesi dış polikliniklerinin verilerinin yer aldığı bir çalışmada; işaret dili bilmeyen personel sayısının %62, 86 olduğu tespit edilmiştir. Hastanelerin % 28,05'inde görme, işitme-konuşma engelli bireyler için hazırlanan teşhis, tedavi, hasta hakları vb bilgilerin bulunduğu kabartma (Braille) yazılı döküman, %18,18'inde sesli material bulunmaktadır. Hastanelerin %15,06'sında ise (işitme engelliler için hazırlanmış görüntülü vb.) diğer materyaller bulunmaktadır (28).

Ayrıca hastanelerin yalnız %32, 47'sinde anestezi teşhis, %37, 92'sinde de anestezi tedavi hizmetinin verildiği ortaya konmaktadır. Hastane web sayfalarının % 96, 10'unun görme engellilere, % 86, 49' unun ise işitme engellilerin erişimine uygun olmadığı belirtilmiştir (28).

İzleme çalışmalarında veri alınan 84 ADSM'nin sadece %21'inde (röntgen vb) diş teşhis işlemlerinin anestezi altında yapılabildiği bilgisi edinilmiştir. Nitekim 88 diş sağlığı hizmet merkezinin 67'sinde engelli bireylere anestezi (diş çekimi, diş taşı temizliği ya da implant yerleştirilmesi işlemlerinin yapılabilmekte olduğu görülmektedir. ADSM/ADSH ve devlet hastanelerinin diş polikliniklerinde işaret dili bilen personel bulundurma oranı %60, 71'dir (28).

Engellilik durum tespitine yönelik sağlık kurulu raporları konusunda da sıkıntılar yaşandığı bilinmektedir. 385 sağlık kuruluşunun 158 adedinin sağlık raporu vermeye yetkili olduğu, ancak 227 sağlık kuruluşunun rapor verdiği tespit edilmiştir. Ayrıca toplanma aralıkları

ihtiyacı karşılamamaktadır (28).

Çok önemli başka bir sorun da sağlık uygulamaları tebliği (SUT) uyarınca bazı yardımcı cihaz ve medikal malzemelerin bedelleri liste dışı bırakılmak suretiyle ihtiyaç sahibi engellilerin maduriyeti arttırılmaktadır. Ek olarak SUT ödemeleri konusunda eşitsizlik doğuran uygulamalar ayrımcılık yaratmaktadır (28-35).

2.9. Engelli Bireyler İle İlgili Yapılan Ağız Ve Diş Sağlığı Çalışmaları

2.9.1 Zihinsel Engelliler İle Yapılan Çalışmalar

Sandallı ve ark.'larının 1987 yılında 43 zihinsel engelli öğrencide yaptıkları çalışmada periodontal hastalıklarla karşılaşılma sıklığı %61, diş çürüğü görülme sıklığı ise %63 olarak bildirilmiştir (36).

Seymen ve ark.'larının 2002 yılında yaşları 3–15 arasında değişkenlik gösteren 48 down sendromlu ve 48 sağlıklı çocuğu karşılaştırdıkları çalışmada periodontal değerlendirmeler için Aproksimal Plak İndeksi (APİ) ve Sondalamada Kanama İndeksi (Kİ) kullanılmıştır. Bunun yanı sıra diş çürükleri de DMFT/dft indeksine göre değerlendirilmiştir. Down sendromlu ile diğer çocuklar arasında diş çürüğü açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Sürekli ve karışık dişlenme döneminde olan Down sendromlu çocuklarda, Aproksimal plak indeksi değeri sağlıklı çocuklara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuş, sondalamada kanama indeksi açısından gruplar arası farklılık gözlemlenmemiştir (37).

Özer ve ark.'larının 2003 yılında yaş ortalaması 12,6 olan 50 hafif zihinsel engellilerde yaptığı çalışmada katılımcıların %80'inde diş çürüğü olduğu tespit edilmiştir. Ancak bu çalışmada ağız sağlığını değerlendirme kriterleri detaylı anlatılmadığından başka çalışmalarla karşılaştırılması mümkün olmamaktadır (38).

Aşıcı ve ark.'ları 2003 yılında yaşları 4–18 arasında değişen 30 sağlıklı ve 30 zihinsel engelli bireyde diş erozyonunu O'Sullivan'a göre ve diş çürüklerini ise dmft/DMFT indeksine göre değerlendirerek karşılaştırma yapmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre zihinsel engellilerde dmft değeri 5,5, DMFT ise 4,4 olarak bulunmuş ayrıca her iki dentisyonda da insizal ve oklüzal yüzeyde görülen aşınmaların diğer bölgelere göre daha yaygın bulunduğu rapor edilmiştir (39).

Çokpekin ve ark.'ları 2003 yılında 87 zihinsel engelli bireyde yaptığı çalışmasında ağız

temizliği James indeksine göre ve diş çürükleri de dft/DMFT indeksine göre değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre çürük görülme sıklığı %42 olarak belirtilmiş ve en iyi ağiz temizliği otistik çocuklarda grlmştir (40).

Ay ve ark.'ları 2005 yılında yaşları 7–23 arasında değişen 166 zihinsel engelli öğrencide yaptıkları çalışmada Gİ, Pİ, Dİ ve DMFT indeks değerleri ebeveynlerinin eğitim düzeyi ile karşılaştırılmıştır. Ayrıca ebeveyn ve öğretmenlere ağiz sağlığı eğitimi verilmiş, eğitim öncesi ve sonrası öğrencilerin ağiz sağlığı bulguları değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre eğitim öncesi ile sonrası arasında Pİ ve Dİ arasında anlamlı ilişki saptanırken Gİ için bir fark gözlenmemiştir. IQ düzeyi 25–44 olan öğrencilerde çürük diş %8,34 oranında, IQ 44–75 olanlarda ise %5,6 olarak tespit edilmiştir (41).

Erdem ve ark.'ları 2008 yılında yayınladıkları çalışmada genel anestezi altında tedavi uygulanan sağlıklı ve engelli bireylerin ağiz-diş sağlığı ve tedavi gereksinimlerini 1 yıl sonra değerlendirmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre 1 yıl sonra yapılan kontrol muayenelerinde zihinsel engelli bireylerin %64,7'sinde yeni çürük oluşumu saptanmıştır. Ayrıca başlangıç DMFT değeri $3,12\pm 3,83$ ve deft değeri ise $7,81\pm 4,35$ olduğu saptanmıştır (42).

Altun ve ark.'ları 2010 yılında yaşları 2–26 arasında değişen 136 zihinsel engelli öğrencide yaptığı çalışmada; engellileri 5 farklı grupta değerlendirmiş, diş yüzey temizliği James'in geliştirdiği indekse göre yapılmış ve diş çürükleri de DSÖ belirlediği standartlara göre değerlendirilmiştir. Araştırma sonucuna göre; dmft en yüksek ($2,43\pm 3,65$) DS'da, DMFT ($2,11\pm 3,00$) ise sendrom ve hastalıkların görülmediği engellilerde (Mental Retardasyon) grlmştir. Diş yüzeyi temizliği alet kullanılmadan inspeksiyonla değerlendirilmiş ve MR olan grupta diğerlerine göre daha yüksek bulunmuştur (43).

2.9.2 Görme Ve İşitme Engelliler ile İlgili Yapılan alışmalar

2001 yılında Shyama ve ark.'larının farklı engel gruplarının dâhil edildiği toplam 832 engelli ocuk üzerinde yaptıkları çalışmaya; görme, işitme, fiziksel ve gelişimsel engelliler dâhil edilmiştir. Ortalama dmf-t 5,4 dmfs 15,2 ile down sendromlu çocuklarda en yüksek çürük skoru, en düşük ise görme engellilerde bulunmuştur. Çürüksüz birey yüzdesi en düşük işitme engellilerde bulunurken DMF-T VE DMF-S en yüksek yine down sendromlularda, en düşük görme engellilerde bulunmuştur. Tedavi edilmemiş çürük diş sayısı en yüksek %86 ile işitme engellilerde bulunmuştur (44).

2012 yılında Wei ve ark.'larının yaptığı işitme engelli çocuklar ile sağlıklı çocukların DMF-T ve dmf-t skorlarının karşılaştırıldığı çalışmada işitme engelli ve sağlıklı çocuklarda ölçümlenen DMF-T $1.40 \pm 1,89$ ve $1.36 \pm 1,72$ bulunmuştur. Çalışmada ayrıca %82 işitme engelli daha önce hiç diş hekimine gitmediği ortaya konmuştur (45).

2012 yılında Ameer ve ark.'larının yaptığı çalışmaya, 14-17 yaş arası 150 görme, 150 işitme ve konuşma, 150 zihinsel, 150 fiziksel ve 150 hiç bir engeli olmayan toplam 750 birey dâhil edilmiştir. Diş taşı indeksi görme engellilerde %96, işitme engellilerde %91,7 olarak bulunmuştur (46).

2013 yılında Sajay ve ark.'larının yaptığı başka bir çalışmada; 6-20 yaş arası işitme engelliler ile görme engellilerin DMF-T skorları karşılaştırılmış toplam skor erkekler için 2.11 kızlar için 1.75 bulunmuştur. Görme engelli öğrencilerin DMF-T skorları (2.16) ile belirgin derecede işitme engellilerden (1.80) yüksek bulunmuştur. Fakat süt dentisyonda bunun tersi gözlenmiştir. İşitme dmf-t 0.33 ve görme dmf-t 0.25 bulunmuştur. Çalışma sonuçlarına göre; plak indeksi en yüksek zihinsel engellilerde 1,3 sonra 1,25 ve 1,16 işitme ve görme engellilerde, 0,64 de engelli olmayan bireylerde saptanmıştır. Oral hijyen indeksine göre; zihinsel engellilerde 3,2 görme ve işitme engellilerde ise 2,87 ve 2,52 olarak tespit edilmiştir (47).

2013 yılında Jain ve ark.'larının görme engelli 142, görebilen 142 toplam 284 kişi üzerinde yaptıkları çalışmaya 6-18 yaş arası bireyler dâhil edilmiştir. Çalışmada oral hijyen pratikleri, fırçalama methodları, fırçalama sıklıkları, oral hijyen indeksi ve periodontal durum saptanmıştır. Görme engelli bireylerin %93,6'sının, görme engelli olmayan bireylerin ise yalnız %75'inin dişlerini düzenliği fırçaladığı ortaya konmuştur. Görme engelli bireylerin %58'sinin, görme engelli olmayanların ise %65'inin oral hijyen seviyesinin iyi olduğu tespit edilmiştir. Bir veya daha fazla kadranda kanama görülme oranı görme engellilerde %62 iken, gören bireylerde %55 olarak rapor edilmiştir (48).

2016 yılında Sandeep ve ark.'larının yaptığı çalışmaya 6-16 yaş arası 180 işitme engelli öğrenci dâhil edilmiş. Öğrenciler 6-8, 8-12 ve 13-16 yaş olarak 3 gruba ayrılmıştır. Çalışmanın sonucunda grubun çürük prevalansı %65, DMFT ortalaması $1,6 \pm 1,3$ olarak bulunmuştur. Grup içi DMFT değerlendirmelerinde 1. Grup $1,9 \pm 1,2$, 2. Grup $2,01 \pm 1,2$, 3. Grup $2,2 \pm 1,2$ olarak bulunmuştur. Ortalama plak ve gingivitis skorları ise $1,7 \pm 0,61$ ve $1,59 \pm 0,58$ olarak tespit edilmiştir (49).

2.10. Engelli Bireylerde Periodontal Durum

Zihinsel engel türünü ayırt etmeden yapılan ve daha çok çürük indeksleri ve oral hijyen indeksi kullanılarak yapılan çalışmalar yoğunluktadır. Engel türlerine göre özel yapılmış periodontal indekslerin kullanıldığı çalışmalardan elde edilen bilgiler aşağıda belirtilmiştir.

Down Sendromlu Bireyler: Periodontal yönden down sendromlu çocuklarda yaygın gingivitis ve hızlı periodontal yıkımın görüldüğü saptanmıştır (37, 50, 51).

Otizimli Bireyler: Bu hastaların ağız içi durumlarını göz önüne alırsak otistik çocukların tedavilerinde kullanılan ilaçların ağız ve diş sağlığı üzerine olumsuz etkileri olduğu düşünülmektedir. Özellikle otizme eşlik eden epilepsi tedavisinde kullanılan antikonvulsanların diş eti sağlığı üzerine olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir (51). Bu ilaçlar gingival hiperplazi ve diş eti kanamalarına sebep olmaktadır. Otizmde hiperaktivite, agresif ve kendine zarar veren davranışların azaltılmasında kullanılan antipsikotilerin tükürük akışını azalttığı bildirilmiştir (50).

Serebral Palsili Bireyler: Bu çocukların %75'inde periodontal sorunlar ve gingivitislerle karşılaşmıştır. SP'li bireylerde ağız hijyeninin sağlamasındaki zorluk şiddetli gingivitis ve periodontitis tabloları ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca diş eti büyümelerine neden olan bazı ilaçlar SP'li hastaların tedavisinde kullanılmaktadır. Bu durum ağız bakımını daha zorlaştırmakta ve periodontal sağlığı olumsuz yönde etkilemektedir (37,51).

Görme Engelli Bireyler: Günlük ağız bakım uygulamalarının yeterince yapılamamasının bir sonucu olarak çürüğe ve periodontal hastalıklara görme engelli bireylerde daha sıklıkla karşılaşıldığı bildirilmektedir (46, 47, 48, 52).

Tam görme engelli bireylere kıyasla kısmi görme engelli bireylerin ağız bakımının daha iyi olduğu bildirilmektedir (45,46). Erçelik ve ark.'ları (52) ise; kısmi görme engelli bireylerde ağız bakımının ilerleyen yıllarda iyileşme eğiliminde olduğunu, buna karşın kör bireylerin ağız bakımının ise zamanla daha kötüye gittiğini vurgulamaktadırlar.

İşitme Engelli Bireyler: Bilgiye ulaşma konusunda yaşadıkları problemler nedeniyle günlük ağız bakım uygulamalarının yeterince yapılamamasının ve bir sonucu olarak çürüğe (44) ve periodontal hastalıklara işitme engelli bireylerde daha sıklıkla karşılaşıldığı bildirilmektedir (46, 47, 48, 49).

2.11. İşitme Ve Görme Engelli Bireylerde Plak Kontrol Yöntemleri Ve Motivasyon

Sağlık alanında bilgi ve becerilerin öğretiminde ve uygulamasında iletişim sürecini başlatması açısından doğru algılama, anlama ve anlaşılma çok önemlidir. Sağlık eğitiminin verilmesinde doğrudan eğitim ve dolaylı eğitim olmak üzere iki yöntem mevcuttur. Doğrudan eğitimde eğitici ve eğitmen karşı karşıyadır. İki veya biraz daha çok kişinin eğitim aldığı ve algılamanın en yüksek olduğu eğitim yöntemidir. Dolaylı eğitimde ise eğitici ve eğitilen teknoloji ürünleri ile aracılı iletişim halindedir (55,56).

Bireylerde plak kontrolü yaptırmak için çeşitli motivasyon yöntemleri mevcuttur. Bunları açıklayacak olursak (55-58);

- 1) **Hekimin hasta ile birebir yaptığı güdüleme:** En başarılı yöntemdir. Çünkü bu yöntemde eğitim verilen birey daha yakından tanınıp korku ve beklentileri gözlemlenebilir. Kişinin yaşı, cinsiyeti, ekonomik ve sosyal durumu, engel durumu, yetenekleri doğrultusunda kişiye özgü eğitim yöntemi belirlenebilir. Motivasyonda esas olan, ne anlattığımızdan çok karşı tarafın neyi anladığıdır.
- 2) **Grup motivasyonu:** Hekimin hastaları gruplar halinde kabul ettiği; video, slayt gibi teknolojik araçların kullanılabildiği motivasyon biçimidir.
- 3) **Plak boyayıcı ajanlarla hastanın kendi kendine motivasyonu:** kısa zamanda iyi motivasyon sağlayabildiği gibi uzun dönemlerde kişinin ihmeline bağlı motivasyon kaynağı azalmaktadır.
- 4) **Basın yoluyla motivasyon:** Toplumları ağız hijyeni konusunda bilgilendirmeyi amaçlayan çalışmalarda kısa süreli ve en az etkili araç olduğu tespit edilmiştir.

Doğru bilgi doğru eylemi her zaman getirmeyebilir. Alışkanlıkların devam etmesi ancak bilgi, beceri ve uygulama isteğinin bir arada olmasına bağlıdır (59).

Sağlıklı çocuklarda olduğu gibi engelli çocuklarda da doğru motivasyon teknikleriyle çocuğa ağız ve diş sağlığı eğitimi verilmeli ve buna özendirilmelidir. Engel tipine uygun olan eğitim tekniği kullanılmalıdır. Örneğin işitme engellilerde görsel eğitim araçlarının tercih edilmesi daha doğru olur. Engelli kişilere verilecek eğitimin hemen her aşamasında ayrı bir dikkat ve özen gerekmektedir. Çünkü motivasyon konusunda bireyler başarısızlıklarını kendilerindeki bazı değişmez eksikliklere bağlıyorsa, umutlarını kaybedip çaba harcamaktan vazgeçebilirler.

Bununla birlikte verilecek eğitimin hiçbir zaman zorlayıcı olmamasına özen

gösterilmeli ve bireylerin yapılan işin önemine inanmalarını sağlayarak başarının artırılması amaçlanmalıdır (60-68).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmamıza; Diyarbakır ili Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı Surkent İşitme Engelliler Ortaokulu'nda eğitim gören 12-15 yaşlar arasında 50 öğrenci, Ali İhsan Arslan Görme Engelliler Ortaokulu'nda eğitim gören 12-15 yaş arasında 18 öğrenci ve Çelebi Eser Ortaokulu'nda eğitim gören 12-15 yaş arasında, herhangi bir engeli bulunmayan 65 öğrenci olmak üzere toplam 133 birey dahil edildi.

Birinci ziyarette; tüm öğrencilerde klinik periodontal durum, periodontal indeksler aracılığıyla kaydedildi. Öğrencilere 21 sorudan oluşan ağız ve diş sağlığı bilgi ve tutum formu uygulandı. Ayrıca ebeveynler tarafından doldurulmak üzere 16 sorudan oluşan araştırmaya özgü aile formu ve bilgilendirme formu dağıtıldı. Öğrencilere birebir ağız-diş sağlığı eğitimi verildi. 1 ay sonra tüm uygulamalar tekrar edildi ve ailelere doldurtulan formlar toplandı. Araştırma, analitik epidemiyolojik yöntem olan boylamsal (longitudinal) olarak hazırlandı.

Bütün bu okul ziyaretleri için, İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden ve Valilik'ten gerekli izinler alındı. Çalışmaya dâhil edilen bütün öğrencilerin velilerine; araştırmanın amacı, süreci ve içeriği ile bilgi formu verildi ve onayları alındı. Çalışmaya başlamadan önce okullar ziyaret edildi. Okul idaresine araştırma konusu ve gerekli izinlerin alındığı ile ilgili bilgi verildikten sonra, okul programını ve düzenini bozmamak için uygun bir zaman tespit edilip çalışmaya başlandı. Öğrenciler ile çalışmaya başlamadan önce okul idaresi ve öğretmenlere çalışma ile ilgili kapsamlı bilgi verilerek, çalışma süresi içerisinde herhangi başka bir ağız-diş sağlığı eğitiminin verilmemesi gerektiğini belirtildi.

Ayrıca çalışma için, Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Etik Kurulu'ndan onay alındı (No:2016-3).

3.1. Klinik Periodontal Durumun Değerlendirilmesi

Çalışmaya dahil edilen öğrencilerin ağız ve diş muayeneleri aynı kişi tarafından ağız aynası ve Williams tipi periodontal sonda yardımı ile yapıldı. Muayeneler okullarda öğrencilerin eğitim gördükleri sınıflarda, gün ışığı yardımı ile öğrencinin yüzü ışığa doğru, muayene edenin ise sırtı ışığa gelecek şekilde yapıldı. Çalıştığımız yaş grubundaki öğrencilerde dikkat dağınıklığı ve tedirginlik sık karşılaşılan durum olduğundan muayene süreleri olabildiğince kısa tutulmasına dikkat edildi.

Önceden hazırlanmış oral anamnez formu kullanılarak kayıtlar alındı. Periodontal muayenede Ramjford dişlerinin (16, 21, 24, 44, 41, 36 nolu dişler) (69) **Plak İndeksi (Pİ, Silness&Løe, 1964)**, **Gingival İndeks (Gİ, Løe&Silness, 1963)** ve **Gingival Kanama İndeksi (GKİ, Ainamo&Bay, 1975)** değerleri kaydedildi. Bu indeksler motivasyon sonrası 1. Ayda tekrarlandı.

3.1.1. Plak İndeksi

Mikrobiyal dental plak birikimi Ramjford dişlerinin mezial, distal, vestibül, lingual yüzeylerinden 0-3 arasında değerler verilerek **Silness ve Løe (1964) Plak İndeksine** benzer şekilde yapıldı (70).

0: Gözle bakıldığında ve sonda ile muayene edildiğinde dişeti kenarında dental plak yoktur.

1: Dişeti kenarında mikrobiyal dental plak gözle zor seçilirken sadece sonda ile muayene yapılırken sondanın ucunda plak gözlenmektedir.

2: Dişeti bölgesinde gözle görülebilen orta düzeyde dental plak vardır, interdental bölge tamamen dolmamıştır.

3: Dişeti kenarında, dişeti oluşu içerisinde ve komşu diş yüzeyinde fazla miktarda mikrobiyal dental plak vardır. İnterdental bölge tamamen dental plak ile dolmuştur.

3.1.2. Gingival İndeks

Dişeti sağlığı Ramfjord dişlerinde **Løe ve Silness (1963) Gingival İndeks** ile değerlendirildi. Bu indekste mezial, distal, vestibül ve lingual olmak üzere diş etrafındaki 4 bölgenin dişeti sağlığı kalitatif olarak 4 skor üzerinden değerlendirildi. Değerlendirme periodontal sondun dişeti cebi içerisinde yumuşak doku duvarında nazik bir şekilde gezdirilmesiyle yapıldı. Dişetin renk, ödem, kıvam ve kanama durumuna göre 0-3 arasında değerler verildi (70).

0: Sağlıklı dişeti

1: Hafif İnflamasyon- Sondalamada kanama yoktur, hafif renk değişikliği ve hafif ödem mevcuttur

2: Orta İnflamasyon- Sondalamada kanama var, kızarıklık, ödem ve dişetinde parlaklık mevcuttur.

3: Şiddetli İnflamasyon- Sondalamada kanama var, ülserasyonla birlikte spontan kanamaya eğilim, kızarıklık ve ödem mevcuttur.

3.1.3. Gingival Kanama İndeksi

Dişeti kanaması Ramfjord dişlerinde **Ainimo ve Bay (1975) Gingival Kanama İndeksi**'ne göre değerlendirildi. Bu indekste mezial, distal, vestibül ve lingual olmak üzere diş etrafındaki 4 bölgede kanamanın varlığı veya yokluğu değerlendirilir. Değerlendirme periodontal sondun dişeti cebi içerisinde yumuşak doku duvarında nazik bir şekilde gezdirilmesiyle yapıldı. 10-15 saniye içinde dişetinde kanama varsa artı, yoksa eksi olarak işaretlendi. Elde edilen sonuç yüzde olarak ifade edildi (70).

3.2 Öğrencilerin Klinik Muayeneye Uyumluları

Muayene sırasında öğrencinin uyumluluğu 4 skor üzerinden değerlendirildi. Herhangi bir ikinci kişi yardımı alınmadan muayene yapıldıysa 'çok uyumlu', yine ikinci kişi yardımı yapılmadan fakat ara vermek zorunluluğu olduğunda 'uyumlu', ikinci kişi yardımı ile yapıldıysa 'tedirgin', ikinci kişi yardımı olduğu halde bile uzun uğraşlarla muayene edildiysen 'uyumsuz' diye not edildi. Klinik muayene 'çok uyumlu' öğrencilerde 3-4 dakika içerisinde tamamlanırken 'tedirgin' veya 'uyumsuz' öğrencilerde bu süre 10 dakikayı geçti.

3.3. Formlar

Bir ay sonra okullar tekrar ziyaret edilerek başlangıçta kaydedilen indeksler ve bilgi-tutum formu tekrarlandı. Velilerin doldurması amacıyla gönderilen formlar toplandı.

3.3.1. Bilgi Ve Tutum Formu

Eğitim konularının gereksinime uygun seçilmesi için hedef grubun bilgilerine yönelik bir durum saptama çalışması gereklidir. Bu nedenle araştırmaya katılan tüm öğrencilere ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi ve alışkanlıkları saptamak amacı ile uygun bir **Bilgi Tutum Ve Analiz Formu** hazırlanmıştır. Bu form aracılığı ile başlangıçta öğrencilerin hem ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi ve becerileri belirlenmiş ve hem de anamnezleri alındı. Analiz formu konunun uzmanı psikolog, engelli öğretmeni, konu ile ilgili literatür bilgisi ve önceki çalışmalardan

faydalanılarak hazırlandı. Formdaki tüm sorular her öğrenciye sınıf arkadaşlarından ayrı ortamda, eğitimcisi ile beraber, işitme engelli öğrencilere işaret dili ile diğer öğrencilere sözlü olarak sorulmuş ve verdikleri yanıtlar kaydedildi.

3.3.2. Aile Formu

İlk olarak velilere ve öğretmenlere araştırmanın amacı, süreci ve içeriği ile ilgili detaylı bilgilendirme formu dağıtıldı. Bu formda yaygın ağız ve diş sağlığı ile ilgili sorunlara evde aile, okulda öğretmenler tarafından dikkat edilmesi gereken unsurlar da ayrıntılı olarak anlatıldı.

Tüm öğrenci velilerine araştırma ile ilgili bilgilendirme formunun yanı sıra veli tarafından doldurulması gereken form da verilmiştir. Araştırma için hazırlanmış olan form 3 bölümden oluşturuldu. Birinci bölüm, öğrencinin adı soyadı, doğum tarihi, doğum yeri gibi kişisel bilgilerden oluşturuldu. İkinci bölüm, öğrencinin oturduğu semt, anne ve babasının eğitim ve çalışma durumu, anne baba arasında akrabalık ilişkisinin olup olmadığı, ailenin aylık gelir miktarı, sosyal güvence, akrabalarda başka engelli olup olmadığı gibi ailenin sosyoekonomik ve sosyokültürel durumunu belirleyen parametrelerden oluşturuldu. Üçüncü bölüm ise, öğrencinin evde diş fırçalama alışkanlığı ve ailenin diş fırçalamaya olan desteği, diş hekimi ziyaret sıklığı gibi ağız ve diş sağlığını doğrudan etkileyen sorulardan oluşturuldu.

AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI BİLGİ VE TUTUM FORM

ADI-SOYADI:

OKUL-YAŞ:

ENGELİ: TAM () YARI()

1) Daha önce hiç diş doktoruna gittiniz mi?

a) Evet

b) Hayır

2) Sizce dişleriniz hasta olmadan önce diş doktoruna gidilmeli mi?

a) Evet

b) Hayır

3) Diş doktoruna hangi sıklıkla gidilmeli?

4) Diş doktorunun görevleri nelerdir?

5) Diş fırçanız var mı?

a) Evet

b) Hayır

6) Evde aileniz dişlerini fırçalar mı?

a) Evet

b) Hayır

7) Aileniz diş fırçalamanıza yardım eder mi?

a) Evet

b) Hayır

8) Diş fırçanızı değiştirir misiniz?

a)Evet

b) Hayır

9) Diş fırçanızı neden değiştirirsiniz?

10) Diş fırçalamak sizin için önemli midir?

a) Evet

b) Hayır

- 11) Dişlerimizi fırçalamazsak ne olur?
- 12) Hangi durumlarda dişlerimizi fırçalamalıyız?
- 13) Şekerli yiyeceklerin dişlere zararı var mıdır?
- a) Evet
- b) Hayır
- 14) Dişlerinizi nasıl fırçalarsınız?
- 15) Dişlerimizi günde kaç defa fırçalamalıyız?
- 16) Diş macununuz var mı?
- a) Evet
- b) Hayır
- 17) Kullanılacak macun miktarı ne kadar olmalıdır?
- 18) Diş macunundaki flor ne işe yarar?
- 19) Diş fırçalarken ne kullanmalıyız?
- 20) Diş plağı nedir?
- 21) Sağlıklı diş ve dişeti ne demektir?

AİLE FORMU

ÖĞRENCİ BİLGİLERİ:

- 1)Adı Soyadı:
- 2)Cinsiyeti: K E
- 3) Yaşı:
- 4) Engel türü
- 5) Fiziksel engelli mi? E H
- 6) Daha önceden geçirmiş olduğu hastalıklar:
- 7) Kullandığı ilaçlar:.....

AİLE BİLGİLERİ

- 8) Anne- Baba eğitim durumları:

Anne

Baba

Okuryazar değil:

Okuryazar:

İlköğretim:

Ortaokul-Lise:

Fakülte:

Lisansüstü:

- 9) Ailenin toplam geliri:

- a) 400 TL ve altı
- b) 400-700 TL
- c) 700-1000TL
- d) 1000-2000 TL
- e) 2000 TL'den fazla

- 10) Sosyal güvenceniz var mı?

- a) Yok b) SSK
- a) BAĞ-KUR d)Emekli sandığı

- 11) Çocuğunuzun ağız-diş sağlığı konusunda bilgili misiniz?

- a) Bilmiyorum, farkında değilim
- b) Ağız sağlığı iyi
- c) Ağız sağlığı kötü

12) Aile bireylerinin diş firçalama alışkanlığı var mı?

a) Hiç firçalamıyor

b) Ara sıra firçalıyor

c) Günde 1 defa firçalıyor

d) Birkaç defa firçalıyor

13) Çocuğunuz dişlerini firçalıyor mu?

a) Hiç firçalamıyor

b) Günde 1-2 defa

c) Haftada 1-2 defa

d) Günde 2 defadan çok

14) Çocuğunuzu hangi sıklıkla diş hekimine götürüyorsunuz?

a) İhtiyaç olduğunda

b) Senede 1 defa

c) 6 ayda bir

d) Hiç gitmedik

15) Çocuğunuzun kek, bisküvi, tatlı, şeker, çikolata gibi yiyecekleri ne sıklıkla tüketir?

a) Bilmiyorum

b) Hiç yemez

c) Her gün yer

d) Günde birkaç defa

e) Haftada birkaç defa

16) Çocuğunuz kola, asitli meyve suyu gibi içecekleri hangi sıklıkla tüketir?

a) Bilmiyorum

b) Hiç yemez

c) Her gün yer

d) Günde birkaç defa

e) Haftada birkaç defa

3.4 Ağız-Diş Sağlığı Eğitimi

3.4.1. Birinci Ziyaret

Yapılan form ve muayeneden sonra;

- Ağız ve dişlerin görevleri,
- Diş Hekiminin görevleri,
- Diş Hekimine gitme sıklığı ve kontrolün gerekliliği ,
- Şekerli besinlerin dişlere etkisi ve zararlılık nedenleri,
- Ne tür besinlerin yenmesi gerektiği,

konularında bilgiler verildi ve öğrencilerin bu konudaki görüşleri dinlendi.

Psikolog ve davranış bilimcilerin önerileri doğrultusunda görme engelli öğrencilerin işitme ve dokunma duyuları kullanılarak önceden kavite açılan, dolgu yapılan plastik modelleri incelemeleri sağlandı. Dişlerdeki boşlukların neden olduğu kendilerine anlatıldı ve dokunarak görmeleri sağlandı. İşitme engelli öğrencilerde bu süreçte işitme engelli öğretmenlerinden işaret dili konusunda yardım alındı. Yapılan toplu bilgilendirmenin ardından birebir eğitime geçildi ve her öğrenci ile özel olarak ilgilenildi. İşitme engelli öğrencilerde resim ve posterlerle görsel anlatıma önem verildi. Çalışma için hazırlanan resim ve posterlerde çürük diş, dolgulu diş, dişeti hastalığı ve sağlıklı dişeti arasındaki farklar gösterildi. İşaret dili, etkin bir şekilde kullanıldı. Engelli olmayan öğrencilerde ise yine anlat-göster-uygula yöntemi doğrultusunda sözlü anlatım, model üzerinde gösterme ve ayna karşısında uygulama yapıldı.

Birebir eğitim sırasında öğrenciye;

Mikrobiyal dental plağın tanımı, dişeti hastalıkları, çürüksüz dişlere sahip olma yolları hakkında bilgiler verildi. Dişleri temiz tutumada en etkili yöntemin düzenli diş fırçalamak olduğu, fırçalama sıklığı, fırçalama zamanı, diş fırçasını ne zaman değiştirmek gerektiği konularında kapsamlı bilgi verildi. Öğrencilere birer diş macunu ve fırçası verilerek lavabolarda kendi ağızlarında doğru fırçalama gösterildi. Ayrıca kullanılacak macun miktarı ve diş macununun içindeki floridin faydaları ile ilgili bilgi verildi.

3.4.2. İkinci Ziyaret

İlk ziyaretten 1 ay sonra ikinci kez okullara gidildi. Ailelere dağıtılmış olan formlar toplandı. Daha önce çalışmaya dahil edilmiş çocukların muayeneleri ve bilgi ve tutum formları tekrarlandı. Elde edilen veriler yeni anamnez ve formlara kaydedildi.

3.5 İstatistiksel İncelemeler

Bu çalışmada tanımlayıcı istatistik olarak ortalama, std.sapma, minimum ve maksimum değerleri verilmiş olup tüm veriler bilgisayar ortamında değerlendirildi. Verilerin normal dağılım varsayımına uygunluğu Kolmogorov-Smirnow testi, homojenliği ise Levene testi ile incelendi.

Bağımlı gruplarda ortalamalar arasındaki farklılığın araştırılmasında Paired Samples T, Frekans (sayılabilir ölçümler) açısından değerlendirmelerde, bağımlı gruplar için McNemar, bağımsız gruplar için Pearson Ki-Kare, ikiden fazla gruplara ait ortalamalar arasındaki farklılığın belirlenmesinde One Way Anova (ANOVA), istatistiksel anlamlılık söz konusu olduğunda farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemede Tukey-HSD çoklu karşılaştırma testi, değişkenler arasındaki korelasyonların hesaplanmasında Pearson korelasyon istatistik analiz testleri kullanıldı.

İstatistik analiz testlerinde % 95 lik güven aralığı uygulanmış olup; tanımlayıcı istatistikler ve analizler R version 3.2.3 (2015-12-10), Copyright (C) 2015 The R Foundation for Statistical Computing free software bilgisayar paket programı kullanılarak yapıldı. $p < 0,05$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

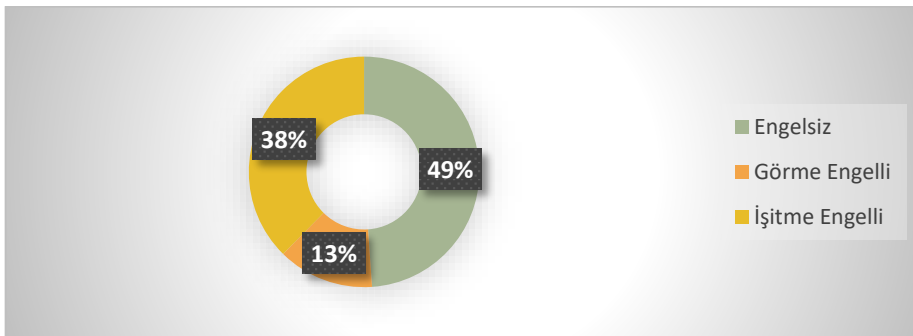
4. BULGULAR

Çalışmamıza; Diyarbakır ili Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı Surkent İşitme Engelliler Ortaokulu'nda eğitim gören 12-15 yaşlar arasında 50 öğrenci, Ali İhsan Arslan Görme Engelliler Ortaokulu'nda eğitim gören 12-15 yaş arasında 18 öğrenci ve Çelebi Eser Ortaokulu'nda eğitim gören 12-15 yaş arasında, herhangi bir engeli bulunmayan 65 öğrenci olmak üzere toplam 133 öğrenci dâhil edildi. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş aralığı 12-15 arasında değişmekte ve yaş ortalaması $13,24 \pm 8,452631$ 'dir. Okullara gidilerek öğrencilerin anamnezlerinin alınmasının ardından periodontal durumu belirlemek için plak indeksi (Pİ), gingival indeks (Gİ) ve Gingival Kanama İndeksi (GKİ) kaydedildi. 21 sorudan oluşan ağız-diş sağlığı bilgi ve tutum analiz formu birebir sözlü olarak (işitme engellilerde işaret dili kullanılarak) uygulandı. Alınan kayıtların ardından doğrudan iletişim yöntemi ile tüm öğrencilere beslenme eğitimi ve ağız-diş sağlığı motivasyonu verildi. 1 ay sonra tüm indeksler ve ağız-diş sağlığı bilgi ve tutum analiz formu aynı öğrenciler üzerinde tekrar edildi. Ailelerin sosyoekonomik seviyelerini belirlemek için 16 sorudan oluşan aile formu uygulandı. Elde edilen bulgular istatistiksel olarak değerlendirildi.

4.1 Çalışmaya Dâhil Edilen Öğrencilerin Demografik Özellikleri

Çalışmaya katılan öğrencilerin engel türlerine göre dağılımı Grafik 4.1'de, grupların cinsiyete göre dağılımı Grafik 4.2'de, grupların yaşa göre dağılımı Grafik 4.3'te gösterilmiştir.

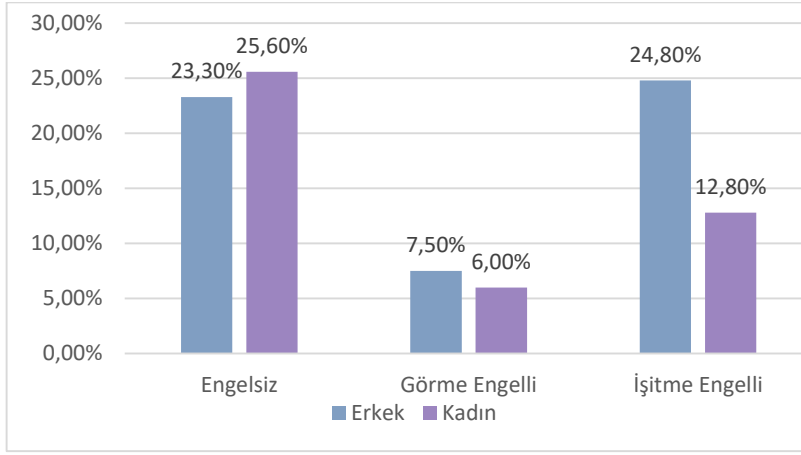
Çalışmaya katılan öğrencilerin %49'u engelsiz, %38'i işitme engelli ve %13'ü görme engellidir (Grafik 4.1).



Grafik 4.1: Çalışmaya Dâhil Edilen Öğrencilerin Gruplara Göre Dağılımı

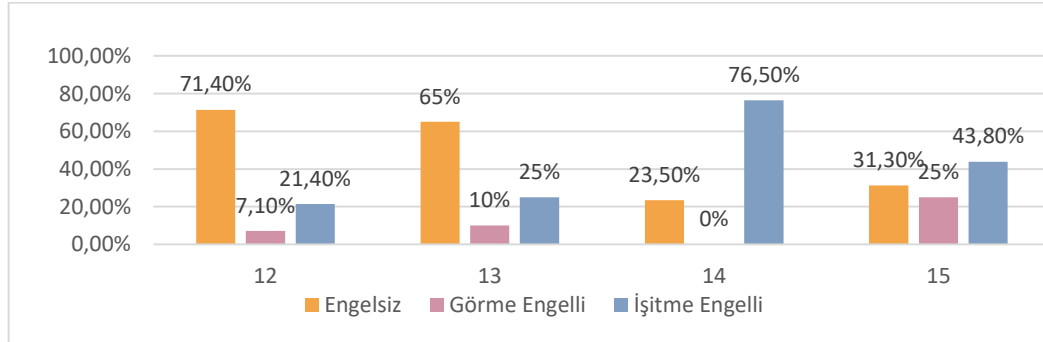
Çalışmaya katılan **engelsiz öğrencilerin** % 23,30'u erkek, % 25,60'ı kadın; **görme engelli öğrencilerin** % 7,50'si erkek % 6'sı kadın; **işitme engelli öğrencilerin** % 24'ü erkek,

% 12,80'i kadındır (Grafik 4.2). Öğrencilerin cinsiyetine göre değerlendirildiğinde gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (p=0,147).



Grafik 4.2: Çalışmaya Dahil Edilen Bireylerin Gruplara Göre Cinsiyet Dağılımı

Engelsiz öğrencilerin tüm öğrencilere göre değerlendirildiğinde % 71,40'ı 12, % 65'i 13, % 23,50'si 14, % 31,30'u 15 yaşındadır. **Görme engelli öğrencilerin** tüm öğrencilere göre değerlendirildiğinde % 7,10'u 12, % 7'si 13, % 25'i 15 yaşındadır. **İşitme engelli öğrencilerin** tüm öğrencilere göre değerlendirildiğinde % 21,40'ı 12, % 25'i 13, % 76'sı 14, % 43,80'i 15 yaşındadır (Grafik 4.3). Öğrencilerin yaşına göre değerlendirildiğinde gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (p=0,08).



Grafik 4.3: Çalışmaya Dâhil Edilen Bireylerin Gruplara Göre Yaş Dağılımı

4.2 Motivasyon Öncesi Ve Motivasyon Sonrası Periodontal Parametreler

Öğrencilere ağız-diş sağlığı eğitimi ve motivasyonu vermeden önce ve verdikten sonra tespit edilen plak indeksine ilişkin veriler Çizelge 4.1'de, gingival indekse ilişkin veriler Çizelge 4.2'de, kanama indeksine ilişkin veriler Çizelge 4.3'te klinik parametreler arasındaki korelasyonlar ise Çizelge 4.4'te gösterilmiştir.

4.2.1 Plak İndeksi

Çalışmaya katılan tüm öğrencilerin toplam plak indeksi ortalaması motivasyondan önce $1,90 \pm 7,10$ iken 1. Aydaki motivasyondan sonra $0,66 \pm 0,36$ 'a gerilemiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Motivasyon önce plak indeksi (Pİ1) değerinde, gruplar arası anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Engelsiz grupta; plak ortalaması motivasyondan önce $2,40 \pm 1,16$ iken motivasyondan sonra $0,66 \pm 0,29$ 'a gerilemiştir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p = 0,000$).

Görme engelli grupta; plak ortalaması motivasyondan önce $2,04 \pm 0,44$ iken motivasyondan sonra $0,73 \pm 0,43$ 'e gerilemiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p = 0,000$).

İşitme engelli grupta; plak ortalaması motivasyondan önce $1,21 \pm 0,43$ iken motivasyondan sonra $0,64 \pm 0,41$ 'e gerilemiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p = 0,000$).

Çizelge 4.1: Plak İndeksinin motivasyon öncesi (Pİ1) ve motivasyon sonrası (Pİ2) Gruplara Göre Değişimi

GRUPLAR	Pİ1	Pİ2	p
Engelsiz (n=65)	$2,40 \pm 1,16$	$0,66 \pm 0,29$	0,000***
Görme Engelli(n=18)	$2,04 \pm 0,44$	$0,73 \pm 0,43$	0,000***
İşitme Engelli (n=50)	$1,21 \pm 0,43$	$0,64 \pm 0,41$	0,000***

± : Ort Std sapma, *: $p < 0,05$, **: $p < 0,01$, ***: $p < 0,0001$

4.2.2 Gingival İndeks

Çalışmaya katılan tüm öğrencilerin gingival indeks ortalaması motivasyondan önce $0,24 \pm 0,124$ motivasyondan sonra $0,12 \pm 2,64$ 'e gerilemiş olduğu tespit edilmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p = 0,01$).

Motivasyon öncesi görme engelli grubun gingival indeks (Gİ1) değeri, diğer gruplara göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p = 0,032$).

Engelsiz öğrencilerde; motivasyondan önce gingival indeks $0,33\pm0,19$ iken motivasyondan sonra $0,21\pm0,8$ 'a gerilemiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,01$).

Görme engellilerde; gingival indeks motivasyondan önce $0,37\pm0,1$ iken motivasyondan sonra $0,16\pm0,1$ 'e gerilemiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p=0,31$).

İşitme engellilerde; gingival indeks motivasyondan önce $0,24\pm0,13$ iken motivasyondan sonra $0,09\pm0,02$ 'ye gerilemiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,002$).

Çizelge 4.2: Gingival indeksin motivasyondan önce (Gİ1) ve motivasyondan sonra gruplara göre değişimi

GRUPLAR	Gİ1	Gİ2	p
Engelsiz (n=65)	$0,33\pm0,19$	$0,21\pm0,8$	0,01*
Görme Engelli (n=18)	$0,37\pm0,1$	$0,16\pm0,1$	>0,05
İşitme Engelli (n=50)	$0,24\pm0,13$	$0,09\pm0,02$	0,002***

± : Ort Std sapma, *: $p<0,05$, **: $p<0,01$, $p<0,0001$

4.2.3 Gingival Kanama İndeksi

Çalışmaya katılan tüm öğrencilerin kanama indeksi ortalaması motivasyondan önce % $6,35\pm5,65$ iken motivasyondan sonra % $1,59\pm0,64$ 'e gerilemiş olduğu tespit edilmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,00$).

Motivasyon öncesi görme engelli grubun gingival indeks (Gİ1) değeri, diğer gruplara göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p=0,045$).

Engelsiz öğrencilerde; motivasyondan önce kanama indeksi % $4,54\pm3,87$ iken motivasyondan sonra % $2,83\pm1,97$ 'e gerilemiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,00$).

Görme engellilerde; kanama indeksi motivasyondan önce % 13,42±3,04 iken motivasyondan sonra % 5,31±2,39'a gerilemiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0,096).

İşitme engellilerde; kanama indeksi motivasyondan önce % 6,15±6,36 iken motivasyondan sonra % 1,24±2,41'e gerilemiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,00).

Çizelge 4.3: Kanama İndeksi motivasyon öncesi (GKİ1) ve motivasyon sonrası GKİ2) gruplara göre değişimi

GRUPLAR	GKİ1	GKİ2	p
Engelsiz (n=65)	% 4,54±3,87	% 0,83±1,97	0,000*** *
Görme Engelli (n=18)	% 13,42±3,04	% 5,31±2,39	>0,05
İşitme Engelli (n=50)	% 6,15±6,36	% 1,24±2,41	0,000***

± : Ort Std sapma, *: p<0,05, **:p<0,01, ***:p<0,0001

4.3 Klinik Parametreler Arasındaki Korelasyonlar

Engelsiz öğrencilerde motivasyon öncesi alınan gingival indeks (Gİ1) ile motivasyon öncesi alınan kanama indeksi (GKİ1) arasında pozitif korelasyon (r=0,802) ve anlamlı bir ilişki vardır (p=0,000). Motivasyon öncesi alınan gingival indeks (Gİ1) ile motivasyon sonrası alınan kanama indeksi (GKİ2) arasında pozitif korelasyon (r=0,541) ve anlamlı bir ilişki vardır (p=0,000). Motivasyon öncesi alınan gingival indeks (Gİ1) ile motivasyon öncesi alınan kanama indeksi (GKİ1) arasında pozitif korelasyon (r=0,802) ve anlamlı bir ilişki vardır (p=0,000). Motivasyon sonrası alınan gingival indeks (Gİ2) ile motivasyon sonrası kanama indeksi (GKİ2) arasında pozitif korelasyon (r=0,666) ve anlamlı bir ilişki vardır (p=0,000) (Çizelge 4.5).

Görme engelli öğrencilerde motivasyon öncesi alınan plak indeksi (Pİ1) ile motivasyon öncesi alınan gingival indeks (Gİ1) arasında negatif korelasyon (r= -0,564) ve anlamlı bir ilişki vardır (p=0,015). Motivasyon öncesi alınan plak indeksi (Pİ1) ile motivasyon

sonrası alınan gingival indeks (Gİ2) arasında negatif korelasyon ($r = -0,519$) ve anlamlı bir ilişki vardır ($p = 0,027$). Motivasyon öncesi alınan plak indeksi (Pİ1) ile motivasyon sonrası alınan gingival indeks (Gİ2) arasında negatif korelasyon ($r = -0,519$) ile anlamlı bir ilişki vardır ($p = 0,027$). Motivasyon sonrası alınan plak indeksi (Pİ2) ile motivasyon öncesi alınan kanama indeksi arasında (GKİ1) arasında pozitif korelasyon ($r = 0,488$) ve anlamlı bir ilişki vardır ($p = 0,4$). Motivasyon öncesi alınan gingival indeks (Gİ1) ile motivasyon sonrası alınan gingival indeks (Gİ2) arasında pozitif korelasyon ($r = 0,725$) ve anlamlı bir ilişki vardır ($p = 0,001$). Motivasyon öncesi alınan gingival indeks (Gİ1) ile motivasyon öncesi alınan kanama indeksi (GKİ1) arasında pozitif korelasyon ($r = 0,725$) ve anlamlı bir ilişki vardır ($p = 0,001$). Motivasyon sonrası alınan gingival indeks (Gİ2) ile motivasyondan önce alınan kanama indeksi (GKİ1) arasında pozitif korelasyon ($r = 0,670$) ve anlamlı bir ilişki vardır ($p = 0,002$) (Çizelge 4.6).

İşitme engelli öğrencilerde motivasyondan önce alınan plak indeksi (Pİ1) ile motivasyondan sonra alınan plak indeksi (Pİ2) arasında pozitif korelasyon ($r = 0,339$) ve anlamlı bir ilişki vardır ($p = 0,016$). Motivasyon öncesi alınan gingival indeks (Gİ1) ile motivasyon sonrası alınan gingival indeks (Gİ2) arasında pozitif korelasyon ($r = 0,42$) ve anlamlı bir ilişki vardır ($p = 0,002$). Motivasyon öncesi alınan gingival indeks (Gİ1) ile motivasyon öncesinde alınan kanama indeksi (GKİ1) arasında pozitif korelasyon ($r = 0,501$) ve anlamlı bir ilişki vardır ($p = 0,000$). Motivasyon öncesi alınan gingival indeks (Gİ1) ile motivasyon sonrası alınan kanama indeksi arasında pozitif korelasyon ($r = 0,326$) ve anlamlı bir ilişki vardır ($p = 0,021$). Motivasyon öncesi alınan kanama indeksi (GKİ1) ile motivasyon sonrası alınan kanama indeksi (GKİ2) arasında pozitif korelasyon ($r = 0,339$) ile anlamlı bir ilişki vardır ($p = 0,000$), (Çizelge 4.8)

Çizelge 4.5: Engelsiz Öğrencilerin Klinik Parametreler Arası Korelasyonları

	Pİ1	Pİ2	Gİ1	Gİ2	Kİ1	Kİ2
Pİ1	r	0,015	-0,159	-0,31	-0,149	-0,041
	p	0,905	0,206	0,809	0,236	0,748
Pİ2	0,015		0,112	-0,175	-0,149	-0,041
	0,905		0,373	0,163	0,236	0,748
Gİ1	-0,159	0,112		0,072	0,802	0,541
	0,206	0,373		0,571	0,000***	0,000***
Gİ2	-0,31	-0,175	0,072		0,146	-0,041
	0,809	0,163	0,571		0,245	0,747
Kİ1	-0,149	-0,149	0,802	0,146		0,666
	0,236	0,236	0,000***	0,245		0,000***
Kİ2	-0,041	-0,041	0,541	0,666	0,666	
	0,748	0,748	0,000***	0,000***	0,000***	

*: p<0,05, **: p<0,01, ***<0,0001

Çizelge 4.6: Görme Engelli Öğrencilerin Klinik Parametreler Arası Korelasyonları

	Pİ1	Pİ2	Gİ1	Gİ2	Kİ1	Kİ2
Pİ1	r	0,016	-0,564	-0,519	-0,223	0,092
	p	0,951	0,015**	0,027**	0,374	0,715
Pİ2	0,016		0,151	0,236	0,488	-0,224
	0,951		0,551	0,345	0,040**	0,370
Gİ1	-0,564	0,151		0,725	0,686	0,108
	0,015**	0,551		0,001**	0,002**	0,670**
Gİ2	-0,519	0,236	0,725		0,670	-0,000
	0,027**	0,345	0,001**		0,002**	0,999
Kİ1	-0,223	0,488	0,686	0,670		0,666
	0,374	0,040**	0,002**	0,002**		0,000***
Kİ2	0,092	-0,224	0,108	0,000	0,666	
	0,715	0,370	0,670**	0,999	0,000***	

*: $p < 0,05$, **: $p < 0,01$, ***: $p < 0,0001$

Çizelge 4.7: İşitme Engelli Öğrencilerin Klinik Parametreler Arası Korelasyonları

	Pİ1	Pİ2	Gİ1	Gİ2	Kİ1	Kİ2
Pİ1	r	0,339	0,010	0,006	-0,245	-0,170
	p	0,016*	0,945	0,969	0,087	,0238
Pİ2	0,339		0,175	0,006	-0,245	-0,170
	0,016*		0,223	0,969	0,087	0,238
Gİ1	0,010	0,175		0,420	0,501	0,326
	0,945	0,223		0,002**	0,000*	0,021***
Gİ2	0,006	0,006	0,420		0,233	0,228
	0,969	0,969	0,002**		0,104	0,111
Kİ1	-0,245	-0,245	0,501	0,233		0,641
	0,087	0,087	0,000*	0,104		0,000***
Kİ2	-0,170	-0,170	0,326	0,228	0,641	
	,0238	0,238	0,021***	0,111	0,000***	

*: p<0,05, **: p<0,01, ***<0,0001

4.4 Öğrencilerin Gruplara Göre Klinik Muayene Sırasındaki Uyumları

Öğrencilerin motivasyondan önce ve motivasyondan sonra yapılan ağız muayeneleri sırasındaki uyumlulukları tedirgin, uyumlu ve çok uyumlu olarak derecelendirilmiştir.

Çalışmaya katılan tüm öğrencilerin muayeneye uyumlulukları değerlendirildiğinde motivasyondan önce ve motivasyondan sonra istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0,019$).

Engelsiz öğrencilerin muayeneye uyumluları değerlendirildiğinde motivasyondan önce 15 tedirgin, 40 uyumlu öğrenci varken motivasyondan sonra 65 öğrenci çok uyumlu olarak değerlendirilmiştir. Engelsiz grupta, motivasyondan önce ve sonra arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,0001$), (Çizelge 4.4).

Görme engelli öğrencilerin muayeneye uyumluları değerlendirildiğinde motivasyondan önce 12 öğrenci tedirgin, 6 öğrenci uyumlu iken; motivasyondan sonra 4 öğrenci uyumlu, 14 öğrenci çok uyumlu olarak değerlendirilmiştir. Motivasyondan önce ve motivasyondan sonra istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0,02$), (Çizelge 4.4).

İşitme engelli öğrencilerin muayeneye uyumluları değerlendirildiğinde motivasyondan önce 35 öğrenci tedirgin, 20 öğrenci uyumlu iken; motivasyondan sonra 15 öğrenci uyumlu, 40 öğrenci çok uyumlu olarak değerlendirilmiştir. Motivasyondan önce ve motivasyondan sonra istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0,04$), (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.4: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Klinik Muayene Sırasındaki Uyumu

GRUPLAR	Tedirgin		Uyumlu		Çok Uyumlu		P
	M.Ö	M.S	M.Ö	M.S	M.Ö	M.S	
Engelsiz (n=65)	15	0	40	0	0	65	$p<0,0001^{***}$
Görme (n=18)	12	0	6	4	0	14	$p=0,02^*$
İşitme (n=50)	35	0	15	10	0	40	$p=0,04^*$

*: $p<0,05$, ** $<0,001$, *** $<0,0001$

4.5 Formlar

Araştırmaya katılan tüm öğrencilerin ailelerine araştırma ile ilgili bilgilendirme formunun yanı sıra veli tarafından doldurulması gereken “Aile Formu” formu verilmiştir. Ayrıca, öğrencilerin ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi ve alışkanlıkları saptamak amacı ile uygun bir “Bilgi Tutum Ve Analiz Formu” öğrenciler ile birebir sözlü olarak doldurulmuştur.

4.5.1 Bilgi Tutum Ve Analiz Formu

Bu formdaki 21 sorunun tümü her öğrenciye sınıf arkadaşlarından ayrı ortamda, eğitimcisi ile beraber, işitme engelli öğrencilere işaret dili ile diğer öğrencilere sözlü olarak sorulmuş ve verdikleri yanıtlar kaydedilmiştir. Öğrencilerin “Ağız-Diş Sağlığı Bilgi ve Tutum Analiz Formu” sorularına verdikleri cevapların motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası grup içi değişiminin değerlendirilmesi Mc Neamar testi ile yapılmıştır. Toplam 21 soruluk forma göre engelsiz öğrencilerde 14 soruda, görme engelli grupta 12 soruda, işitme engelli grupta ise 15 soruda bilgi ve tutum motivasyon öncesi ve sonrası arasında anlamlı bir değişim vardır.

4.5.1.1 Gruplara Göre Ağız-Diş Sağlığı Bilgi Ve Tutum Analiz Formuna Verilen Cevapların Değerlendirilmesi

“Daha önce hiç diş doktoruna gittiniz mi?” sorusuna **engelsiz öğrenciler** motivasyondan önce 41 evet, 24 hayır cevabı verirken, motivasyondan sonra 42 evet, 23 hayır cevabı vermişlerdir. **Görme engelli öğrenciler** motivasyon öncesi 14 evet, 4 hayır cevabı verirken, motivasyon sonrası 15 evet, 3 hayır cevabı vermişlerdir. **İşitme engelli öğrenciler** ise motivasyondan önce 38 evet, 12 hayır cevabı verirken, motivasyondan sonra 39 evet, 11 hayır cevabı vermişlerdir. Görme engelli, işitme engelli ve engelsiz öğrencilerin bu soruya motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Sizce dişleriniz hasta olmadan önce diş doktoruna gidilmeli mi?” sorusuna **engelsiz öğrenciler** motivasyondan önce 52 evet, 13 hayır cevabı verirken, motivasyondan sonra 55 evet, 10 hayır cevabı vermişlerdir. **Görme engelli öğrenciler** motivasyon öncesi 15 evet, 3 hayır cevabı verirken, motivasyon sonrası 17 evet, 1 hayır cevabı vermişlerdir. **İşitme engelli öğrenciler** ise motivasyondan önce 36 evet, 14 hayır cevabı verirken, motivasyondan sonra 44 evet, 6 hayır cevabı vermişlerdir. Görme engelli ve engelsiz öğrenciler bu soruya motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark

bulunmamıştır. İşitme engelli öğrenciler ise anlamlı bir fark mevcuttur (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Diş doktoruna hangi sıklıkla gidilmeli?” sorusuna **engelsiz öğrenciler** motivasyondan önce 19 doğru, 46 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 62 doğru, 3 yanlış cevap vermişlerdir. **Görme engelli öğrenciler** motivasyon öncesi 4 doğru, 14 yanlış cevap verirken, motivasyon sonrası 17 doğru, 1 yanlış cevap vermişlerdir. **İşitme engelli grup** ise motivasyondan önce 2 doğru, 48 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 20 doğru, 30 yanlış cevap vermişlerdir. Görme engelli, işitme engelli ve engelsiz öğrencilerin bu soruya motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark mevcuttur (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Diş doktorunun görevleri nelerdir?” sorusuna **engelsiz öğrenciler** motivasyondan önce 52 doğru, 13 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 64 doğru, 1 yanlış cevabı vermişlerdir. **Görme engelli öğrenciler** motivasyon öncesi 13 doğru, 5 yanlış cevabı verirken, motivasyon sonrası 18 doğru, 0 yanlış cevap vermişlerdir. **İşitme engelli öğrenciler** ise motivasyondan önce 49 doğru, 1 yanlış cevabı verirken, motivasyondan sonra 50 doğru, 0 yanlış cevabı vermişlerdir. Görme engelli ve engelsiz öğrencilerin bu soruya motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark mevcuttur. Görme engeli öğrenciler ise anlamlı bir fark mevcut değildir (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Diş fırçanız var mı?” sorusuna **engelsiz öğrenciler** motivasyondan önce 63 evet, 2 hayır cevabı verirken, motivasyondan sonra 65 evet, 0 hayır cevabı vermişlerdir. **Görme engelli öğrenciler** motivasyon öncesi 15 evet, 3 hayır cevabı verirken, motivasyon sonrası 18 evet, 0 hayır cevabı vermişlerdir. **İşitme engelli öğrenciler** ise motivasyondan önce 49 evet, 1 hayır cevabı verirken, motivasyondan sonra 50 evet, 0 hayır cevabı vermişlerdir. Görme engelli, işitme engelli ve engelsiz öğrencilerin bu soruya motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Aileniz dişlerini fırçalar mı?” sorusuna **engelsiz öğrenciler** motivasyondan önce 56 evet, 9 hayır cevabı verirken, motivasyondan sonra 57 evet, 8 hayır cevabı vermişlerdir. **Görme engelli öğrenciler** motivasyon öncesi 17 evet, 1 hayır cevabı verirken, motivasyon sonrası 18 evet, 0 hayır cevabı vermişlerdir. **İşitme engelli öğrenciler** ise motivasyondan önce 40 evet, 2

hayır cevabı verirken, motivasyondan sonra 42 evet, 0 hayır cevabı vermişlerdir. İşitme engelli ve engelsiz öğrencilerin bu soruya motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Görme engelli öğrenciler ise anlamlı bir fark vardır ($p=0,000$), (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Aileniz dış fırçalamanıza yardım eder mi?” sorusuna **engelsiz öğrenciler** motivasyondan önce 15 evet, 50 hayır cevabı verirken, motivasyondan sonra 30 evet, 35 hayır cevabı vermişlerdir. **Görme engelli öğrenciler** motivasyon öncesi 4 evet, 14 hayır cevabı verirken, motivasyon sonrası 8 evet, 10 hayır cevabı vermişlerdir. **İşitme engelli öğrenciler** ise motivasyondan önce 33 evet, 17 hayır cevabı verirken, motivasyondan sonra 42 evet, 8 hayır cevabı vermişlerdir. Engelsiz, görme engelli ve işitme engelli öğrencilerde bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,000$), (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Dış fırçanızı değiştirir misiniz?” sorusuna **engelsiz öğrenciler** motivasyondan önce 54 evet, 11 hayır cevabı verirken, motivasyondan sonra 62 evet, 3 hayır cevabı vermişlerdir. **Görme engelli öğrenciler** motivasyon öncesi 14 evet, 4 hayır cevabı verirken, motivasyon sonrası 17 evet, 1 hayır cevabı vermişlerdir. **İşitme engelli öğrenciler** ise motivasyondan önce 45 evet, 5 hayır cevabı verirken, motivasyondan sonra 47 evet, 3 hayır cevabı vermişlerdir. Görme engelli ve işitme engelli öğrencilerin verdikleri cevaplarda herhangi bir anlamlı değişim olmazken, engelsiz öğrenciler anlamlı değişim mevcuttur ($p=0,008$), (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Dış fırçanızı neden değiştirirsiniz?” sorusuna **engelsiz öğrenciler** motivasyondan önce 50 doğru, 15 yanlış cevabı verirken, motivasyondan sonra 65 doğru, 0 yanlış cevap vermişlerdir. **Görme engelli öğrenciler** motivasyon öncesi 12 doğru, 6 yanlış cevap verirken, motivasyon sonrası 17 doğru, 1 yanlış cevap vermişlerdir. **İşitme engelli öğrenciler** ise motivasyondan önce 23 doğru, 27 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 43 doğru, 20 yanlış vermişlerdir. Engelsiz, görme ve işitme engelli öğrencilerin bu soruya motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p= 0,003/0,011/0,000$), (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Dış fırçalamak sizin için önemli midir?” sorusuna **engelsiz öğrenciler** motivasyondan önce 63 evet, 2 hayır cevabı verirken, motivasyondan sonra 65 evet, 0 hayır cevabı vermişlerdir. **Görme engelli öğrenciler** motivasyon öncesi 17 evet, 1 hayır cevabı verirken, motivasyon sonrası 18 evet, 0 hayır cevabı vermişlerdir. **İşitme engelli öğrenciler** ise

motivasyondan önce 48 evet, 2 hayır cevabı verirken, motivasyondan sonra 50 evet, 0 hayır cevabı vermişlerdir. Engelsiz, görme ve işitme engelli öğrencilerin bu soruya motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p=0,000/0,000/0,000$), (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Dişlerimizi fırçalamazsak ne olur?” sorusuna **engelsiz öğrenciler** motivasyondan önce 61 doğru, 4 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 64 doğru, 1 yanlış cevap vermişlerdir. **Görme engelli öğrenciler** motivasyon öncesi 16 doğru, 2 yanlış cevap verirken, motivasyon sonrası 18 doğru, 0 yanlış cevap vermişlerdir. **İşitme engelli öğrenciler** ise motivasyondan önce 26 doğru, 24 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 46 doğru, 4 yanlış cevap vermişlerdir. engelsiz öğrencilerin bu soruya motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Görme ve işitme engelli öğrencilerin verdikleri cevaplarda anlamlı bir değişim vardır ($p=0,046, 0,000$), (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Hangi durumlarda dişlerimizi fırçalamalıyız?” sorusuna **engelsiz öğrenciler** motivasyondan önce 35 doğru, 30 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 64 doğru, 1 yanlış cevap vermişlerdir. **Görme engelli öğrenciler** motivasyon öncesi 13 doğru, 4 yanlış cevap verirken, motivasyon sonrası 17 doğru, 1 yanlış cevap vermişlerdir. **İşitme engelli öğrenciler** ise motivasyondan önce 21 doğru, 29 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 36 doğru, 14 yanlış cevap vermişlerdir. İşitme engelli ve engelsiz öğrencilerin bu soruya motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark varken ($p=0,000/0,000$), görme engelli öğrencilerde değişim anlamlı değildir (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Şekerli yiyeceklerin dişlere zararı var mıdır?” sorusuna **engelsiz öğrenciler** motivasyondan önce 64 evet, 1 hayır cevabı verirken, motivasyondan sonra 65 evet, 0 hayır cevabı vermişlerdir. **Görme engelli öğrenciler** motivasyon öncesi 18 evet, 0 hayır cevabı verirken, motivasyon sonrası da aynı şekilde 18 evet, 0 hayır cevabı vermişlerdir. **İşitme engelli öğrenciler** ise motivasyondan önce 39 evet, 11 hayır cevabı verirken, motivasyondan sonra 44 evet, 6 hayır cevabı vermişlerdir. Görme engelli ve engelsiz öğrencilerin bu soruya motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yokken işitme engellilerde vardır ($p=0,003$), (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Dişlerinizi nasıl fırçalarsınız?” sorusuna **engelsiz öğrenciler** motivasyondan önce 7 doğru, 58 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 65 doğru, 0 yanlış cevap vermişlerdir. **Görme engelli öğrenciler** motivasyon öncesi 1 doğru, 17 yanlış cevap verirken, motivasyon sonrası 17 doğru, 1 yanlış cevap vermişlerdir. **İşitme engelli öğrenciler** ise motivasyondan önce 1 doğru, 49 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 40 doğru, 10 yanlış cevap vermişlerdir. Görme engelli, işitme engelli ve engelsiz öğrencilerin bu soruya motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p=0,000/0,000/0,000$), (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Dişlerimizi günde kaç defa fırçalamalıyız?” sorusuna **engelsiz öğrenciler** motivasyondan önce 51 doğru, 14 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 65 doğru, 0 yanlış cevap vermişlerdir. **Görme engelli öğrenciler** motivasyon öncesi 11 doğru, 7 yanlış cevap verirken, motivasyon sonrası 18 evet, 0 hayır cevabı vermişlerdir. **İşitme engelli öğrenciler** ise motivasyondan önce 26 doğru, 24 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 42 doğru, 8 yanlış cevap vermişlerdir. Engelsiz, görme engelli ve işitme engelli öğrencilerin bu soruya motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (0,031, 0,001, 0,000), (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Diş macununuz var mı?” sorusuna engelsiz öğrenciler motivasyondan önce 61 evet, 4 hayır cevabı verirken, motivasyondan sonra 65 evet, 0 hayır cevabı vermişlerdir. Görme engelli öğrenciler motivasyon öncesi 16 evet, 2 hayır cevabı verirken, motivasyon sonrası 18 evet, 0 hayır cevabı vermişlerdir. İşitme engelli öğrenciler ise motivasyondan önce 50 evet, 0 hayır cevabı verirken, motivasyondan sonra yine 50 evet, 0 hayır cevabı vermişlerdir. Engelsiz, görme ve işitme engelli grubun bu soruya motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Kullanılacak macun miktarı ne kadar olmalıdır?” sorusuna **engelsiz öğrenciler** motivasyondan önce 37 doğru, 28 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 63 doğru, 2 yanlış cevap vermişlerdir. **Görme engelli öğrenciler** motivasyon öncesi 7 doğru, 11 yanlış cevap verirken, motivasyon sonrası 17 doğru, 1 yanlış cevap vermişlerdir. **İşitme engelli öğrenciler** ise motivasyondan önce 28 doğru, 22 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 47 doğru, 3 yanlış cevap vermişlerdir. Engelsiz, görme ve işitme engelli öğrencilerin bu soruya motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p=0,000/0,002/0,009$), (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Diş macunundaki flor ne işe yarar?” sorusuna **engelsiz öğrenciler** motivasyondan önce 3 doğru, 62 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 59 doğru, 6 yanlış cevap vermişlerdir. **Görme engelli öğrenciler** motivasyon öncesi 0 doğru, 18 yanlış cevap verirken, motivasyon sonrası 12 doğru, 6 yanlış cevap vermişlerdir. **İşitme engelli öğrenciler** ise motivasyondan önce 1 doğru, 49 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 2 doğru, 48 yanlış cevap vermişlerdir. Engelsiz, görme ve işitme engelli öğrencilerin bu soruya motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p=0,000/ 0,04/ 0,000$), (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Diş fırçalar ne kullanmalıyız?” sorusuna **engelsiz öğrenciler** motivasyondan önce 13 doğru, 52 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 65 doğru, 0 yanlış cevap vermişlerdir. **Görme engelli öğrenciler** motivasyon öncesi 7 doğru, 11 yanlış cevap verirken, motivasyon sonrası 16 doğru, 2 yanlış cevap vermişlerdir. **İşitme engelli öğrenciler** ise motivasyondan önce 5 doğru, 45 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 46 doğru, 4 yanlış cevap vermişlerdir. Engelsiz, görme ve işitme engelli öğrencilerin bu soruya motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p=0,000, 0,004, 0,000$), (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Diş plağı nedir?” sorusuna engelsiz öğrenciler motivasyondan önce 1 doğru, 64 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 61 doğru, 4 yanlış cevap vermişlerdir. Görme engelli öğrenciler motivasyon öncesi 0 doğru, 18 yanlış cevap verirken, motivasyon sonrası 13 doğru, 5 yanlış cevap vermişlerdir. İşitme engelli öğrenciler ise motivasyondan önce 0 doğru, 50 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 50 doğru, 0 yanlış cevap vermişlerdir. Engelsiz, görme ve işitme engelli öğrencilerin bu soruya motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p=0,000/0,000/0,000$), (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

“Sağlıklı diş ve dişeti ne demektir?” sorusuna **engelsiz öğrenciler** motivasyondan önce 4 doğru, 61 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 63 doğru, 2 yanlış cevap vermişlerdir. **Görme engelli öğrenciler** motivasyon öncesi 1 doğru, 17 yanlış cevap verirken, motivasyon sonrası 12 doğru, 6 yanlış cevap vermişlerdir. **İşitme engelli öğrenciler** ise motivasyondan önce 1 doğru, 49 yanlış cevap verirken, motivasyondan sonra 37 doğru, 13 yanlış cevap vermişlerdir. Engelsiz, görme ve işitme engelli öğrencilerin bu soruya motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p=0,000/ 0,003/ 0,000$), (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8, Çizelge 4.9).

Çizelge 4.7: Engelsiz öğrencilerin başlangıç ve son kontrol anket sorularına verdikleri cevapların istatistiksel olarak değerlendirilmesi

SORULAR	Engelsiz Öğrenciler (n=65)				P
	Doğru/Evet		Yanlış/Hayır		
	M.Ö	M.S	M.Ö	M.S	
Daha önce diş doktoruna gittiniz mi?	41	42	24	23	0,236
Diş hastalığınız olmadan doktora gidilmeli mi?	52	55	13	10	0,536
Diş doktoruna hangi sıklıkla gidilmelidir?	19	62	46	3	0,000***
Diş doktorunun görevleri nelerdir?	52	64	13	1	0,000***
Diş fırçanız var mı?	63	65	2	0	0,325
Aileniz dişlerini fırçalar mı?	56	57	9	8	0,236
Aileniz diş fırçalamanıza yardım eder mi?	15	30	50	35	0,000***
Diş fırçanızı değiştirir misiniz?	54	62	11	3	0,008**
Diş fırçanızı neden değiştirirsiniz?	50	65	15	0	0,063
Diş fırçalamak sizin için önemli midir?	63	65	2	0	0,000***
Dişlerimizi fırçalamazsak ne olur?	61	64	4	1	0,563
Hangi durumlarda dişlerimizi fırçalamalıyız?	35	64	30	1	0,000***
Şekerli besinlerin dişlere zararı var mı?	64	65	1	0	0,238
Dişlerinizi nasıl fırçalarsınız?	7	65	58	0	0,000***
Dişlerimizi günde kaç defa fırçalamalıyız?	51	65	14	0	0,031*
Diş macununuz var mı?	61	65	4	0	0,458
Kullanılacak macun miktarı ne kadardır?	37	63	28	2	0,000***
Diş macunundaki flor ne işe yarar?	3	59	62	6	0,000***
Dişlerimizi temizlerken ne kullanmalıyız?	13	65	52	0	0,000***
Diş plağı nedir?	1	61	64	4	0,000***
Sağlıklı diş ve dişeti nedir?	4	63	61	2	0,000***

M.Ö.: Motivasyon öncesi, M.S.: Motivasyon Sonrası * : p<0,05, ** : p<0,01, *** : p<0,0001

Çizelge 4.8 Görme Engelli Öğrencilerin Başlangıç Ve Son Kontrol Anket Sorularına Verdikleri Cevapların İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

SORULAR	Görme Engelli Öğrenciler (n=18)				
	Doğru/Evet		Yanlış/Hayır		P
	M.Ö	M.S	M.Ö	M.S	
Daha önce diş doktoruna gittiniz mi?	14	15	4	3	0,456
Diş hastalığınız olmadan doktora gidilmeli mi?	15	17	3	1	0,752
Diş doktoruna hangi sıklıkla gidilmelidir?	4	17	14	1	0,000***
Diş doktorunun görevleri nelerdir?	13	18	5	0	0,694
Diş fırçanız var mı?	15	18	3	0	0,563
Aileniz dişlerini fırçalar mı?	17	18	1	0	0,000***
Aileniz diş fırçalamanıza yardım eder mi?	4	8	14	10	0,023*
Diş fırçanızı değiştirir misiniz?	14	17	4	1	0,562
Diş fırçanızı neden değiştirirsiniz?	12	17	6	1	0,11
Diş fırçalamak sizin için önemli midir?	17	18	1	0	0,000***
Dişlerimizi fırçalamazsak ne olur?	16	2	2	0	0,046*
Hangi durumlarda dişlerimizi fırçalamalıyız?	13	17	4	1	0,125
Şekerli besinlerin dişlere zararı var mı?	18	18	0	0	0,864
Dişlerinizi nasıl fırçalarsınız?	1	17	17	1	0,000***
Dişlerimizi günde kaç defa fırçalamalıyız?	11	18	7	0	0,001*
Diş macununuz var mı?	16	2	2	0	0,257
Kullanılacak macun miktarı ne kadardır?	7	17	11	1	0,002*
Diş macunundaki flor ne işe yarar?	0	18	12	6	0,040*
Dişlerimizi temizlerken ne kullanmalıyız?	7	16	11	2	0,004*
Diş plağı nedir?	0	13	18	5	0,000***
Sağlıklı diş ve dişeti nedir?	1	12	17	6	0,003*

M.Ö.: Motivasyon öncesi, M.S.: Motivasyon Sonrası *: p<0,05, **:p<0,01, ***:p<0,000

Çizelge 4.9: işitme engelli öğrencilerin başlangıç ve son kontrol anket sorularına verdikleri cevapların istatistiksel olarak değerlendirilmesi

SORULAR	İşitme Engelli Öğrenciler (n=50)				P
	Doğru/Evet		Yanlış/Hayır		
	M.Ö	M.S	M.Ö	M.S	
Daha önce diş doktoruna gittiniz mi?	38	39	12	11	0,237
Diş hastalığınız olmadan doktora gidilmeli mi?	36	44	14	6	0,08*
Diş doktoruna hangi sıklıkla gidilmelidir?	2	20	48	30	0,000*
Diş doktorunun görevleri nelerdir?	2	50	48	15	0,000*
Diş fırçanız var mı?	49	50	1	0	0,439
Aileniz dişlerini fırçalar mı?	40	42	2	0	0,278
Aileniz diş fırçalamanıza yardım eder mi?	33	42	17	8	0,03*
Diş fırçanızı değiştirir misiniz?	45	47	5	3	0,893
Diş fırçanızı neden değiştirirsiniz?	23	43	27	20	0,000*
Diş fırçalamak sizin için önemli midir?	48	50	2	0	0,000*
Dişlerimizi fırçalamazsak ne olur?	26	46	24	4	0,000*
Hangi durumlarda dişlerimizi fırçalamalıyız?	21	36	29	14	0,000*
Şekerli besinlerin dişlere zararı var mı?	39	44	11	6	0,063
Dişlerinizi nasıl fırçalarsınız?	1	40	49	10	0,000*
Dişlerimizi günde kaç defa fırçalamalıyız?	26	42	24	8	0,000*
Diş macununuz var mı?	50	50	0	0	0,0869
Kullanılacak macun miktarı ne kadardır?	28	47	22	3	0,079
Diş macunundaki flor ne işe yarar?	1	48	49	2	0,000*
Dişlerimizi temizlerken ne kullanmalıyız?	5	46	45	4	0,000*
Diş plağı nedir?	0	0	50	50	0,000*
Sağlıklı diş ve dişeti nedir?	1	37	49	13	0,000*

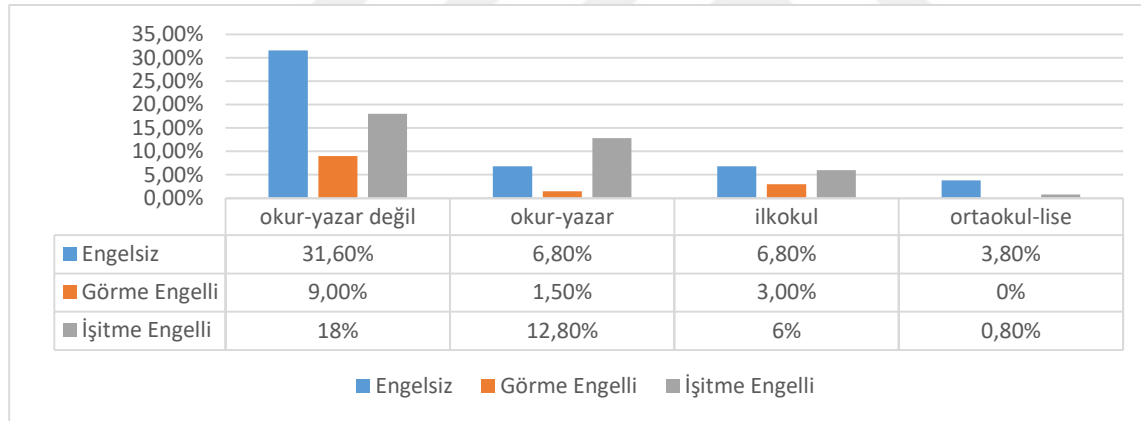
M.Ö.: Motivasyon öncesi, M.S.: Motivasyon Sonrası *: p<0,05, **:p<0,01, ***:p<0,0001

4.5.2 Aile Formu Bulgularının Gruplara Göre Değerlendirilmesi

Annenin eğitim durumunun dağılımı Grafik 4.4'te, gruplar arası babanın eğitim durumu dağılımı Grafik 4.5'te, gruplar arası ailenin toplam geliri dağılımı Grafik 4.6'da, gruplar arası ailenin sosyal güvencesi dağılımı Grafik 4.7'de, gruplara göre ailenin öğrencinin ağız dış sağlığı hakkında bilgisi dağılımı Grafik 4.8'de, gruplar göre ailenin diş fırçalama alışkanlığı dağılımı Grafik 4.9'da, gruplar göre öğrencilerin diş fırçalama alışkanlığı Grafik 4.10'da, gruplar göre öğrencilerin kek, tatlı bisküvi yeme alışkanlığı dağılımı Grafik 4.11'de, gruplar göre öğrencilerin asitli gıda tüketimi dağılımı ise Grafik 4.12'de gösterilmiştir.

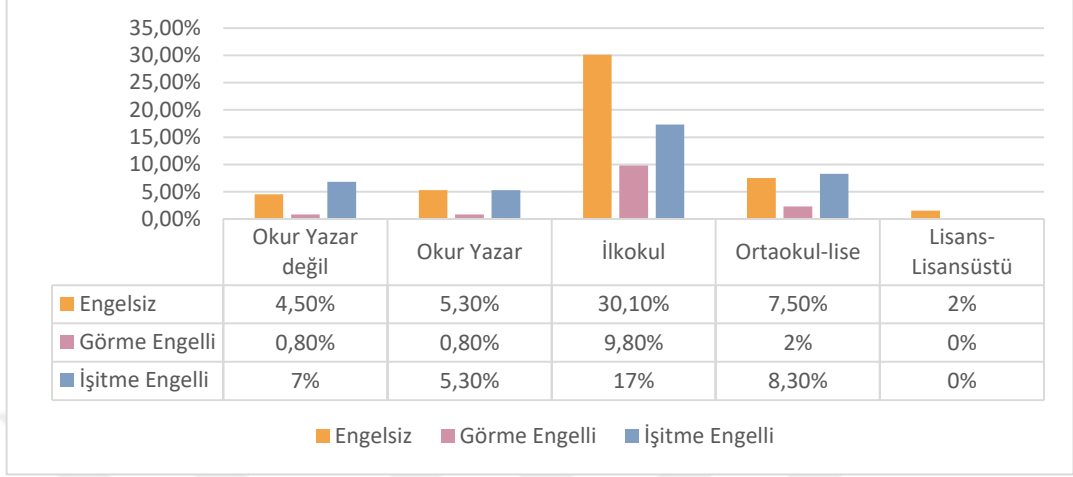
Aile Formu verileri göre:

Annenin eğitim duruma göre değerlendirildiğinde engelsiz, görme ve işitme engelli gruplar göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p=0,072$). Gruplar göre annenin eğitim durumu dağılımı grafik 4.4'te verilmiştir.



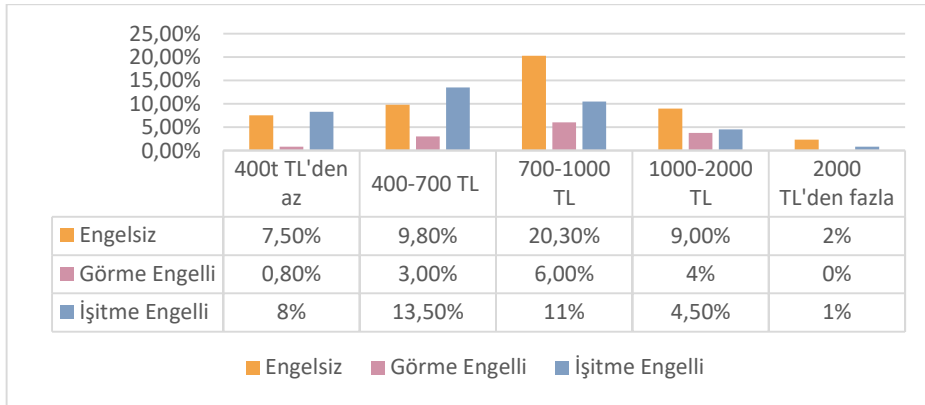
Grafik 4.4: Gruplar Göre Annenin Eğitim Durumu Dağılımı

Babanın eğitim duruma göre değerlendirildiğinde engelsiz, görme ve işitme engelli gruplar göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (p=0,412). Gruplar göre babanın eğitim durumu dağılımı Grafik 4.5’da gösterilmiştir



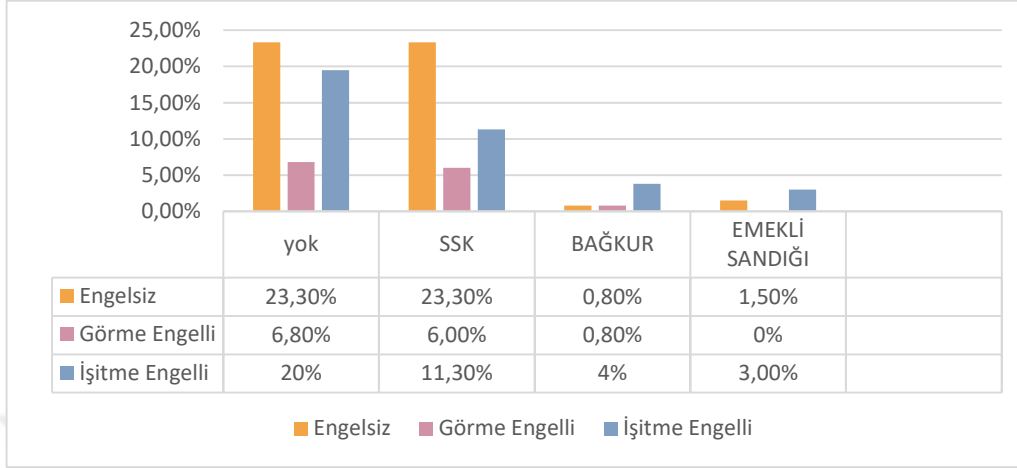
Grafik 4.5: Gruplar Göre Babanın Eğitim Durumu Dağılımı

Ailenin toplam gelirine göre değerlendirildiğinde gruplar göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (p=0,254).Gruplar göre ailenin toplam geliri dağılımı Grafik 4.6’de gösterilmiştir.



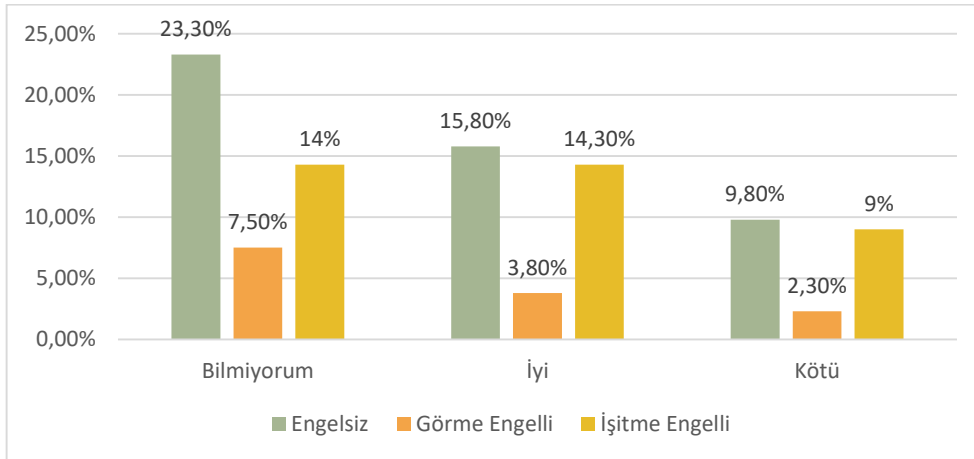
Grafik 4.6: Gruplar Göre Ailenin Toplam Geliri Dağılımı

Ailenin sosyal güvence durumuna göre değerlendirildiğinde engelsiz, görme ve işitme engelli gruplar göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (p=0,193). Gruplar göre ailenin sosyal güvence dağılımı Grafik 4.7’de gösterilmiştir.



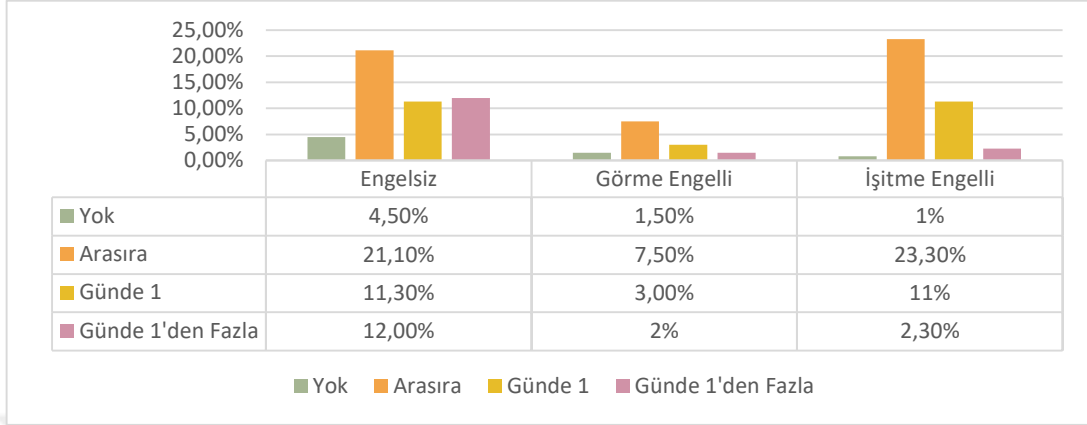
Grafik 4.7: Gruplar Göre Ailenin Sosyal Güvence Dağılımı

Ailesinin öğrencinin ağız diş sağlığı hakkında bilgisi olup olmadığına göre değerlendirildiğinde engelsiz, görme ve işitme engelli gruplar göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (p=0,737). Gruplara göre ailesinin çocuğun ağız diş sağlığı hakkındaki bilgisinin dağılımı Grafik 4.8’de gösterilmiştir.



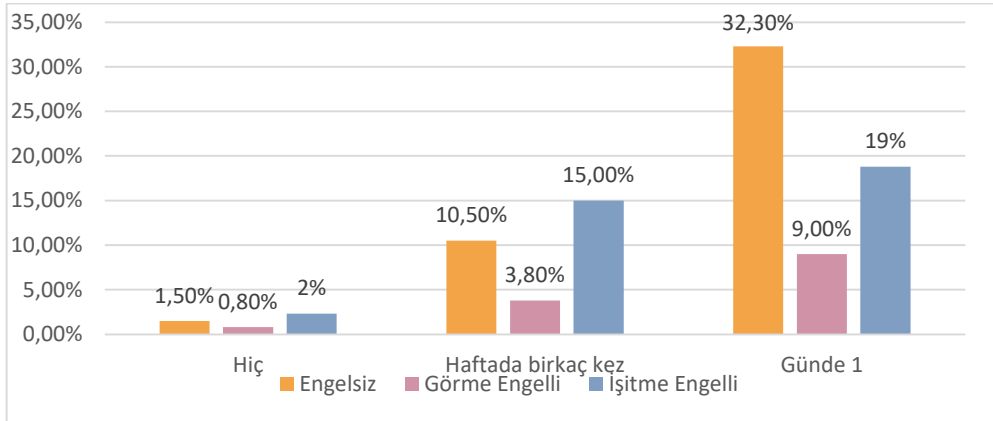
Grafik 4.8: Gruplara Göre Ailesinin Öğrencinin Ağız Sağlığı Hakkında Bilgisi

Aile bireylerinin diş fırçalama alışkanlığına göre değerlendirildiğinde engelsiz, görme ve işitme engelli gruplar göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p=0,065$). Aile bireylerinin diş fırçalama alışkanlığı dağılımı Grafik 4.9’da gösterilmiştir.



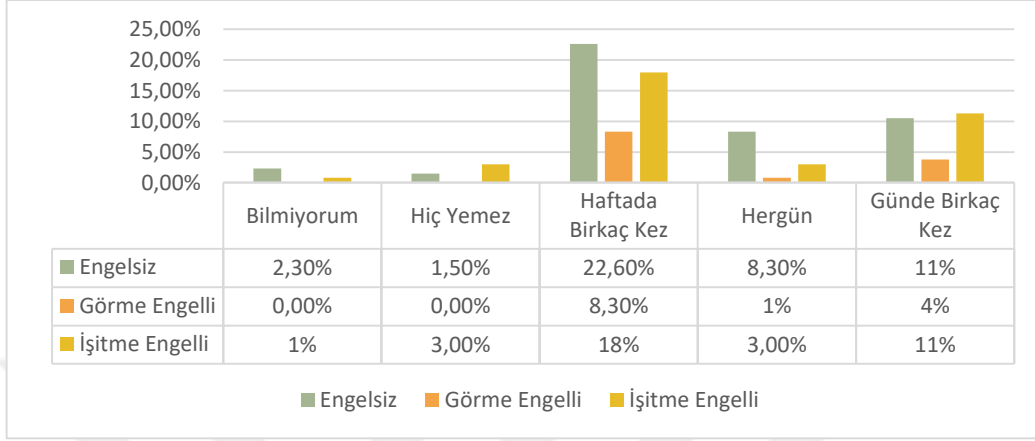
Grafik 4.9: Ailelerin Diş Fırçalama Alışkanlıklarının Gruplar Göre Dağılımı

Öğrencinin diş fırçalama alışkanlığına göre değerlendirildiğinde engelsiz, görme ve işitme engelli gruplar göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p=0,075$). Gruplar göre öğrencilerin diş fırçalama sıklığı dağılımı Grafik 4.10’da gösterilmiştir.



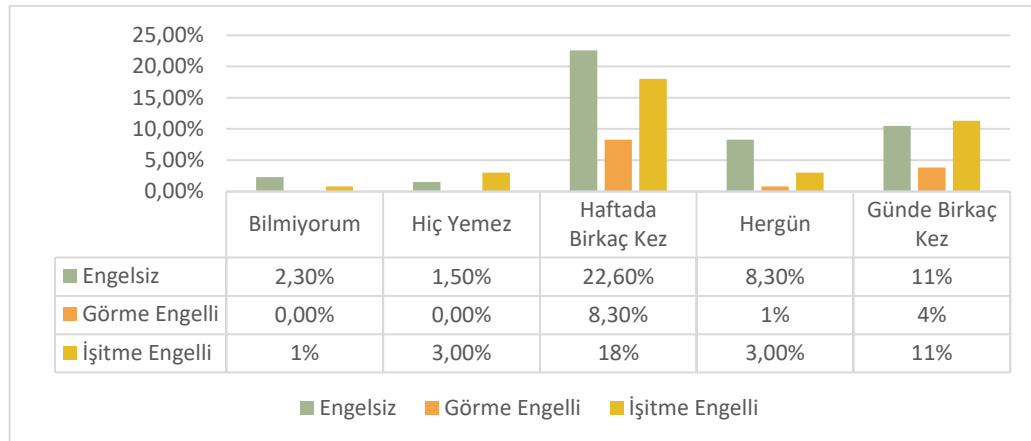
Grafik 4.10: Öğrencinin Diş Fırçalama Sıklığı Gruplar Göre Dağılımı

Öğrencinin kek, bisküvi, tatlı şeker yiyecekleri tüketme sıklığına göre değerlendirildiğinde engelsiz, görme ve işitme engelli gruplar göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p=0,307$). Gruplar göre öğrencilerin kek, bisküvi, tatlı, şeker yeme alışkanlığı Grafik 4.11’de verilmiştir.



Grafik 4.11: Öğrencinin Kek, Bisküvi, Tatlı, Şeker Yeme Alışkanlığının Gruplar Göre Dağılımı

Öğrencilerin kola ve asitli içecekler tüketme sıklığına göre değerlendirildiğinde engelsiz, görme ve işitme engelli gruplar göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p=0,634$). Gruplar göre öğrencilerin asitli içecekleri tüketme sıklığı dağılımı Grafik 4.12’de gösterilmiştir.



Grafik 4.12: Öğrencinin Asitli İçecekleri Tüketme Sıklığının Gruplar Göre Dağılımı

5.TARTIŞMA

Diş ve dişetlerinin sağlıklı olması tüm organizmayı ve dolayısıyla yaşam kalitesini doğrudan doğruya etkileyen önemli bir faktördür. Diş ve dişeti hastalıklarının etiolojisinde büyük oranda mikrobiyal dental plak olmakla beraber; genetik faktörler, bireyin alışkanlıkları, negatif stres gibi konağa bağlı faktörler etkin rol oynar (71,72).

Diş üzerine ilk yapışan glikoprotein yapıdaki pelikül, basınçlı su ve çalkalama ile uzaklaştırılmayan mikrobiyal dental plağa dönüşür. Tükürüğün etkisi ile kalsifiye olan plak diş taşı ismini alır (10,11)

Periodontal teşhis temel olarak; plak, diş taşı, kanama, cep derinliği, ataşman kaybı, diş eti çekilmesi, diş kaybı ve radyografik olarak kemik kaybı gibi klinik semptomların değerlendirilmesi ile yapılmaktadır. Periodontal hastalıkların öncesi ve sonrası yapılan değerlendirmelerde pek çok klinik parametre kullanılmaktadır (71,72).

Russel'a göre, indeks toplumun göreceli durumunu alt ve üst sınırı belli olan ölçek ile belirleyen sayısal değerdir. Klinik çalışmaların sonuçları sadece indeksin kendisine bağlı olmamakla beraber esas belirleyici olan faktörlerden biri de muayene eden kişinin eğitim ve klinik tecrübesidir (73).

Ağız hijyeni kontrol ve eğitim programlarının (motivasyon) diş çürükleri ve periodontal hastalıkları önleyebileceği veya şiddetlerini azaltabileceği bilinmektedir. Toplumun tüm bireylerine özellikle de engelli bireylere küçük yaşlarda genel sağlık eğitimi ile birlikte verilen ağız diş sağlığı eğitimi ve motivasyonu ömür boyu devam edecek olan alışkanlıkların benimsenmesini ve uygulanmasını sağlamaya yardımcı olur. Ağız ve diş sağlığının korunması çalışmalarında; engelsiz bireylerde olduğu gibi engelli bireylerde de fiziksel, mental veya psikolojik farklılıklar göz önüne alınarak doğru yöntemlerle planlanan eğitim programlarının düzenlenmesi gerekir (74-89).

Hasta motivasyonunun amacı hastayı harekete geçirerek kendi sağlığını korumasını ve devam ettirmesini sağlamaktır. Hastaların mekanik temizlik yöntemlerini kullanmaya başlamaları ve bunu sürdürmeleri ağız hijyeni eğitiminde hasta motivasyonu dediğimiz çok önemli fakat uygulanması her zaman kolay olmayan bir işlemin temelini oluşturur (80-86).

Toplumda dental tedaviye duyulan gereksinimin artması ile koruyucu hekimliğin geliştirilmesine yönelik çalışmalar önem kazanmıştır (87-95).

Çalışmamız; görme engelli, işitme engelli ve engelli olmayan 12-15 yaş arasındaki öğrenciler üzerinde yürütüldü. Bütün grupları oluşturan öğrencilerde yapılan motivasyon öncesi ve sonrası klinik periodontal durumu olarak belirlemek amacıyla Ramjford dişlerinde Pİ, Gİ, GKİ değerleri saptandı. Aynı zamanda öğrencilere bilgi tutum formu ve ailelerine de aile formu doldurtuldu.

Zihinsel engelli öğrenciler kendi içlerinde farklı engel düzeyi ve farklı sınıflamalar gösterdiklerinden dolayı çalışmaya dâhil edilmedi.

Ağız ve diş sağlığı eğitiminin küçük yaşlarda verilmesi gerektiği, özellikle ilkököl ve ortaokul çağının bunun için en uygun dönem olduğu bildirilmiştir (28). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sürekli dişler için 12-15 yaş aralığını indeks yaşı olarak önermektedir (28). Bizim çalışmamıza da 12-15 yaş aralığındaki engelli ve engelli olmayan öğrenciler dâhil edildi ve okullarına gidilerek ağız-diş sağlığı eğitimi verildi.

Çalışma gruplarından ikisini engelli gruplar oluşturduğundan; gerek çalışma süresinin uzun tutulmaması, gerekse hasta uyumu açısından örneklemeler tüm ağız yerine Ramjford dişlerinde yapıldı. Çalışmamızda asıl olarak verilen motivasyon eğitiminin etkisi incelendiğinden bireylerin diştaşı indeksi ve DMF-T indeksi verileri çalışmaya dâhil edilmedi.

Araştırma için gittiğimiz okullarda ilk ziyarette yapılan klinik muayene, bilgi ve tutum formu ve dağıtılan aile formunun ardından öğrencilere bire bir ağız diş sağlığı ve motivasyon eğitimi verildi.

Blinkhorm (96) özel gereksinimleri olan bireylerde ağız hijyeninin sağlanmasının tek başına verilen ağız sağlığı eğitimi ile değil, fiziksel ve sosyal şartların da düzeltilmesi ile mümkün olabileceğini böylelikle artan fiziksel ve sosyal olanakların engellilerin ağız ve diş sağlığı düzeylerinde artışa neden olacağını savunmaktadır.

Sandallı (97) ile Aktören ve ark.'larının (98) araştırmalarında; bireylerin ağız ve diş sağlığı düzeyleri ile uygulamalarının aynı paralellikte olmadığını, bireylerin motive edilmedikleri takdirde uygulamada bilgileri düzeyinde çaba göstermediklerini bildirmişlerdir.

Görme ve işitme engellilerin televizyon, konferanslar, radyo ve yazılı basın gibi kitle iletişim araçları ile eğitilmeleri mümkün değildir. Örneğin, görme engelli bireylerin sağlıklı diş ve diş eti kavramı görebilen kişilerdeki estetik kaygı ve anlayıştan da oldukça uzaktır. Dolayısıyla toplumlarda ağız sağlığının simgesi olan beyaz dişler onlar için bir anlam ifade etmez. Bu nedenle çalışmamızı planlarken kavrayabilecekleri örnekler ile bilgi seviyelerini artırmak, öğrendikleri bilgileri davranışa dönüştürmelerini sağlamayı amaçladık.

Çalışmamızda tüm öğrencilerin uygulamalara aktif olarak katılmaları sağlanmıştır. Çocuklara verilen eğitimin her aşamasında engel durumları göz önüne alınmış ve ona uygun bir eğitim programı düzenlenmiştir. Bu konuda bilinçlendirilen öğrenciler ağız ve diş sağlıklarına önem vermeye özendirilmiştir.

Saydam ve ark.'larının, yapmış oldukları ağız diş sağlığı eğitimi çalışmalarında eğitim sırasında birden fazla konu üzerinde durulması ve her bir konuya yeterince zamanın ayrılması gerektiğini vurgulamışlardır. Araştırmacılar temel alınan konuda başarıya ulaştıktan sonra, sırasıyla diğer konulara geçilmesi gerektiğini savunmaktadır. Ortaokul çocuklarına yönelik hazırlanan sağlık eğitiminin ilk bölümünün mikrobiyal dental plak kontrolü ve ortadan kaldırılması, uygun diş fırçası seçimi, uygun diş fırçalama yöntemi ve karbonhidratlı gıdaların kullanımı ile ilgili bilgiler içermesi gerektiğini belirtmişlerdir. Eğitimin zaman zaman soru cevap şeklinde olmasının çocukların dikkatlerini toplamasına yardımcı olacağı gibi, çocukları aktif katılıma yönlendireceği belirtilmiştir (99). Bizim çalışmamızdaki eğitim programında da bireylere bu bilgiler verilmiştir.

Toplumun ağız diş sağlığı ile ilgili eğitim ve bilgi eksikliğine paralel olarak engelli çocuklara yaşamlarının erken dönemlerinde konunun önemini anlatılmaması, anne babaları tarafından çocuğun ağız sağlığına gereken özenin gösterilmemesi veya anne babaların kendilerinin de engelli olması, ağız hijyeninin küçük yaşlardan itibaren sağlanamaması, yetersiz ve yanlış beslenme, ekonomik engeller, sağlık hizmetlerinin yetersizliği gibi nedenlerle de diş ve dişeti sağlıkları olumsuz yönde etkilenir (100). Bu nedenle çalışmamızda aile formu de hazırlanmış, gerek aileler hakkında bilgi edinilmiş, gerekse gönderilen bilgilendirme formu ile ailelerin farkındalığı arttırılmaya çalışılmıştır.

Özperk ve ark.'larının (85), ilkokul öğretmenlerinin ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgilerini saptamak amacıyla yaptıkları çalışmalarında ağız ve diş sağlığının diş hekimi ile öğrenci arasında tek yönlü bir ilişki olmadığını, öğretmen, ebeveyn ve okul yönetiminin de

ilişkiler zincirinin parçaları olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin ağız ve diş sağlığı konusunda bilgili ve olumlu davranışlar kazanmaları isteniyorsa bu zincirin her bir parçasının üzerine düşen görevi yerine getirmesi gerekmektedir (76,77). Çalışmamızda okulda görevli öğretmenlere seminer düzenlenerek, ağız-diş sağlığı eğitimi ve motivasyonu verilmiş, ağız sağlığının önemi açıklanmıştır.

“Practical Oral Care for People With Developmental Disabilities” konferansı sonuç bildirgesinde (103) engelli bireylerin engel türlerine uygun olarak verilen eğitimlerin başarı düzeyini arttıracığı ve engelli bireylerin zihinlerinde oluşan önyargıları ortadan kaldırmaya yardımcı olacağını belirtilmiştir.

Bizim çalışmamızda bütün bu etkenler göz önünde bulundurularak, görme engelli ve işitme engelli 12-15 yaş grubu öğrencilerine yaş ve engel türlerine özel bir ağız ve diş sağlığı eğitimi ve motivasyonu verildi. Görme engelli öğrencilere çene modellerine açılmış çürük kavimleri ve yapılmış dolgulara dokunması, eskimiş diş fırçasına dokundurulması gibi görme duyusunun yerine dokunma duyusunun ön plana alındığı bir eğitim modeli uygulandı. İşitme engellilerde ise resimler ve atlaslar, sinevizyon gösterimi, çene modelleri ve ayna yardımıyla işitme duyusunun yerine görme duyusunun ön plana alındığı eğitim modeli uygulandı. İndeksler ve form bir ay sonra tekrarlanarak, eğitim programın etkileri ve sonuçları değerlendirildi. Verilen eğitim engelli ve engelsiz öğrencilerin gerek periodontal parametrelerinde gerekse bilgi ve tutum formlarında anlamlı değişimler tespit edildi.

Motivasyon eğitimi öncesi periodontal parametreler gruplara göre incelendiğinde;

Pİ1 değerinde gruplar arası anlamlı bir fark olmamakla birlikte; görme engelli öğrencilerde Gİ1 ve GKİ1 değerlerinin diğer gruplara göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Literatürdeki mevcut çalışmalardaki veriler bu bulgumuzu destekler niteliktedir (46, 48, 49, 58, 91).

Ameer ve ark.'larının görme, işitme, zihinsel engelli ve engelli olmayan dört grup üzerinde yaptıkları çalışmada; görme engelli grubun plak indeksi ortalamasını (%96) işitme engelli gruba (%91,7) göre daha yüksek olmakla beraber bu farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir (46).

Jain ve ark.'larının 2013'te yaptığı çalışmada, 6-18 yaş arası 142 görme engelli ve aynı sayıda görebilen öğrencinin oral hijyen pratikleri, oral hijyen durumları ve periodontal durumları karşılaştırılmıştır. Görme engellilerin oral hijyen indeksi 1,34, görebilen öğrencilerin ise 1,17 olarak bulunmuştur ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (48).

Reddy ve ark.'larının çalışmasında 7-17 yaş arası 95 işitme engelli birey ile 48 görme engelli bireyin oral hijyen indeksi ve DMF-T skorlarını karşılaştırmıştır. İşitme engelli öğrencilerin oral hijyen indeksi değeri (1,15), görme engellilere (1,51) göre daha düşük olarak tespit etmiştir ancak bu fark anlamlı değildir (58).

Sandeep ve ark.'larının görme engelli, işitme engelli ve engelli olmayan öğrenciler ile yaptıkları çalışmada, görme engelli öğrencilerde gingival indeks değeri (2.15), işitme engelli öğrencilerin ve engelsiz öğrencilerin gingival indeks değerinden (1.82 ve 1,57) anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (49).

Bimstein ve ark.'larının görme ve işitme engelli gruplar ile yaptığı çalışmada gruplar arasında plak, gingival ve diştaşı indeksleri karşılaştırıldığında; plak ve diş taşı indeksinde gruplar arası fark olmadığı, yalnızca gingival indeks değerinin görme engellilerde işitme engellilere göre anlamlı olarak yüksek olarak tespit edilmiştir (91).

Motivasyon eğitimi sonrasında periodontal parametrelerdeki değişim gruplara göre incelendiğinde;

Çalışmamızda tüm gruplarda plak indeksi değerlerinde; Pİ1 değeri ile Pİ2 değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Bu sonuç uygun eğitim verildiğinde; engelsiz, görme engelli ve işitme engelli öğrencilerin plak kontrolünde anlamlı bir ilerleme gösterebileceklerini düşündürmektedir. Benzer şekilde; işitme engelli ve engelsiz gruplarda Gİ1 ile Gİ2 ve GKİ1 ile GKİ2 arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). İşitme engelli ve engelsiz öğrencilere bir kez verilen motivasyon eğitimi ile gingival inflamasyonda anlamlı şekilde ilerleme sağlanabilmiştir. Görme engelli grupta ise; motivasyon eğitimi sonrası Gİ2 ve GKİ2 değerlerinde, Gİ1 ve GKİ1 değerlerine oranla düşüş gözlemlenmiş; aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür ($p > 0,05$). Bizim çalışmamızla benzer olarak Jain ve ark.'ları görme engelli ve görebilen çocuklarla yaptıkları çalışmada; görme engelli grubun %93,6' sının günde iki defa dişlerini fırçaladığını, bunun yanında görebilen grubun % 75'inin günde iki defa dişleri fırçaladığını belirttiğini ifade etmiştir. Çalışmada her iki grubun oral hijyen indeksleri arasında istatistiksel

bir fark olmadığı halde kanama indeksleri karşılaştırıldığında görme engelli grubun ortalamasının, görebilen grubun ortalamasına göre anlamlı derecede yüksek olduğunu belirtilmiştir (48).

Farklı engel gruplarına verilen ağız diş sağlığı eğitimlerinin sonuçlarını değerlendiren literatürde başka bir çalışma yoktur. Yalnız Erçalık'ın 2000 yılında İstanbul'da 7-17 yaş arası 65 görme engelli öğrencinin plak ve gingival indekslerini değerlendirdiği doktora çalışmasında; ikişer aylık aralarla 3 kez verilen motivasyon eğitimi sonunda, görme engelli öğrencilerde Pİ başlangıçta 1,30 iken, 4. kontrolde 0,85'e düşmüştür. Başlangıçta 1,17 olan Gİ değeri ise 0,80'e düşmüştür. Her iki indekste de motivasyon sonrası farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0,001$) (52).

Taggart ve Carpenter tarafından 1992-1993 yılları arasında yapılan çalışmada, kraliyet körler okulu yılda iki kez ziyaret edilmiş, 3-19 yaş arasında 100 görme engelli öğrenciye düzenli diş fırçalama programı, dokunarak öğrenmelerini sağlayan eğitim sistemi ve kontrollü beslenme alışkanlığı sağlanarak, iki yılın sonunda ağız sağlıklarında belirgin iyileşme ve dolayısıyla diş çürüğü oranında büyük bir azalma sağlandığı bildirilmiştir (92).

Yukardaki çalışmaların sonuçları incelendiğinde, uzun dönem çalışmalar oldukları görülmektedir. Bizim çalışmamız ise motivasyon eğitimi sonrası bir aylık kontrol süresini kapsamaktadır. Gİ1 ile Gİ2 ve GKİ1 ile GKİ2 arasında düşüş olmasına rağmen istatistiksel olarak fark bulunmaması sonucunun çalışma süresiyle ilişkili olduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca çalışma için gittiğimiz okullarda gözlemlediğimiz görme engelli öğrencilerin bir çoğunda istemsiz kafa hareketleri ve ağız solunumu gözlemledik. Gingival ve kanama indeksindeki düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olmaması bu klinik gözlemimiz ile ilişkilendirilebilir.

Çalışmamıza dâhil edilen gruplardaki klinik parametreler arasındaki ilişkiler incelendiğinde;

Engelsiz öğrencilerde Gİ1 ile GKİ1, Gİ1 ile GKİ2 ve Gİ2 ile GKİ2 arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki saptanmıştır ($p=0,000$).

Görme engelli öğrencilerde; Pİ1 ile Gİ1, Pİ1 ile Gİ2 arasında negatif korelasyon ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Pİ2 ile GKİ1, Gİ1 ile Gİ2, Gİ1 ile GKİ1, Gİ2 ile GKİ1 arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p=0,02$). Bu gruptaki Pİ1 ile Gİ1 ve Pİ1 ile Gİ2 ve Pİ1 ile Gİ2 arasında negatif korelasyon, görme engellerde düşük plak olmasına rağmen

yüksek gingival yanıt olması şeklinde açıklanabilir. Diş fırçalama ve plağın tam olarak uzaklaştırılması görme duyusu ile direk ilişkili bir eylemdir. Görme engelli bireylerdeki plağın tam olarak uzaklaştırılmaması da, düşük seviyede de olsa dişeti iltihabının devam etmesine neden olabilir.

İşitme engelli öğrencilerde ise; Pİ1 ile Pİ2, Gİ1 ile Gİ2, Gİ1 ile GKİ1, Gİ1 ile GKİ2 ve GKİ1 ile GKİ2 arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p=0,000).

Stimulasyonu takiben dişeti kanaması, dişeti iltihabının klinik işareti olarak kabul edilmektedir ve diş eti kanaması sıklıkla dişeti iltihabı ile birlikte görülür (93). Bakteriyel plak dişeti iltihabının ana etyolojik etkeni olduğundan çalışmamızda; Pİ ile Gİ ve Pİ ile GKİ ve Gİ ile GKİ arasındaki pozitif ilişki de beklenen bir sonuçtur.

Çalışmamıza dâhil edilen tüm öğrencilerin klinik muayene sırasındaki kooperasyonu, Nazarov'un doktora çalışmasında (94) geliştirmiş olduğu uyumluluk testinden yararlanılarak değerlendirildi. Bu değerlendirmedeki amaç; motivasyon öncesi ağız muayenesi ve diş hekimine karşı bireyin tutumunun motivasyon sonrası değişip değişmediğini değerlendirmektir. Grup içi muayeneye uyumları değerlendirildiğinde motivasyondan önce ve motivasyondan sonra her üç grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu bulgu diş hekimine gitme ve muayene olma sıklığının artmasıyla bireyin bu işlemler sırasındaki uyumu arasında pozitif bir ilişki olduğunu düşündürmektedir.

Öğrencilerin gün ışığında periodontal muayeneleri yapıp indeks değerleri ve muayeneye uyumları kaydedildikten sonra çalışmamızda iki farklı form uygulandı. Bilgi ve tutum formi öğrencilere birebir sözlü olarak (işitme engellilere ise işaret dili kullanılarak), motivasyon eğitiminden önce uygulandı ve 1 ay sonra tekrarlandı. Aile formi ise ebeveynler tarafından doldurulması için öğrencilere verildi.

Thomas ve ark.'ları, anket veya form yöntemini; insanların yaşam koşullarını, davranışlarını, inançlarını veya tutumlarını betimlemeye yönelik bir dizi sorudan oluşan bir araştırma materyali olarak tanımlamaktadır. Bu yöntemin görüşme, gözlem gibi diğer veri toplama tekniklerine göre çok daha büyük gruplara uygulama olanağının olması ve maliyetinin daha düşük olması gibi avantajları vardır. Ancak formun "cevaplayıcı form maddelerini okuyup anlayabilir" ve "cevaplayıcı maddeleri dürüstçe cevaplamaya hazırdır" şeklinde ifade edilen iki temel varsayıma dayandırıldığına da dikkat çekilmektedir (95).

Engelsiz, görme ve işitme engelli öğrencilerin motivasyon öncesi ve sonrası form sorularına verdikleri cevapların değişimi incelendiğinde;

“Diş fırçalamak sizin için önemli mi?”,

“Dişlerinizi nasıl fırçalarsınız?”,

“Dişlerimizi günde kaç defa fırçalamalıyız?”,

“Diş macununuz var mı?”,

“Kullanılacak macun miktarı ne kadardır?”,

“Diş macunundaki flor ne işe yarar?”,

“Dişlerimizi temizlerken ne kullanmalıyız?”,

“Diş plağı nedir?”,

“Sağlıklı diş ve dişeti nedir?” sorularına her üç grubun motivasyon öncesi ve sonrası verdiği cevaplarda istatistiksel olarak ileri derece anlamlı bir değişim olmuştur (p=0,000) Çalışmaya katılan öğrencilerin hafızasında verilen motivasyon eğitiminde; daha çok bu konuların yer edindiği düşünülmektedir.

“Daha önce diş doktoruna gittiniz mi?” sorusuna üç grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu soruda, motivasyon eğitimi mevcut durumu değiştirmemiştir. Bu soru aileler ile ilgilidir ve bilgilendirme formunda tedavi ihtiyacı olan dişlerin belirtilmesine rağmen, aradan geçen zaman diliminde öğrencilerin diş hekime götürülmediğini göstermektedir. Bu durumun eğitim düzeyi ve sosyo ekonomik gerekçelerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

“Diş hastalığınız olmadan doktora gidilmeli mi?” sorusuna engelsiz ve görme engelli öğrencilerin verdikleri cevaplarda doğru sayısı artsa da istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olmamıştır. İşitme engelli öğrencilerde ise, bu soruya verilen yanıtlarda anlamlı bir fark mevcuttur. Bunun birey kaynaklı farkındalık ile ilgili bir sonuç olduğunu düşünmekteyiz.

“Diş fırçanız var mı?” sorusuna her üç grubun da motivasyon öncesi ve sonrası verdiği cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olmamıştır. Bunun sebebi, motivasyon öncesinde de çoğu öğrencinin diş fırçasına sahip olması ile açıklanabilir.

“Aileniz dişlerini fırçalar mı?” sorusuna sadece görme engelli öğrencilerin verdikleri cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmüştür. Görme engelli öğrencilerin, engel tiplerinden dolayı yardıma daha çok ihtiyaç duymalarıyla ilişkili olabileceğini düşünmekteyiz. Ayrıca bu gruptaki öğrencilerin ebeveynlerinin eğitim düzeylerinin daha iyi olması da bir etken olabilir. Nitekim okur-yazar olmayan anne ve baba oranı en az görme engelli öğrencilerde tespit edilmiştir.

“Aileniz diş fırçalamanıza yardım eder mi?” sorusuna verilen cevaplarda üç grupta da değişim istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu soru ailelerin davranışlarına ilişkin bir soru olmasına rağmen; ebeveynlere gönderilen bilgilendirme formunda yer almasının, ağız-diş sağlığı konusunda farkındalık yaratmış olabileceğini düşünmekteyiz.

“Diş fırçanızı değiştirir misiniz?” sorusunda sadece engelsiz öğrencilerin verdikleri cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir değişim vardır.

“Diş fırçanızı neden değiştirirsiniz?” sorusuna her üç grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olmuştur. Motivasyon eğitiminde fırça değiştirme zamanları ve gerekçelerine değinilmektedir.

“Dişlerimizi fırçalamazsak ne olur?” sorusuna görme ve işitme engelli öğrencilerin verdikleri cevaplarda anlamlı bir değişim görülmüştür. Engelli bireylerin bu konudaki farkındalığı daha yüksek oranda sağlanmıştır.

“Hangi durumlarda dişlerimizi fırçalamalıyız?” sorusunda engelsiz ve işitme engelli öğrencilerin verdiği cevaplarda ise anlamlı bir değişim olmuştur. Diş üzerindeki birikintilerin ve artıkların görülmesi diş fırçalama nedenlerinden biridir. Görme engelli öğrencilerin engel tipleri bunu imkânsız kılmaktadır.

“Şekerli besinlerin dişlere zararı var mı?” sorusuna sadece işitme engelli öğrencilerin verdiği cevaplarda anlamlı bir değişim olmuştur.

21 soruluk bilgi ve tutum formunda engelsiz grubun 13 soruya verdikleri cevaplarda, görme engelli grubun 11 soruya verdikleri cevaplarda, işitme engelli grubun ise 13 soruya

verdikleri cevaplarda anlamlı bir değişim görülmüştür. Bu sonuç; görme ve işitme engelli öğrencilerin engel türüne uygun motivasyon eğitimi verildiğinde; engelsiz öğrenciler gibi ağız dış sağlığı bilgi düzeyini geliştirme konusunda istatistiksel olarak anlamlı bir başarı gösterebileceklerini düşündürmektedir.

Erçalık'ın yalnızca görme engelliler ile yaptığı çalışmada, motivasyon öncesi ve motivasyon sonrası yaptığı 24 soruluk bilgi-tutum formunda görme engelliler ikişer aylık üç motivasyon eğitimi sonrasında 14 soruda anlamlı değişim olduğunu tespit etmiştir. Bu bulgu bizim çalışmamızın sonuçları ile uyumludur (52).

Görme ve işitme engelli öğrenciler ile engelsiz öğrencilerin verilen ağız dış sağlığı eğitiminden sonra bilgi ve tutumlarındaki değişimi inceleyen literatürde başka bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu bulgumuz diğer çalışma sonuçları ile karşılaştırılamamıştır.

Öğrencilere uygulanan bilgi-tutum formunda sonra ebeveynlerine götürmek üzere bilgilendirme formu ve aile formleri dağıtıldı. Sorular olabildiğince basit, yalın ve soruların çoğu çoktan seçmeli bir şekilde hazırlandı. Buna rağmen bazı soruları 20 ebeveynin cevapsız bıraktığı tespit edildi. Bunun önüne geçmek için bu çalışmalarda ev ziyaretleri yapılarak formlerin anketör eşliğinde doldurulması daha sağlıklı sonuçlar ortaya çıkaracaktır. Bu çalışmamızda engelli okullarında okuyan öğrencilerin çok farklı merkezlerden gelmesi, ulaşımın zor olması ve çalışma süresini etkileyebileceğinden dolayı, form ebeveynlere öğrenciler ile gönderildi.

Aile formundan edindiğimiz bilgilere, göre çalışmamıza dâhil olan öğrencilerin anne ve babalarının öğrenim düzeylerinin oldukça düşük olduğu saptanmıştır. Ailelerin form sorularına verdikleri cevaplara göre;

Engelsiz öğrenciler okuma yazma bilmeyen baba; % 4.5, görme engelli öğrenciler % 0,8, işitme engelli öğrenciler ise %7 olarak bulunmuştur.

Lisans eğitimi alan baba ise engelsiz öğrenciler % 2 iken görme ve işitme engelli öğrenciler mevcut değildir.

Engelsiz öğrenciler okuma yazma bilmeyen anne; % 31,6, görme engelli öğrenciler %9, işitme engelli öğrenciler %18'dir.

Grupların hiç birinde lisans düzeyinde eğitim alan anne bulunmamaktadır. Anne ve babanın eğitim düzeylerinde gruplar arası anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Nazarov (94) İstanbul'da zihinsel engelliler ile yapmış olduğu doktora çalışmasında okuma yazma bilmeyen anneler % 15, babalar ise % 4'lük grubu oluşturmaktadır. Ebeveynlerin %80'ninin ilköğretim seviyesinde olduğu belirlenmiştir.

Erçalık'ın (52) İstanbul'da görme engelliler ile yaptığı doktora çalışmasında %1 baba, % 26,2 anne okuma yazma bilmemektedir.

Hyssala ve ark.'ları (96), çalışmalarında annenin eğitim düzeyinin çocuklarda ve aile içindeki dental alışkanlıklarda en etkili faktör olduğunu belirlemişlerdir.

Sungur ve ark.'ları (97), anne eğitim seviyesi ile çürük prevalansı arasındaki ilişkiyi araştırmış ve anlamlı bir fark olduğunu tespit etmişlerdir.

Eronat ve ark (98), 1391 çocukta yaptıkları çalışmalarda sosyoekonomik düzeyin bir göstergesi olan anne eğitim düzeyi ile çürük prevalansı arasında ters orantı olduğunu belirtmişlerdir.

Çalışmamızda anne ve babanın eğitim düzeylerinin literatürdeki diğer çalışmalara oranla daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bunun bölgesel farklılıklar sebebiyle olduğu düşünülmektedir.

Literatür taramalarında Diyarbakır'da daha önce engelliler ile ilgili yapılmış başka bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamız bu anlamda bölgede yapılmış ilk çalışma niteliği taşımaktadır.

Çalışmamızdaki aile formi sonuçlarına göre engelsiz öğrenciler 400 TL altında geliri olanlar % 7,5, görme engelli öğrenciler % 5,8, işitme engelli öğrenciler %8 olarak bulunmuştur. 400 ile 700 TL aralığında geliri olanlar engelsiz öğrenciler %9,8, görme engelli öğrenciler % 3, işitme engelli öğrenciler % 13,5 olarak bulunmuştur. Gruplar arası değerlendirildiğin üç grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Aile formunun ilgili soru bölümünde engelli ailelerinin farklı kaynaklardan ödeme alabileceği veya esnek ve düzensiz çalışma koşulları olabileceği öngörülerek özellikle maaş değil de gelir kelimesi tercih edilmiştir. Ancak belirtilen rakamlar oldukça düşüktür. Sorular anketör eşliğinde doldurulmadığı için eğitim seviyesi düşük olan ebeveynlerde yanlış anlaşılmalara yol açmış olabileceği ve sosyal haklardan yararlanan ailelerin gerçek gelirlerini haklarını kaybetme endişesiyle tam belirtmemiş olabileceklerini düşünmekteyiz.

Türkiye özürllüer araştırmasına göre engellilerin % 61,2'sinin en önemli beklentisi para olduğunu belirtmişlerdir (30). Hem ABD'de hem Türkiye'de yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde engelliliğin büyük oranda fakirlikle ilişkili olduğu söylenebilir.

Kuhlthau ve ark.'ları (74) ABD'de yaptığı çalışmaya göre özel bakıma ihtiyacı olan çocukların % 40'ının ebeveyninin parasal problemi olduğunu tespit etmiştir.

Öztürk'ün(99) yaptığı çalışmada, engellilik ile yoksulluk arasında iki yönlü bir ilişki olduğu engelli öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun yoksul olduğu ya da engelliliği nedeniyle yoksullaştığı belirtilmiştir. Benzer olarak çalışmamızda bu verilere paralel sonuçlar ortaya konmuştur.

Aile formundaki diğer sorular değerlendirildiğinde; engelsiz ve engelli gruplar arası anne-baba eğitim düzeyi, aylık gelir, sosyal güvence, ailenin öğrencinin ağız sağlığı hakkında bilgisi, öğrencinin diş fırçalama sıklığı, öğrencinin şekerli gıdaları yeme sıklığı, öğrencinin asitli içecekleri tüketme sıklığı sorularında da gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ailelerin benzer sosyo-ekonomik düzeyde olması ve grupların temel beslenme alışkanlıklarında da anlamlı bir fark tespit edilmemesinin bu sonuca ulaşılmasında katkı sağladığı düşünülmektedir.

Özet olarak çalışmamızda; görme ve işitme engelli gruplarda engel türlerine uygun ve bireye özgü yöntemlerle birebir ağız diş sağlığı ve motivasyon eğitimi verildiğinde ağız- diş sağlığı konusunda bilgi ve uygulamalarda, engelsiz grupta olduğu gibi anlamlı bir başarı seviyesi elde edebileceğini deneyimledik. Ancak sadece verilen ağız sağlığı eğitimleri ile değil, aynı zamanda bireyin fiziksel ve sosyal olanaklarının değiştirilmesi ile verilen eğitimlerin ve kazandırılan alışkanlıkların devamlılığı sağlanabilir. Ayrıca çalışmamıza başlarken literatürlerden edindiğimiz bilgiler ışığında öngörümüz engelli öğrencilerin ağız diş sağlığı seviyelerinin düşük olacağı yönündeydi. Çalışma sonuçlarımız bu veriyi doğruladı ancak Diyarbakır'da özellikle sosyoekonomik seviyesi düşük engelsiz öğrencilerde de ağız ve diş sağlığının oldukça düşük seviyelerde olduğunu gördük.

Elbette ki çalışmamız bölge itibariyle yapılan ilk ve tek çalışma özelliğindedir. Bu tip çalışmaların daha çok bireyin dâhil edilerek ve tespit edilen diş problemlerinin tedavi edilmesine yönelik sağlık hizmeti de verilerek tekrarlanması, topluma ve bireye daha çok katkı sağlayacaktır. Aynı zamanda gerek engelli ve gerekse engelsiz bireylerin eğitim gördüğü

okullarda, ağız-diş sağlığı dersinin müfredata eklenmesiyle de bu katkının daha üst seviyelere taşınabileceğini düşünmekteyiz.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmaya Diyarbakır Ali İhsan Arslan Görme Engelliler Ortaokulu, Surkent İşitme Engelliler Ortaokulu, Çelebi Eser Ortaokulunda okuyan 12-15 yaş arası toplam 133 öğrenci dahil edildi. Öğrenciler gün ışığında muayene edildi ve periodontal indeksleri kaydedildi. Ailelerine götürmek üzere aile formu verildi, kendilerine de bire bir bilgi ve tutum formu uygulandıktan sonra ağız diş sağlığı eğitimi ve motivasyonu verildi. 1 ay sonra indeksler ve bilgi tutum formu tekrarlandı.

1. Motivasyon öncesi (Pİ1, Gİ1, GKİ1) ve sonrası (Pİ2, Gİ2, GKİ2) klinik periodontal parametreler istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşmüştür. Sadece görme engelli grupta Gİ ve GKİ değerlerindeki bu düşüş istatistiksel olarak fark oluşturmamıştır.
2. Başlangıç gingival indeks (Gİ1) ve gingival kanama indeksi (GKİ1) görme engelli grupta diğer gruplara göre anlamlı şekilde yüksektir.
3. Grup içi periodontal parametreler arasındaki korelasyonlarda tüm gruplarda istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler saptanmıştır.
4. Öğrencilerin uyumu değerlendirildiğinde tüm gruplardaki değişim istatistiksel olarak anlamlıdır.
5. Bilgi-tutum formu değerlendirildiğinde; engelsiz grubun 13 soruya verdikleri cevaplarda, görme engelli grubun 11 soruya verdikleri cevaplarda, işitme engelli grubun ise 13 soruya verdikleri cevaplarda anlamlı değişim görülmüştür.
6. Diyarbakır'da hem görme ve işitme engelli hem de engelsiz gruptaki öğrencilerin ağız diş sağlığı seviyelerinin düşük olduğu tespit edilmiştir.
7. Engel türlerine uygun, bireye özgü motivasyon eğitimleri düzenlendiğinde; görme ve işitme engelli öğrencilerin de engelsiz öğrenciler gibi bilgi ve uygulama seviyelerini anlamlı olarak geliştirebildikleri görülmüştür.
8. Ağız-diş sağlığı dersinin MEB müfredatına eklenmesinin katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Çağlayan, G., Periodontoloji, Periodontal Hastalıkların Etiyolojisi, 170-177, 2010.
2. Reteitschak K.,H., Wolf, H.F. Periodontoloji. Palme Yayınları.,2007.
3. Decarlo AA, Grenett HE, Harber GJ et al., J Periodontal Res. [Induction Of Matrix Metalloproteinases And A Collagen-Degrading Phenotype In Fibroblasts And Epithelial Cells By Secreted Porphyromonas Gingivalis Proteinase.](#) Oct;33(7).408-20, 1998.
4. Mombelli A., McNabb H., Lang N.P.J., Periodontal Res. Black-Pigmenting Gram-Negative Bacteria In Periodontal Disease. II. Screening Strategies For Detection Of P. Gingivalis. Jul;26(4):308-13, 1991.
5. [Clarke NG](#), [Hirsch RS.](#), Personal Risk Factors For Generalized Periodontitis, [J Clin Periodontol.](#), Feb;22(2):136-45,1995.
6. [Tanner A](#), [Page RC](#), The Microbial Challenge In Periodontitis, R.P. [Periodontol 2000.](#) Jun;14: 12-32, 1997.
7. Rautiola, C, A. Ve Craig, R,G. (1961). The Microhardness Of Cementum And Underlying Dentin Of Normal Teeth And Teeth Exposed To Periodontal Disease. J.Periodontal. 32: 113, 1961.
8. Montgomery, F.H., Cowan, F.F., Parker, R,B., Ve Hubbard, G.L.(1971).Kinin Release In The Progression Of Endotoxin Induced Gingival İnflamation, ADR. Abstract No:325, 1971.
9. Schuster, G.S., Haynshi. J.A., Ve Bahn, A.N., Toxic Properties Of The Cell Wall Of Gram Positive Bacteria, J.Bacteriol:93:47, 1968.
10. Kopczyk, R.A. VE Conroy C.W., The Attachment Of Calculus To Root Planned Surfaces, Periodontics, 6:78, 1968.
11. Selving, K.A. (1970), Attachment Of Calculus To Root Surfaces. Periodontics..: 6:78.
12. Canis, M.F, Kramer, G.M., Calculus Attachment. Review Of The Literatüre And Vew Findings. J. Periodontol, Res. 5: 8, 1970.

13. Muhleman, H.R. Ve Schroeder, H.E, Dynamics Of Supragingival Calculus Formation, Adv.Oral. Biol. 1:175, 1964.
14. Alexander, A.G, A Study Of The Distrubition Of Supra Anda Subgingival Calculus, Bacterial Plaque And Gingival İnflammation İn The Mouth Of 400 İndivuduals.: J. Periodontol. 42:21, 1971.
15. Zander, H.A, The Attachment Of Calculus To Root Surfaces, J. Periodontol. 42:21, 1971.
16. Moscow, B.S.(1969).Calculus Attachment In Cemental Separation, J. Periodontol 40:125-130, 1969.
17. Axelsson P, Lindhe J, Effect Of Controlled Oral Hygiene Procedures On Caries And Periodontal Disease İn Adults: Resuls After 6 Years, , J Clin Periodontol 8: 239-248, 1981.
18. Axelsson P, Lindhe J., The Significance Of Maintenance Care İn The Treatment Of Periodontal Disease, J Clin Periodontol. 8: 281-294, 1981.
19. Derbyshire JC., Periodontal Motivation, J Periodontol. 41: 630-635.
20. Hoag PM, Pawlak EA., Essentials Of Periodontics. 4th Ed. The C.V. Mosby Co., St. Louis, Baltimore, Philadelphia, Toronto, 1990.
21. Holtzhausen T., Patient Motivation. Dental Hygiene. 55: 43-46.
22. Kinoshita S, Wen R. A., Proceedings Of The World Workshop İn Clinical Periodontics. American Acadmy Of Periodontology. Color Atlas Of Periodontics. Ishiyaku Euruamerica, Inc., St. Louis, Tokyo, 1985.
23. Pallasch TJ, Slots J., Antibiotic Prophylaxis For Medical-Risk Patients. Periodontol 1991; 61: 227-231, 1991.
24. Preton AJ.(1998). A Review Of Dentifrices.Dent Up. 25: 247-253, 1998.
25. Rawlinson A, Walsh TF., Rationale And Techniques Of Non-Surgical Pocket Management In Periodontal Therapy, Br Dent J.174: 161, 1993.

26. Research, Science, And Therapy Committee Of The American Academy Of Periodontology. Epidemiology Of Periodontal Diseases. J Periodontol (1996); 67: 935-945, 1996.
27. Mevzuattan Uygulamaya Engelli Hakları İzleme Raporu, Toplumsal Haklar Ve Araştırmalar Derneği (TOHAD), Temmuz 2015.
28. World Health Organization. International Classification Of Functioning, Disability And Health (ICF).WHO, 2001.
29. Nunn J., Disability And Oral Health, Nobel Kitap, 2005.
30. Türkiye Özürlüler Araştırması, Dünya Engellilik Raporu Yönetici Özeti
[Http://Eyh.Aile.Gov.Tr/Data/5480490c369dc57170df34bd/Dunya%20Engellilik%20Raporu%20Yonetici%20Ozeti.Pdf](http://Eyh.Aile.Gov.Tr/Data/5480490c369dc57170df34bd/Dunya%20Engellilik%20Raporu%20Yonetici%20Ozeti.Pdf)
31. Türkiye Nüfus Ve Konut Araştırması, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2011
32. Deafness And Hearing Loss, Who Fact Sheet, 2015
[Http://Www.Who.Int/Mediacentre/Factsheets/Fs300/En/](http://Www.Who.Int/Mediacentre/Factsheets/Fs300/En/)
33. Blindness And Visual İmpairment, Who Fact Sheet, 2015
34. Milli Eğitim Bakanlığı İstatistikleri, Örgün Eğitim, 2015-2016
[Http://Sgb.Meb.Gov.Tr/Meb_Iys_Dosyalar/2016_03/18024009_Meb_Istatistikleri_Orgun_Egitim_2015_2016.Pdf](http://Sgb.Meb.Gov.Tr/Meb_Iys_Dosyalar/2016_03/18024009_Meb_Istatistikleri_Orgun_Egitim_2015_2016.Pdf)
35. [24 Aralık 2016 Sağlık Uygulama Tebliğinde \(SUT\) Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ](#)
[Http://Hastane.Ege.Edu.Tr/Duyurular/UT/Default.aspx](http://Hastane.Ege.Edu.Tr/Duyurular/UT/Default.aspx)
36. Sandallı N., Yılmaz S., Zekâ Geriliği Olan Çocuklarda Ağız Sağlığı Ve Önemi, Periodontoloji Dergisi, 12, No:31, 1987.
37. Seymen F., Aktepe Z., Kızıltan B., Oral Health Status In Children With Down Syndrome, Journal Of Diasability And Oral Health, 3, 62-67, 2002.
38. Özer I., Öner D., Sevim H., Hafif Zihinsel Geriliği Olan Çocuklarda Genel Sağlık Durumunun Değerlendirilmesi, ADU Tıp Fak Der 4, No.1, 9-12, 2003.

39. Aşıcı N., Doğan C., Odabaş M.E., Alaçam A., Zihinsel Engelli Çocuklarda Diş Erozyonu Ve DMFT Değerlendirilmesi Pilot Çalışma, GÜ Diş Hek Fak Derg 20, No.2,15-20, 2003.
40. Çokpekin F, Köymen G, Başak F, Akbulut E, Altun C., Engelliler Okuluna Devam Eden Çocukların Ağız Diş Sağlığı Yönünden Değerlendirilmesi, Gülhane Tıp Dergisi 45, No. 3 228–232, 2003.
41. Ay ZY, Eroğlu E., Aile Ve Öğretmenlere Verilen Oral Hijyen Eğitiminin Mental Engelli Çocukların Ağız Sağlığı Durumu Üzerindeki Etkisi. SD Ü. Tıp Fakültesi Dergisi 12, No. 3 17–22, 2005.
42. Erdem AP, Yamaç E, Sepet E, Aytepe Z, Konyalıoğlu R., Genel Anestezi Altında Tedavi Edilen Hastalarda Uygulanan Tedavilerin Ve Yeni Tedavi Gereksinimlerinin Değerlendirilmesi. Diş Hekimliğinde Klinik Dergisi No. 22, 2008.
43. Altun C, Guven G, Akgün OM. (2010). Oral Health Status Of Disabled Individuals Attending Special Schools. European Journal Of Dentistry 4. 361–366, 2010.
44. Shyama M., Al-Mutava S.A., Morris R.E., Sugathan T., Honkala E., Dental Caries Experience Of Disabled Children And Young Adults In Kuwait, 18(3), 181-186, 2001.
45. Wei H., Wang Y.L, Cong X., Tang W.Q., Wei P.M., Survey And Analysis Of Dental Caries In Students At A Deaf-Mute High School, 1279-1286, 2012.
46. Ameer N., Palaparathi R., Neerudu M., Palakuru S., Singam H. Durvasula S. (2012). Oral Hygiene And Periodontal Status Of Teenagers With Special Needs In Distric Of Nalgonda, J Indian Soc Periodontol.16(3), 421-425, 2012.
47. Sajay V., Shetty S., Shetty R., Managoli N., Gugawad S., Hitesh D., Dental Health Status Among Sensory Impaired And Blind Institutionalized Children Aged 6 To 20 Years, J Of International Oral Health , 6(1), 55-58, 2014.
48. Jain A., Gupta J., Aggarval V., Goyal C., To Evaluate The Comparative Status Of Oral Health Practices, Oral Hygiene And Periodontal Status Amongst Visually Impaired And Sighted Students. Spec Care Dentist. 2013, 33: 78-84, 2013.

49. Sandeep V., Kumar M., Vinay C., Chandresekhar R., Jyostna P., Oral Health Status And Treatment Needs Of Hearing Impaired Children Attending A Special School In Bhimavaram, India, *Indian J Dent Res.* 27(1), 73-7, 2016.
50. Altun C., Guven G., Akgün O.M., Oral Health Status Of Disabled Individuals Attending Special Schools. *European Journal Of Dentistry* 4. 361–366, 2010.
51. Avenali L, Fabrizio G, Luigi C, Denise C, Livia O., Disabled Patients And Oral Health In Rome, Italy: Long-Term Evaluation Of Educational Initiatives, *Annali Di Stomatologia* 2, No. 3–4 (Mart 2011): 25–30, 2011.
52. Erçalık Ş., Görme Engelli İlköğretim Okulu Öğrencilerine Birebir Uygulanan Ağız-Diş Sağlığı Eğitimi Sonuçlarının Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, 2000.
53. Akkaya M., Uzun Süreli Periyodik Kontroller Ve Motivasyonun Periyodontal Sağlığa Etkisi, *A.Ü Diş Hek. Fak. Der.*, 13(2):271-5, 1989.
54. Konak E., Bir Grup Öğrencide Farklı Motivasyon Yöntemlerinin Etkilerinin Araştırılması, *A.Ü. Diş Hek. Fak. Der.* 21(3), 237-241, 1994.
55. Arpak, N., Çağlar, G., Bilgin, Z., 7-9 Yaş Grubu Çocuklarda Oral Hijyen Eğitimi Ve Oral Hijyen Performansı, *A.Ü. Diş Hek. Fak. Der.*, :16(2):227-229, 1989.
56. Atalay T., Ağız Ve Diş Sağlığında Öğretmenin Rehberi, İstanbul Diş Hek. Odası, İstanbul, 1993.
57. Jain M., Baharadvaj SP, Kaira LS., Oral Health Status And Treatment Nedd Among Institutionalized Hearing Impaired And Blind Children And Young Adults In Udaipur, India. *A Comparative Student*, 12 (1):41-9, 2013.
58. Reddy KVKK, Sharma A., Prevalance Of Oral Health Status In Visually Impaired Children, *J. Indian Soc Pedod Prevent Dent.*, , 29:25-7, 2011.
59. Sandeep V., Vinay C., Madhuri V., Veerabhadra Rao V., Uloopi K.S., Chandra Sekhar R., Impact Of Visual Instruction On Oral Hygiene Status Of Children With Hearing Impairment. *J Indian Soc Pedod Prevent Dent.*, 32:39-43, 2014.

60. Mitsea AG, Karidis AG, Donta-Bakoyianni C, Spyropoulos ND. (2001). Oral Health Status In Greek Children And Teenagers, With Disabilities, The Journal Of Clinical Pediatric Dentistry 26, No. 1.111–8, 2001.
61. Blinkhorn, A.S., Oral Health Promotion In Patients With Special Needs, Int. Dent.J., 46(4), (Supply 2), Abs.:410, 1996.
62. Branson, H., Branson,R.:T.I.C, Seing Hands:Dentistry For The Visual Impaired, , XLV(10):1-4,1986.
63. Oral Manifestations In A Group Of Blind Students, J. Dent. Child.,1:3,9-41,1976.
64. Intraprasong A.,Asvanit, P., Skulpongyuenyoung, S., An Approach To Teaching Blind Children To Brush.:Int. J. Pediatric Dent., 9 (Supply1), Abs.:78, 1999.
65. Carpenter, H., Review Of Dental Care At Royal Scottish Blind School,: Int. Dent. J.,46(4),(Supply 2).Abs.: 417, 1996.
66. Martens, L., Marks, L., Declerck, D.,Vinckier, F., Gizani, S., Goffin, G.Oral Hygiene Of Handicapped Children In Flanders, Belgium: Int. Dent. J., 46(4),(Supply 2), Abs.: 416,1996.
67. Tensini, D.A., Fenton S.J., Oral Health Needs Of Persons With Physical Or Mental Disabilities,: Dental Clin. North Am, 38:3,483-7, 1994.
68. Caries Prevention. A Continued Need Wordwide, Blinkhorn, A.S., Davies, R.M.: Int. Dent.J.,46:119-125, 1996.
69. Ramfjord SP. Indices for prevalance and incidence of periodontal disease. J Periodontol 1959, 30-51, 1959.
70. Harald L., Gingival Index, Plaques Index And Retantion Index Systems. , J Of Periodontology. 38 (6), 610-616, 1967.
71. Lang N.P., Assesment Of Periodontal Health And Disease. “In Proceedings Of The European Workshop On Mecanical Plaque Control,: 50-71. London: Quintessence, 1998.

72. Loe H., Anerud A, Boysen H., Smith M., The Natural History Of Periodontal Disease In Man, Dtusy Disign And Baseline Data, Journal Of Periodontal Research 13(6)550-62, 1978.
73. Russel A.L, Epidemiology And The Rational Bases Of Dental Public Health And Dental Practice Practice In The Dentist, His Practice And His Community.:35-52. London, Toronto: W.B. Saunders, 1969.
74. Kuhlthau K., Hill K.S., Yucel R., Perrin J.M., Finacial Burden For Families Of Children With Special Health Care Needs, Maternal And Child Health Journal 9(2),207-8, 2005.
75. Califano J.V., Position Paper, Periodontal Diseases Of Children And Adolescents, J Of Periodontoloji 74(11), 1696-704, 2003.
76. G., Oktay İ., Doğan F., Ağız Ve Diş Sağlığı Konusunda İlkokul Çocuklarına Yönelik Sağlık Eğitiminin Kuralları Ve Bu Konuda Hazırlanmış Bir Örnek, İ.Ü Diş Hek. Fak. Der. 23(4), 217-224, 1989.
77. National İnstitute Of Child Health And People Devolopment, 09–5196, 2009.
78. Özperk G., Yazıcıoğlu, B., İlkokul Öğretmenlerinin Ağız Ve Diş Sağlığı İle İlgili Bilgilerinin Saptanması, İ.Ü. Diş Hek Fak Der. 29, 49-52, 1995.
79. Atalay, T., Ağız Diş Sağlığında Öğretmenin Rehberi, İstanbul Diş Hekimleri Odası, 1993.
80. Horowitz, A.M., Suomi J.D., Petersn J.K., Effects Of Supervised Daily Dental Plaque Removal By Children, J. Public Health Dent, 36, 193-200, 1989.
81. Horstter, G., Hogstraten, J., İmmediate And Delayed Effects Of A Dental Health Education Film On Periodontal Knowledge, Attitutes, And Reported Behaviour Of Deutch Adolescentsi, Comm. Dent. Orak Epidemiol., 17, 183-186, 1989.
82. Kay E.J., Baba S.P., Designing Dental Health Education Materials For School Teachers, Formative Education Research, J. Clin. Ped., Dent., 15, 105-108, 1998.
83. König, K.G., İmplications Of Changes Of Caries Prevelence On Reseach. Int Dent J., 44, 451-45+6, 1994.

84. Levy G.F., A Survey Of Preschool Oral Health Education, J Public Health Dent, 44(1), 10-18, 1984.
85. Özperk G., Yazıcıoğlu B., 4. Ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Ağız Ve Diş Sağlığı İle İlgili Bilgilerinin Saptanması. İ.Ü. Diş Hek Fak Der, 29, 204-209, 1995.
86. Ruel-Kellerman M., What Are The Psychosocial Factors Involved In Motivating Individuals To Retain Their Teeth? Int. Dent.J., 34, 105-109, 1984.
87. Aytepe Z., Ulukapı I., Gülhan A., Oray H.(1994), İstanbul’da Bir Grup Serbest Diş Hekiminin Çocuk Hastalarla İlgili Bilgi, Tutum Ve Davranış Analizi, İ.Ü Diş Hek. Fak. Der., 28:223-227, 1994.
88. Ehdin H.E., Martin H.B., Teeth Tutoring: A Pilot Study To Evaluate Peer- Teaching Effectiveness, J. Dent., Child., 50(4):287-291,1983.
89. Kum E., Baş S., Başer G., Paçacı K., Ankara İlinin Çankaya Ve Altındağ İlçelerinde İki İlkokuldaki Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Ağız Hijyenine İlişkin Bilgi Düzeyleri Ve Uygulamaları, Hacettepe Diş Hek. Fak. Der., 1(2): 180-199, 1977.
90. Kupietzky A.,Teaching Kindergarten And Elementary School Children Dental Health: A Practical Presentation, J. Clin. Ped. Dent., 17(4):225-9, 1993.
91. Pekiner F.,İstanbul’un Sosyo-Ekonomik Yönden Farklı İki Öğretim Okulunda Uygulanan Ağız Ve Diş Sağlığı Eğitiminin Sonuçlarının Karşılaştırılmalı Olarak Değerlendirilmesi(Doktora Tezi). İstanbul, 1999.
92. Bimstein, E. (1991) Periodontal Health And Disease İn Children And Adolescents. Pediatr Clin North Am 38, 1183–1207, 1991.
93. Taggart M.,H.J.D., Capenter H., Review Of Dental Care At The Royal Scotchish Blind School. Int.Dent.J.46(4), 417, 1996
94. Nevins M.,Becker W., Kornman K., Proceeding Of The World Workshop İn Clinical Periodontics. In: Periodontal Diagnosis And Diagnostic Aides. The American Academy Of Periodontology, Princeton New Jersey, 1-22, 1989.

95. Nazarov K., Diş Ve Dişeti Sağlığı Durumunun Saptanması Ve İyileştirilmesi, Doktora Tezi, 2013.
96. Hyssala, L., Oikarién, K., Rautava, P., Sillanpää, M., The Finish Family Competence Study: Dental Oral Selfcare Behaviour And Awareness Of Gingivitis/Calculus In Fathers Of Young Families, Proc. Finn. Dent. Soc., 87(3):365-371, 1991.
97. Sungur T., Saygılı İ., Ceyhan O., Arabacıer, C., Baloş K., Mısırlıgil A., Ayhan N., Ankara'da 10-15 Yaş Grubu Okul Çocuklarında Ağız Ve Diş Sağlığı Konusunda Bir Araştırma, A.Ü Diş Hek. Fak. Der., 4(1):125-151, 1977.
98. Eronat N., Koparal E., Dental Caries Prevalance, Dietary Habits, Tooth Brushing And Mother's Education In 500 Urban Turkish Children, J Of Marmara University Dental Faculty, 2-4, 1996,
99. Öztürk M., Türkiye'de Engellilik Gerçeği, Müsiad Yayınları Cep Kitaplığı, 30 (2).

9. ÖZGEÇMİŞ

1985 yılında Kars'ta doğdum. İlkokul ve ortaokul öğrenimimi Çanakkale Çan ve Bandırma'da, lise öğrenimimi Balıkesir Fen Lisesinde tamamladım. 2003 yılında girdiğim İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinde lisans öğrenimimi 2008 yılında tamamladım. 2013 yılında Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği fakültesi Periodontoloji Bölümünde Uzmanlık eğitimi almaya hak kazandım ve devam etmekteyim.

