

Adınızı soyadınızı giriniz

Tez kabul edildikten sonra yapılan **sabit ciltte sırt yazısı** bu şablona göre yazılacak. Yazılar tek satır olacak
Cilt sırtı yazıların yönü yukarıdan aşağıya
(sol yandaki gibi) olacak.



Tez, Yüksek Lisans'sa, YÜKSEK LİSANS TEZİ;



Doktora ise DOKTORA TEZİ ifadesi kalacak



Tez Sınavının yapılacağı yılı yazınız

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

(DOKTORA TEZİ)

**İSTANBUL'DA BULUNAN ZİHİNSEL ENGELLİLER
EĞİTİM UYGULAMA OKULLARINDAKİ
ÖĞRENCİLERDE DİŞ VE DİŞETİ SAĞLIĞI DURUMUNUN
SAPTANMASI VE İYİLEŞTİRİLMESİ**

KANAN NAZAROV

**DANIŞMAN
PROF. DR. A. GÜLDEN IŞIK**

**PERİODONTOLOJİ ANABİLİM DALI
PERİODONTOLOJİ PROGRAMI**

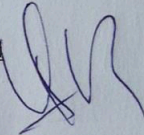
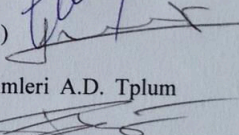
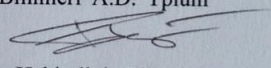
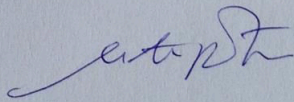
İSTANBUL-2013

TEZ ONAYI

İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Periodontoloji Anabilim Dalı Periodontoloji Programında Dt.Kanan NAZAROV tarafından hazırlanan "İSTANBULDA BULUNAN ZİHİNSEL ENGELLİLER EĞİTİM UYGULAMA OKULLARINDAKİ ÖĞRENCİLERDE DİŞ VE DİŞETİ SAĞLIĞI DURUMUNUN SAPTANMASI VE İYİLEŞTİRİLMESİ" başlıklı Doktora tezi, yapılan tez sınavında Jürimiz tarafından başarılı bulunarak kabul edilmiştir.

31 / 05 / 2013

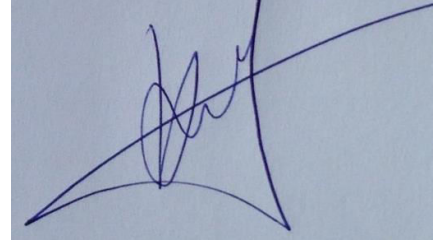
Tez Sınav Jürisi

- | <u>Ünvanı Adı Soyadı (Üniversitesi, Fakültesi, Anabilim Dalı)</u> | <u>İmzası</u> |
|---|---|
| 1.Prof.Dr.A.GÜLDEN IŞIK (Danışman-İ.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji A.D.) |  |
| 2.Prof.Dr.UTKU ONAN (İ.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji A.D.) |  |
| 3.Prof.Dr.Funda YALÇIN (İ.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji A.D.) |  |
| 4.Prof.Dr.FERDA DOĞAN (İ.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Temel Tıp Bilimleri A.D. Tplum Ağız-Diş Sağlığı Bilim Dalı) |  |
| 5.Doç.Dr.LEVENT PİKDÖKEN (GATA Haydarpaşa Hastanesi Diş Hekimliği Bilimleri Merkezi Periodontoloji Bölümü.) |  |

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

Kanan NAZAROV



İTHAF

Fedakârlıklarla beni okutan ANNEM ve merhum BABAM'a

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim süresince desteğini hep hissettiğim tez danışmanım ve çok değerli hocam **Prof. Dr. Gülden IŞIK**'a;

Hayatla ilgili tecrübelerini paylaşarak beni aydınlatan, **tezimin yazılmasında çok büyük emeği olan**, babam kadar sevdiğim değerli hocam **Prof. Dr. Utku ONAN**'a

Doktora eğitimim boyunca akademik, klinik ve klinik dışı her konuda desteğini gördüğüm **Prof. Dr. Funda YALÇIN**'a

Tezimin planlanmasında emeği geçen **Prof. Dr. Ferda DOĞAN**'a
ve **Prof. Dr. Halim İŞSEVER**'e

Tezimin istatistiksel değerlendirilmesi ve klinik vaka paylaşımları için **Prof. Dr. Korkud DEMİREL**'e

Periodontoloji eğitimim sırasında bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım değerli hocalarım **Prof. Dr. Özen TUNCER**'e, **Prof. Dr. Hasan MERİÇ**'e, **Prof. Dr. Ahmet EFEOĞLU**'na , **Prof. Dr. Aslan GÖKBUGET**'e , **Prof. Dr. Serdar ÇİNTAN**'a ve anabilim dalı başkanımız **Prof. Dr. Erhan FIRATLI**'ya

Düşünce dünyamın sorgulanmasında, önyargılarımın kırılmasında, doktora eğitim döneminin eğlenceli geçmesinde önemli rolü olan **Meriç KÜÇÜKCOŞKUN**'a

Aynı klinik ortamı paylaştığım **Ali ÇEKİCİ**, **İlay MADEN**, **Gökçe AYKOL**, **Gökçen ATEŞ**, **Görkem ÖZTEKİN**, **Oya DEMİRTÜRK**, **Meliha GERMEN**, **Süheyla KAYA**, **Hikmet GAMSIZ**, **Mutlu KESKİN** ve ayrıca çok değerli ablam **Ülkü BAŞER**'e

Bölümümüzdeki araştırma görevlileri ve diş hekimi arkadaşlarıma, hemşirelerimize, personelimize;

İdolüm olan **Ayşe Hemşire**'ye

Eğitimim süresince kahrımı çeken sekreterimiz **Ayşegül GÜRLER**'e

Personelimiz **Necati ER**'e

Tez çalışmasında desteğini esirgemeyen diş hekimi **Murat Coşkun**'a

Her zaman desteklerini yanımda hissettiğim **abim**, **kardeşlerim** ve **anneme**

Ve hayatımı güzelleştiren **eşim** ve **çocuklarıma**

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	İİ
BEYAN.....	İİİ
İTHAF.....	İV
TEŞEKKÜR.....	V
İÇİNDEKİLER	VI
TABLolar LİSTESİ.....	Vİİ
ŞEKİLLER LİSTESİ	Vİİİ
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ	Xİİ
ÖZET	Xİİİ
ABSTRACT.....	XİV
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. ENGELLİLİĞİN TANIMLANMASI	4
2.2. ENGELLİLİĞİN SINIFLANDIRILMASI	6
2.3. ZİHİNSEL ENGELLİ BİREYİN ÖZELLİKLERİ.....	7
2.3.1. Zihinsel Engellilerde Motor Gelişim	8
2.3.2. Zihinsel Engellilerde Zihinsel Gelişim	8
2.3.3. Zihinsel Engellilerde Dil Gelişimi	8
2.3.4. Zihinsel Engellilerde Sosyal ve Duygusal Gelişim.....	8
2.4. ZİHİNSEL ENGELLİLİĞE SEBEP OLAN SENDROM VE HASTALIKLAR...9	
2.4.1. Down Sendromu	9
2.4.2. Fragile X Sendromu	9
2.4.3. Fetal Alkol Sendromu	9
2.4.4. Otizm.....	10
2.4.5. Serebral Palsi.....	10
2.4.6. Spina Bifida.....	10
2.4.7. Öğrenme Güçlüğü Olan Çocuklar.....	11
2.5. TÜRKİYE ÖZÜRLÜLER ARAŞTIRMASI	11
2.5.1. Ortopedik Engelliler.....	12
2.5.2. Görme Engelliler.....	12

2.5.3. İşitme Engelliler.....	12
2.5.4. Dil ve Konuşma Engelliler.....	12
2.5.5. Zihinsel Engelliler.....	12
2.5.6. Süreç Hastalıklılar.....	12
2.5.7. Zihinsel Engellilere İlişkin Veriler	13
2.6. T.C. MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI VE ÖZEL EĞİTİM.....	16
2.7. ZİHİNSEL ENGELLİLERDE AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI	19
2.8. TÜRKİYE’DE ZİHİNSEL ENGELLİLERİN AĞIZ SAĞLIĞI İLE İLGİLİ YAPILMIŞ ARAŞTIRMALAR	22
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	25
3.1. ARAŞTIRMA PLANI	25
3.2. ÖRNEKLEM SEÇİMİ.....	25
3.3. KESİTSEL EPİDEMİYOLOJİK ARAŞTIRMA	28
3.3.1. Anket Formu	28
3.3.2. Klinik Muayene.....	28
4. BULGULAR.....	34
4.2. KLİNİK ORAL BULGULAR	44
4.2.1. DİŞSEL DEĞERLENDİRMELER.....	44
4.3. KORELASYONLAR	57
5. TARTIŞMA	84
5.1. YÖNTEMİN TARTIŞMASI	89
5.1.1. ANKET	89
5.1.2. KLİNİK MUAYENE.....	90
5.2. BULGULARIN TARTIŞMASI.....	96
KAYNAKLAR	119
HAM VERİLER	133
FORMLAR	134
ETİK KURUL KARARI	138
ÖZGEÇMİŞ	140

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2-1: Türkiye’de sağlıklı çocukların eğitim gördüğü okullarda eğitim gören zihinsel engellilere ait 2010–2011 yılı verileri verileri	17
Tablo 2-2: Sadece zihinsel engellilerin eğitim gördüğü okullardaki sınıf ve öğrenci sayısı	17
Tablo 2-3: Türkiye’de zihinsel engelli çocuklarla ilgili yapılmış çalışmalar.....	24
Tablo 4-1: Öğrencilere ait verilerin dağılımı.....	54
Tablo 4-2: Sendrom ve hastalıklara göre öğrencilerin.....	55
Tablo 4-3: Pİ, Gİ ve DYİ-CSI parametrelerine ilişkin korelasyonlar.....	57
Tablo 4-4: 6-12 yaş grubunda cinsiyete ilişkin değerlendirmeler.....	59
Tablo 4-5: 13-19 yaş grubunda cinsiyete ilişkin değerlendirmeler.....	60
Tablo 4-6: 20 yaş ve üzeri bireylerde cinsiyete ilişkin değerlendirmeler.....	61
Tablo 4-7: Yaş gruplarına göre değerlendirmeler.....	62
Tablo 4-8: Yaş artışı ile Pİ, Gİ ve DYİ-CSI arasındaki korelasyonlar.....	64
Tablo 4-9: Ailenin İstanbul’daki ikamet süresine ilişkin değerlendirmeler.....	64
Tablo 4-10: Zihinsel engelliliğe sebep olan sendrom veya hastalık durumuna ilişkin değerlendirmeler.....	65
Tablo 4-11: Zihinsel engelliliğe sebep olan sendrom veya hastalık durumuna ilişkin değerlendirmeler.....	66
Tablo 4-12: Zihinsel engelliliğe sebep olan sendrom veya hastalık durumuna ilişkin dişsel değerlendirmeler.....	67
Tablo 4-13: Annenin eğitim düzeyi ile öğrencinin ağız sağlığına ilişkin değerlendirmeler.....	68
Tablo 4-14: Babanın eğitim düzeyine ilişkin değerlendirmeler.....	71
Tablo 4-15: Öğrencilerin ağız sağlığı ile gelir durumuna ilişkin değerlendirmeler.....	73
Tablo 4-16: Ebeveynlerin öğrencinin ağız sağlığı hakkında bilgisine ilişkin değerlendirmeler.....	74
Tablo 4-17: Öğrencinin diş hekimine götürülme sıklığı ilişkin değerlendirmeler.....	75
Tablo 4-18: Öğrencinin okulda diş fırçalaması ile ağız sağlığı ile ilişkisine göre değerlendirmeler.....	76
Tablo 4-19: Öğrencinin okulda diş fırçalama sıklığına ilişkin değerlendirmeler.....	79

Tablo 4-20: Evde diş firçalama alışkanlığı durumuna ilişkin değerlendirmeler	80
Tablo 4-21: Ağız açıklığı parametresine ilişkin değerlendirmeler	81
Tablo 4-22: Overjet parametresine ilişkin değerlendirmeler	82
Tablo 4-23: Diş dizisi dışında olan diş sayısına ilişkin korelasyonlar.....	82
Tablo 4-24: En az 45 derece rotasyona uğramış diş sayısına ilişkin korelasyonlar	83
Tablo 5-1: Ağız kokusu olma durumuna göre Pİ değerlendirilmesi.	100

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2-1:Türkiye Özürlüler Araştırması'na göre zihinsel engellilerin cinsiyet dağılım.	14
Şekil 2-2:TÖA'na göre zihinsel engelli bireylerin yaş gruplarına göre dağılımı	14
Şekil 2-3:TÖA'na göre doğuştan zihinsel engelliliğe sebep olan etkenler	15
Şekil 2-4:TÖA'na göre coğrafi bölgelere zihinsel engelli bireylerin cinsiyet ve sayısal dağılımı.	15
Şekil 2-5: Sadece zihinsel engellilerin eğitim gördüğü okullarda ve iş eğitim merkezlerindeki öğrenci dağılımı	18
Şekil 3-1: Araştırma Planı Şeması.	26
Şekil 3-2: Okullara kayıtlı ve muayene yapılabilen eğitim kademesine göre öğrenci sayıları.....	27
Şekil 3-3: Okullarda öğrencilerle karşılaşılma durumu.	27
Şekil 4-1: Öğrencilerin okullara göre dağılımı.	34
Şekil 4-2: Çalışma kapsamındaki öğrenci dağılımı.	34
Şekil 4-3: Öğrencilerin yaş gruplarına göre dağılımı.	35
Şekil 4-4: Öğrencilerin cinsiyet dağılımı.	35
Şekil 4-5: Öğrencilerin doğum yerine göre dağılımı.	36
Şekil 4-6: Ailenin İstanbul'da ikamet süresi.	36
Şekil 4-7: Annenin eğitim düzeyi.	37
Şekil 4-8: Babanın eğitim düzeyi.....	37
Şekil 4-9: Öğrenci ailelerinin aylık gelir durumu.	38
Şekil 4-10: Anne ve baba arasındaki akrabalık ilişkisi.	38
Şekil 4-11: Ailede birden fazla engelli durumuna ilişkin dağılım.....	39
Şekil 4-12: Sağlık güvencesinin dağılımı.	39
Şekil 4-13: Çocuğun ağız sağlığı hakkında durum bilgisi.	40
Şekil 4-14: Ailenin çocuğun diş fırçalamasına katkısı.	40
Şekil 4-15: Öğrencilerin evde diş fırçalama sıklığı.	41
Şekil 4-16: Öğrencinin okulda diş fırçalama sıklığı.	41
Şekil 4-17: Öğrencilerin diş hekimine götürülme sıklığı.....	42
Şekil 4-18: Öğrencilerin diş hekimine götürülmeme nedenleri.....	42

Şekil 4-19: Zihinsel engelliliğe doğrudan sebep olan sendrom veya hastalıkların görülme sıklığı.	43
Şekil 4-20: Muayene esnasında öğrencilerin uyumluluk durumu.	43
Şekil 4-21: 1115 öğrencide muayene edilen süt ve sürekli dişlerin dağılımı.	44
Şekil 4-22: Çürük derecesine göre dişlerin dağılımı.	44
Şekil 4-23: Süt ve sürekli dişlerin çürük derecesine göre dağılımı.	45
Şekil 4-24: Sürekli dişlerde çürük sayısına göre öğrencilerin dağılımı.	46
Şekil 4-25: Süt ve sürekli dişlerdeki çürük sayısına göre öğrencilerin dağılımı.	46
Şekil 4-26: Süt ve sürekli dişlerde olan dolgu sayısına göre öğrencilerin dağılımı.	47
Şekil 4-27: Travmaya bağlı diş kırığı dağılımı.	47
Şekil 4-28: Fissür örtücü uygulanmış bireylerin dağılımı.	48
Şekil 4-29: Ağız açıklığı görülen öğrencilerin dağılımı.	48
Şekil 4-30: Dişlerin dizi dışında olmasına göre öğrencilerin dağılımı.	49
Şekil 4-31: Rotasyona uğramış dişlerin öğrencilere göre dağılımı.	49
Şekil 4-32: Çalışma kapsamındaki engellilerde diş form bozukluğuna göre dağılım. ...	50
Şekil 4-33: Çalışma kapsamındaki engellilerin dişlerinde mikrodonti görülme sıklığı.	50
Şekil 4-34: Melanin pigmentasyonun çalışma kapsamındaki engelli bireylerde görülme sıklığı.	51
Şekil 4-35: Plak İndeksi değerlerine göre öğrencilerin dağılımı.	52
Şekil 4-36: Gingival İndeks değerlerine göre öğrencilerin dağılımı.	52
Şekil 4-37: Diştaşı Yüzey İndeksi değerlerine göre öğrencilerin dağılımı.	53
Şekil 5-1: Çalışma kapsamındaki öğrenci dağılımı.	97
Şekil 5-2: Diş hekimine götürülmeme nedenleri.	98
Şekil 5-3: Dolgu tedavisi uygulanmış dişlerde çürük oluşumu.	102
Şekil 5-4: Bizim çalışmamızdaki cinsiyet dağılımı (sol) ile TÖA araştırmasına göre zihinsel engelli bireylerin cinsiyet dağılımı (sağ).	104

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

TÜİK	Türk İstatistik Kurumu
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
ICF	International Classification of Functioning Disability and Health
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
TÖA	Türkiye Özürlüler Araştırması
İYSUS	İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması
DS	Down Sendromu
SP	Serebral Palsi
TÜİK	Türk İstatistik Kurumu
RAM	Rehberlik ve Araştırma Merkezi
ICF-CY	International Classification of Functioning Disability and Health Child and Youth
MCHB	United States Maternal and Child Health Bureau
AAIDD	American Association on Intellectual and Developmental Disabilities
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
TC	Türkiye Cumhuriyeti
ICIDH	International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps
BM	Birleşmiş Milletler
SBI	Sulcus Bleeding Index
PBI	Papilla Bleeding Index

ÖZET

Nazarov, K. İstanbul'da Bulunan Zihinsel Engelliler Eğitim Uygulama Okullarındaki Öğrencilerde Diş Ve Dişeti Sağlığı Durumunun Saptanması Ve İyileştirilmesi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji ABD. Doktora Tezi. İstanbul. 2013

Zihinsel engelli bireylerin ağız ve diş sağlığının sağlıklı bireylere göre olumsuz olduğu yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır. Zihinsel engelli bireylerde koruyucu hekimlik politikalarının geliştirilmesi ve uygulanabilmesi için epidemiyolojik veri ve analizlere ihtiyaç olduğu bilinmektedir. Türkiye'de zihinsel engelli çocuklarla ilgili yapılmış çalışmaların azlığı ve küçük gruplarda oluşu koruyucu diş hekimliği politikalarının geliştirilmesini zorlaştırmaktadır. Araştırmamızın amacı İstanbulda eğitim gören zihinsel engelli öğrencilerin diş ve dişeti sağlığı durumunun saptanmasıdır.

2010–2011 eğitim yılı içerisinde İstanbul'da bulunan orta ve ağır derece zihinsel engellilerin eğitim gördüğü eğitim uygulama okullarındaki 1.115 öğrenci çalışma kapsamına alınmıştır. Öğrencilerin Pİ, Gİ, DYİ (CSI) ve diş çürükleri klinik muayene ile değerlendirilmiş bunun yanı sıra ebeveynlere de soru anketi uygulanmıştır.

Çalışma kapsamındaki öğrencilerin %79'unun Pİ değeri 2'den, %84'ünün ise Gİ değeri 1'den yüksek bulunmuş ayrıca öğrencilerin %91'inin süt ve sürekli dişlerinin en az 1'inde çürük olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin %87'sinin dişlerinde dolgu olmadığı yalnız öğrencilerin %1'inde ise fissür örtücü olduğu saptanmıştır. Araştırmamız sonuçları değerlendirildiğinde, hem yurtiçi hem de yurtdışı çalışmalara benzer şekilde zihinsel engellilerin ağız bakım düzeyi, dişeti sağlığı, çürük diş sayısı ve yaygınlığı sağlıklı bireylere göre olumsuz olduğu tespit edilmiştir. Çalışma bölgemizde olan zihinsel engellilerde koruyucu diş hekimliği uygulamasının yok denecek kadar az olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: zihinsel engelliler, ağız diş sağlığı, dişeti sağlığı, diş çürükleri

ABSTRACT

Nazarov K. Determination of dental and gingival health status of mentally disabled schoolchildren in Istanbul. Istanbul University, Institute of Health Science, Department of Periodontology. PhD Thesis. Istanbul. 2013

Through the studies it has been proved that oral health status of the people with intellectual disabilities are not better than healthy individuals. It is known that epidemiological data and analysis are required for developing and applying preventive health political tools for intellectually disable individuals.

There are a few studies conducted on intellectually disabled people in Turkey, while those studies are held for small groups only. This reality eventually makes it difficult to develop the preventive oral health politics. The main goal of our research is to detect oral health condition of the intellectually disable students in Istanbul.

In the academic year of 2010 – 2011, 1115 students with moderate and severe intellectual disabilities who are maintaining their schools in Istanbul have been included in the research study. Tooth caries and PI, GI, DYI of the students have been examined and evaluated clinically. Moreover, questions have been asked to parents and noted down.

Of the student in the scope of the research - PI value of 79 % students have been found to be under 2, of which GI value over 1. Moreover, decays have been detected in the milk and permanent teeth of 91% of the students. 87% of the students had no filling in teeth, while 1% of them had fissure cover only.

In accordance with the results of our survey, which turned out to have similar outcomes of the studies conducted abroad, it has been detected that the gum health, number and abundance of decays in teeth and oral health status of the intellectually disable individuals are more inattentive comparing to the intellectually normal people. To conclude, it has been observed that preventive oral health for intellectually disable individuals had been practiced rarely.

Keywords: intellectual disability, oral health, mental retardation, caries, periodontal status

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Engellilik, bireyin fiziksel veya zihinsel kısıtlamalarından dolayı birçok insanın kolay şekilde yapabildiği temel günlük aktivitelerin yerine getirilememesi durumudur [1,2].

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlığı, “sadece hasta veya sakat olmama hali değil, fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan iyi olma hali” olarak tanımlamaktadır [3]. 1986 yılında Birinci Uluslararası Sağlığı Geliştirme Konferansı Kanada'nın Ottawa şehrinde düzenlenmiş ve konferansta daha geniş bir bakış açısı ile Sağlığı Geliştirmeye yönelik Ottawa Bildirgesi ortaya konmuş ayrıca sağlığı geliştirme için sağlıklı halk politikası ve destekleyici çevreler oluşturma, topluluk eylemlerinin güçlendirilmesi, kişisel yeteneklerin geliştirilmesi ve sağlık hizmetlerinin yeniden yönlendirilmesi üzerinde durulmuştur. Bu bildirme kapsamında sağlık daha geniş bir bakış açısı ile “soyut bir durumdan ziyade fonksiyonel anlamda kişilerin bireysel, sosyal ve ekonomik açıdan verimli bir hayat sürmelerini sağlayan bir kaynak olarak düşünülmektedir”[4].

Sağlığı geliştirme; pozitif sağlığın temini için bireylerin sağlık belirleyenleri üzerindeki kontrol yeteneğini artırma ve kendi sağlıklarını yükseltme süreci olarak tanımlanmaktadır [4].

Ottawa konferansının ardından, 1997 yılında özellikle gelişmekte olan ülkeler için çok önemli bir doküman olan Jakarta Bildirgesi yayınlanmıştır. Bu bildirmede, Ottawa Konferansı'nda sağlığın geliştirilmesi için kabul edilen temel ilke ve stratejilerin unutulmaması gerektiği vurgulanmış ve sağlığı geliştirmenin çok değerli bir yatırım olduğu dile getirilmiştir [5].

Birleşmiş Milletler (BM) tarafından engelliliğe yapılan ilk göndermeye 1948 tarihli Evrensel İnsan Hakları Beyannamesi'nin 25. maddesinde rastlanmaktadır. BM tarafından 1975 yılında yayınlanan Engelli Haklarına İlişkin Beyanname engelli hakları ile ilgili ilk ayrıntılı dökümandır.

Türkiye'nin 30 Mart 2007 tarihinde imzaladığı, müzakerelerinde aktif rol aldığı 50 maddeden oluşan Engellilerin Haklarına İlişkin Birleşmiş Milletler Sözleşmesi

eğitim, sağlık, istihdam, siyasi ve kamusal hayata katılım gibi çeşitli başlıklar altında engellilerin haklarını ve taraf devletlerin yükümlülüklerini düzenlemektedir [6].

Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Bildirgesi'nin 4.¹ ve 5.² ilkeleri doğrultusunda tüm çocuklar hiçbir ayırım gözetilmeden uygun ağız sağlığı hizmeti alma haklarına doğuştan sahip oldukları ifade edilmiştir [6].

2002 yılında Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı 'nın isteğiyle Devlet İstatistik Enstitüsü (TÜİK) tarafından Türkiye Özürlüler Araştırması (TÖA) yapılmıştır. Bu kapsamlı araştırmada engellilik altı grupta toplanarak incelenmiş ve toplam engelli sayısı 8.431.937 olarak tespit edilmiştir. Buna göre Türkiye nüfusunun %12,29'u yaşamını engelli olarak sürdürmektedir. Ayrıca toplam 331.242 olan zihinsel engellilerin Türkiye nüfusu içindeki oranı ise %0,48 olarak tespit edilmiştir [7].

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) 2010–2011 eğitim yılı verilerine göre sadece engelli bireylerin eğitim gördüğü 1.134 okuldan 661'i zihinsel engellilere hizmet vermektedir. Ağır ve orta derece zihinsel engellilerin eğitim gördüğü okullar 'Öğretilebilir Zihinsel Engelliler Eğitim Uygulama Okulu' , zorunlu 8 yıllık eğitim sonrası bazı öğrencilerin seçilerek devam ettiği beceri kazandırma sınıfları ise 'Öğretilebilir Zihinsel Engelliler İş Eğitim Merkezi' olarak isimlendirilmektedir. Türkiye'de 2010–2011 eğitim yılında 138 Öğretilebilir Zihinsel Engelliler Eğitim Uygulama Okulu ve 131 Öğretilebilir Zihinsel Engelliler İş Eğitim Merkezi faaliyet göstermiştir. İstanbul ilinde ise toplam 16 Öğretilebilir Zihinsel Engelliler Eğitim Uygulama Okulu ve aynı okulların bünyesinde 13 Öğretilebilir Zihinsel Engelliler İş Eğitim Merkezi bulunmaktadır [8].

Yurt içi ve yurt dışında zihinsel engelli çocukların ağız-diş sağlığı konusunda yapılan araştırmalar engellilerin ağız hijyeninin kötü olduğu ve sağlıklı çocuklarla

1 Çocuklar sosyal güvenlikle yararlanmalı, sağlıklı bir biçimde büyümesi için kendisine ve annesine doğum öncesi ve sonrası özel bakım ve korunma sağlanmalıdır. Çocuklara yeterli beslenme, barınma, dinlenme, oyun olanakları ile gerekli tıbbi bakım sağlanmalıdır

2 Fiziksel, zihinsel ya da sosyal bakımdan özürlü çocuğa gerekli tedavi, eğitim ve bakım sağlanmalıdır.

karşılaştırıldığında diş çürüğü, gingivitis ve periodontitis gibi ağız hijyeni ile ilintili sorunların yaygın ve sık görüldüğü bildirilmiştir [9,10,11,12,13,14].

Türkiye'de zihinsel engelli çocukların ağız ve diş sağlığı ile ilgili yapılmış çalışmaların küçük gruplarda ve az sayıda oluşu bu bireylere yönelik koruyucu diş hekimliği uygulamalarının planlanmasını ve yöntem tercihlerinin belirlenmesini zorlaştırmaktadır [9,10,11].

Araştırmamızın amacı İstanbul'daki öğretilabilir özellikteki zihinsel engelli çocukların eğitim gördüğü 16 Eğitim Uygulama Okulu ve İş Eğitim Merkezindeki öğrencilerin diş ve dişeti sağlığını değerlendirmektir.

2. GENEL BİLGİLER

Çoğunluğu gelişmiş ülkelerde olmak üzere dünya üzerinde yaklaşık olarak 500 milyon engelli insanın yaşadığı belirtilmiştir [15,16].

2000 yılı nüfus sayım raporuna (CENSUS) göre ABD’de 49,7 milyon engelliden 1,6 milyonu zihinsel engelli ve yarım milyonu da çok engelli olarak yaşamını sürdürmektedir [17]. ABD’de özel bakım ihtiyacı olan çocukların sayısı 9,4 milyon olduğu bildirilmiş, zihinsel engellilerin ise toplam nüfusun %1’ini oluşturduğu rapor edilmiştir [18]. ABD’de engellilerin sadece %29’u çalışma fırsatı bulurken çoğunlukla düşük maaşlı ve az yetenek gerektiren işlerde çalıştıkları ve dolayısı ile de aile bireyleri veya yakınlarına bağımlı olarak hayatlarını sürdürdükleri bildirilmiştir [15].

2000 yılında Japonya’da yapılan nüfus sayımına göre ülkede zihinsel engellilerin sayısı 38.000 ve toplam nüfus içindeki oranı ise 0,0297’dir [19].

Yapılan araştırmalar engelliliğin; sadece bu sorunu yaşayan kişiyi değil aynı zamanda ailesini ve yakın çevresini de ekonomik, sosyal ve psikolojik olarak etkileyen bir sorun olduğunu ortaya koymuştur [15,20,21,22]. Aile bireyleri de hesaplandığında dünya nüfusunun dörtte birinin engellilikten etkilendiğini söyleyebiliriz.

2.1. ENGELLİLİĞİN TANIMLANMASI

Zihinsel engellilik, bireyin zihinsel gelişiminin ortalamanın belirgin derecede altında olduğu ve bundan dolayı çevreye uyum sağlama yeteneğinin kısıtlı olduğu durumlar için kullanılan bir ifadedir [23,24].

ABD Anne ve Çocuk Sağlığı Dairesi (United States Maternal and Child Health Bureau) Özel Bakım İhtiyacı Olan çocukları (Special Health Care Needs) geçici olmayan fiziksel, gelişimsel, davranışsal ve duygusal durum bozukluğu olanlar ya da sıklıkla sağlık hizmeti talep eden veya ihtiyacı olanlar olarak tanımlamaktadır [25]. Amerikan Zihinsel ve Gelişimsel Engelliler Birliği (AAIDD- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities) on uyumsal davranıştan (iletişim, özbakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, kendini yönlendirme, sağlık, güven, öğrenim, kendini eğlendirme, çalışma) en az 2’sinin gelişmemiş olmasını ise zihinsel engellilik olarak

isimlendirmektedir [24]. Daha önceleri kurum tarafından zihinsel engellilik için ‘mental retardation’ tanımı kullanılırken günümüzde ‘intellectual disability’ kavramı tercih edilmektedir [26]. AAIDD’ye göre gelişimsel bozukluğu olan bireylerin 18 yaşına kadar tanıların konulmuş olması gerekmektedir [18,23]. Özel bakım ihtiyacı olan çocuklar 0–18 yaş aralığındaki Amerikan toplumunun %13’ünü, zihinsel engelliler ise tüm Amerikan toplumunun %1’ni oluşturmaktadır [27,28].

Stanford Binet Zeka Skalası ile Wechsler Zeka Skalasında standart sapmanın ortalamasının altında olması çocuğun zeka düzeyinin az olduğunu gösterse de zihinsel engellilik tanısı koymak için tek başına IQ düzeyini temel almak yeterli değildir. Hem fonksiyonlara uyum sağlamada yetersizlik hem de zihinsel geriliğin olması tanının konması için gereklidir [23,24].

Dünya Sağlık Örgütü’ne bağlı olan ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) engellilikle ilgili bazı tanımlamalar geliştirmiştir [3]. Bunlar;

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 [29].

2.2. ENGELLİLİĞİN SINIFLANDIRILMASI

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) (WHO, 1999) olarak düzenlenmiş ve son olarak da International Classification of Functioning Disability and Health (ICF) olmasına karar verilmiştir. 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 [3,29,30,31].

Dünya Sağlık Örgütü, engellilerle ilgili yapılan araştırmalarda elde edilen sonuçların karşılaştırılmamasına neden olan en önemli faktörlerden birinin farklı engellilik sınıflandırmalarının kullanılması olduğunu öne sürmüştür [30].

ICF'da engellilik iki boyutu kapsayan şemsiye bir kavram olarak ele alınmıştır [3,29,30]; 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 [15,29,30].

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 [29,30].

ICF' a göre belirlenen ve araştırmalarda kullanılması önerilen engelli sınıflaması başlıkları aşağıdaki gibidir[29,30];

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

2.3. ZİHİNSEL ENGELLİ BİREYİN ÖZELLİKLERİ

Türkiye zrller Araştırması'na göre ailenin olmaması durumunda engelli bireye kimin bakacağı endişesi, genellikle annenin engelli bireyle ilgilenmesi nedeniyle çalışamaması, devletin sağladığı hizmetlerin yetersizliği, annenin sosyal ve kültürel etkinliklere katılamaması, maddi güvencenin kısıtlı ve az oluşu gibi nedenler zihinsel engelli bireylere sahip ailelerin günlük yaşamını olumsuz yönde etkileyen sebeplerdendir [7].

Zihinsel engelli çocukları sağlıklı çocuklardan ayıran en belirgin özellik zihinsel davranışlarıdır. ğrenme basamakları sağlıklı tüm çocuklarla aynı olmasına karşın zihinsel engelliler bellek ve dikkat sürelerinin yetersizliğine bağlı geç ve uzun sürede öğrenmektedirler. Soyut kavramları öğrenmeleri çok güç ve uzun zaman almakta, somut kavramları ise sık tekrarlarla öğrenebilmektedirler [32].

AAIDD zekanın işleyişiyle ilgili zihinsel engelliliği 4 kategoride değerlendirmektedir [21,27];

Hafif Zihinsel Engellilik: IQ düzeyi 55–70 arasında olan bireyleri kapsamaktadır. zbakımlarını yapabilen ve zihinsel engellilerin %85'ini oluşturan bu bireylerde etyolojik neden genellikle bilinmemektedir.

Orta Derecede Zihinsel Engellilik: IQ düzeyi 40–55 arasında olan kişileri kapsamaktadır.

Ağır Zihinsel Engellilik: IQ düzeyi 25–40 arasındakileri kapsayan bu kişilerde zayıf motor becerileri olmasının yanısıra gözetim altında tutulmaları gerekmektedir.

Çok Ağır Zihinsel Engellilik: IQ düzeyi 25'in altında olan bireyleri kapsamaktadır.

2.3.1. Zihinsel Engellilerde Motor Gelişim

Zihinsel engele sahip çocuklarda tüm diğer gelişim alanlarında olduğu gibi motor gelişim alanında da yetersizlikler bulunmakta ayrıca fiziksel büyüme ve gelişme genellikle metabolik ve endokrin bozukluklara ya da genetik mutasyonlara bağlı olarak gelişmektedir. Bu durum kaba ve ince motor beceriler ile el-göz koordinasyonunu da etkilemektedir. Zihinsel engelli çocukların sahip olduğu zayıf kaslar ve stabil olmayan eklemler, yaşamlarının ilk yıllarından başlayarak motor gelişimin gecikmelere neden olmaktadır [20,33].

2.3.2. Zihinsel Engellilerde Zihinsel Gelişim

Zihinsel engelli çocuklar öğrenme ve diğer aktivitelere dikkatlerini odaklamada başarısızdırlar. Dikkat süreleri kısa ve dağınıktır. Bu durum, öğrenme aktivitesi ile ulaşılmaya çalışılan hedefe ulaşılamamasına neden olmaktadır. Fakat bu bireylerde bilgiyi uygun şekilde toplama, etiketleme, sınıflama, hatırlama ve kullanma yetenekleri az da olsa bulunmaktadır [20,33].

2.3.3. Zihinsel Engellilerde Dil Gelişimi

Konuşmaya genellikle yaşıtlarından daha geç başlamaktadırlar. Dil gelişimi engelliliyin şiddetine bağlı olarak yavaş ilerlemektedir. Zihinsel engelli çocukların dil gelişim düzeylerinin zekâ yaşı düzeylerinden daha düşük olduğu tespit edilmiştir [20,33].

2.3.4. Zihinsel Engellilerde Sosyal ve Duygusal Gelişim

Zihinsel engelliler bireyin topluma uyumunda önemli rol oynayan uyumsal davranış şekilleri açısından yetersizdirler. Bu yetersizlikleri topluma sosyal uyumlarını güçleştirmekte, gerekli eğitimsel ve psikolojik önlemler alınmadığı takdirde sosyal uyumları imkansız hale getirmektedir [20,33].

2.4. ZİHİNSEL ENGELLİLİĞE SEBEP OLAN SENDROM VE HASTALIKLAR

Kişinin doğum öncesi, doğum sırası veya erken çocukluk döneminde karşılaştığı birçok etken zihinsel engelliliğe sebep olabilmektedir. Yüzlerce etken belirtilmesine rağmen hala zihinsel engellilerin 1/3'ünün nedeni bilinmemektedir [21,34].

Zihinsel engelliliğin birçok tıbbi, davranışsal ve psikiyatrik bozukluklarla ilişkili olduğu bilinmektedir. Tıbbi ve kromozomal bozukluklar yaygın olarak bebeklik veya erken çocukluk döneminde teşhis edilmesine rağmen sebebi bilinmeyen hafif zihinsel engellilik okul çağına kadar ayırtedilemeyebilmektedir. Kromozomal bozukluk nedeniyle oluşan zihinsel engellilerde epilepsi, serebral palsi, algısal bozukluklar ve gastrointestinal bozukluklar da görülebilmektedir [22].

Epilepsi tek başına hastalıktan ziyade, beyinde anormal elektriksel aktivite üreten organik bir beyin hasarının belirtisi olarak tanımlanmaktadır. Tüm toplumlarda görülme sıklığı %1 iken zihinsel engellilerde özellikle de SP hastalarda daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Birçok durumda epilepsi, ilaçlarla kontrol edilebilmektedir [35].

2.4.1. Down Sendromu

Down Sendromu (DS) zihinsel engellilik ve bir takım bozuklukların birlikte görüldüğü kromozom anomalisi hastalığıdır. 21. kromozom grubundaki fazlalık nedeniyle oluşmaktadır. Yapılan birçok teşhis yöntemiyle doğumdan önce DS tanısı konulabilmektedir. Gebelikte tanı konulamayan olgulara ise DS'da görülen yapısal bozukluklar nedeniyle doğumdan hemen sonra, kısa bir süre içerisinde tanı konulabilmektedir [35,36,37].

2.4.2. Fragile X Sendromu

Bu hastalık, zekâ geriliği ve otizmin ortak kalıtsal formu olarak tanımlanmaktadır. Olguların % 30-50'sinde X'e bağlı zekâ geriliği gözlemlendiği bildirilmektedir. X kromozomunun uzun kolunun terminal bölgesindeki genin defekti sonucu oluştuğu düşünülmektedir. Erkekler sadece bir X kromozomuna sahip oldukları için bu hastalığa eğilim daha fazladır ve belirgin şekilde daha sık görülmektedir [37].

2.4.3. Fetal Alkol Sendromu

Fetal alkol sendromu tüm dünya çapında her 1.000 canlı doğumda 1 ya da 2 kez görüldüğü belirtilmektedir. Hamileliğin ilk 2 ayı süresince günde 1 ile 3 adet alkollü

içecek tüketiimi gelişmekte olan bebeğe nörolojik bozukluklar, büyüme geriliği ve bilişsel bozukluklar gibi ciddi zararlar verebilmektedir. Bu hastalığa sahip bireylerde sıklıkla mental retardasyon görülmekte ayrıca genetik bir neden olmadan mental retardasyonun görüldüğü tek hastalık olarak belirtilmektedir [37]. Fiziksel bulgular olarak, mikrosefali, çift taraflı pitozis, kısa, basık orta yüz, yassı burun köprüsü, kısa filtrum ve ince üst dudak sayılabilir [37,38].

2.4.4. Otizm

Zihinsel ve duygusal gelişimi kısıtlayarak öğrenme, iletişim ve diğer kişilerle ilişki kurmada problemlere yol açan bir bozukluktur. Hayat boyunca devam eden bu gelişimsel bozukluk, yaşamın ilk 3 yılında ortaya çıkar ve kesinleşmiş bir tedavisi yoktur. Otizm her 1.000 doğumdan 5,7'sinde ortaya çıkmakta ve kızlara oranla erkeklerde 4 kat daha yaygın olarak görülmektedir. Engelli olmayan çocuklardan ayırt edilebilecek fizyolojik görünüme sahip değiller ayrıca normal yaşam süresine sahipler. Bu bireyler çevrelerindeki küçük değişikliklerden dahi hoşlanmazlar ve tepki gösterirler, ortamlarında her şeyin devamlılık içinde aynı olmasını isterler [37].

2.4.5. Serebral Palsi

Çocukluk çağında görülen başlıca engellilik durumlarından biri olan Serebral Palsi (SP), beyindeki bir lezyon sonucu doğum öncesi, doğum sırası veya sonrası ortaya çıkan nöromüsküler bir bozukluktur. Engelliliğe neden olan beyin lezyonu hayat boyunca aynı kalır, herhangi bir değişme ve ilerleme görülmez [39,40].

Gelişmekte olan beynin herhangi bir nedenle oksijensiz kalması beyin hasarına neden olabilmektedir. Yaklaşık 1.000 canlı doğumda 2- 2,5 sıklığında bu bozukluk gözlemlenmektedir. Serebral Palsi (SP) spesifik bir hastalık olmaktan ziyade, kalıcı beyin hasarının neden olduğu, engele sebebiyet verecek bozuklukların birikimidir. Bu bozuklukta, kaslarda güçsüzlük, sertlik ya da paralizi; dengede zayıflık ya da yürüyüşte düzensizlik ve koordine olmayan, istemsiz hareketler gözlenebilmektedir [35,37].

2.4.6. Spina Bifida

Bu hastalığın etiyolojisi bilinmemesine rağmen, belirtilerinin çevresel faktörler tarafından tetiklendiği, genetik yatkınlık sonucu ortaya çıkan bir hastalık olduğu düşünölmektedir. Bu bireylerde omurilik hasar görmüş veya iyi gelişmemiş dolayısıyla da kısmi bir felç ve his kaybı görölebilmektedir [37].

2.4.7. Öğrenme Güçlüğü Olan Çocuklar

ABD Ulusal Eğitim Komitesi (1968) 'öğrenme güçlüğü' dinleme, konuşma, düşünme, okuma, yazı yazma, telaffuz ya da aritmetik işlemlerdeki bozukluklar olarak tanımlamaktadır. Beyin travması, minimal beyin disfonksiyonları, gelişimsel konuşma güçlüğü, dikkat eksikliği, hiperaktivite gibi durumların öğrenme güçlüğüne sebep olabileceği bildirilmektedir [41].

Öğrenme kapasitesi nedeniyle, okul eğitiminde yeterli derecede performans gösterme güçlüğü olan öğrenciler 'zihinsel engelli' olarak tanımlanmışlardır. Öğrenme güçlüğü; anlama, konuşma ya da yazı dilini kullanma gibi temel psikososyal süreçlerin bir ya da daha fazlasında bozukluk olması durumu olarak tanımlanmaktadır [37].

2.5. TÜRKİYE ÖZÜRLÜLER ARAŞTIRMASI

Ülkemizde 1985 ve 2000 yıllarında yapılan Genel Nüfus Sayımları'nda engellilerin sayısal büyüklüklerine ilişkin bilgi toplanmış ancak, bu bilgilerin yeterli olmadığı tespit edilmiştir. Engellilerle ilgili bilgi ve veri eksikliğini gidermek amacıyla T.C. Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı ve Başbakanlık Özürllüler İdaresi Başkanlığı işbirliği ile 2002 yılı Aralık ayında 'Türkiye Özürllüler Araştırması' (TÖA) gerçekleştirilmiştir [7].

Türkiye genelinde her bir yerleşim yerindeki haneler örnek seçimi için araştırma kapsamına dahil edilmiş nüfusu 100'ün altında olan yerleşim yerleri yeterli hane sayısı içermediği varsayılarak kapsam dışı bırakılmıştır [7].

Araştırmada, Türkiye' de engellilerin sayısı, nüfus içindeki oranı, sosyo-ekonomik sorunları, beklentileri, engel türü, engelliliğin oluş sebebi, bölgesel farklılıkların ölçülmesi ile süregelen hastalığa sahip olma oranlarının ölçülerek engellilik profili ayrıntılı olarak araştırılmıştır. Bu araştırmada engellilik 6 grupta sınıflandırılarak incelenmiştir [7]. 2010 yılında Türkiye İstatistik Kurumu tarafından en az %20 özür oranına sahip bireyleri kapsayan Özürllülerin Sorun ve Beklentileri Araştırması'nda ise engelliler 8 grupta incelenmiştir. TÖA'na ilave olarak 2010 yılındaki araştırmada ruhsal ve psikiyatrik bozukluğu olanlar ile birden fazla engeli olan çok engelliler de ayrı gruplar halinde değerlendirilmiştir [42].

2.5.1. Ortopedik Engelliler

Kas ve iskelet sisteminde yetersizlik, eksiklik ve fonksiyon kaybı olan bireyleri kapsamaktadır. El, kol, ayak, bacak, parmak ve omurgalarında kısalık, eksiklik, fazlalık, yokluk hareket kısıtlılığı, şekil bozukluğu, kas güçsüzlüğü, kemik hastalığı olanlar, felçliler, serebral palsi, spastikler ve spina bifida olanlar bu gruba girmiştir [7].

2.5.2. Görme Engelliler

Tek ya da iki gözünde tam ya da kısmi görme kaybı ya da bozukluğu olanlar bunun yanı sıra görme kaybıyla birlikte göz protezi kullananlar, renk körlüğü ve gece körlüğü olanlar da bu gruba girmiştir [7].

2.5.3. İşitme Engelliler

Tek ya da iki kulağında tam ya da kısmi işitme kaybı olanlar, işitme cihazı kullananlar da bu grupta değerlendirilmiştir [7].

2.5.4. Dil ve Konuşma Engelliler

Herhangi bir nedenle konuşamayanlar ya da konuşmanın hızı, akıcılığı, ifadesi ve fonasyonu bozuk olanlar, işittiği halde konuşamayanlar, laringektomi yapılanlar, konuşmak için alete ihtiyaç duyanlar, kekemeler, dil- dudak-damak çene yapısında bozukluk olanlar da bu gruba girmiştir [7].

2.5.5. Zihinsel Engelliler

Zeka geriliği olanlar, down sendromu, fenilketonüri (zeka geriliğine yol açmışsa), mental motor retardasyonu olan kişiler bu gruba girmiştir [7].

2.5.6. Süreğen Hastalıklılar

Özürülüler İdaresi Başkanlığının kimlik verilmesine esas olan 18.03.1998 tarih ve 23290 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan ‘Özürülülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelik’ çerçevesinde belirlenmiş olan kanser, endokrin ve metabolik hastalıklar, sinir sistemi ve ruhsal davranış bozuklukları gibi kişinin çalışma kapasitesi ve fonksiyonlarının engellenmesine neden olan, sürekli bakım ve tedavi gerektiren kronik hastalıklara sahip kişiler bu grupta değerlendirilmiştir [7].

Araştırma sonuçlarına göre, Türkiye’de engelli olarak yaşamlarını sürdüren 8.431.937 kişinin toplam nüfus içindeki oranı %12,29’dur. Ortopedik, görme, işitme, dil

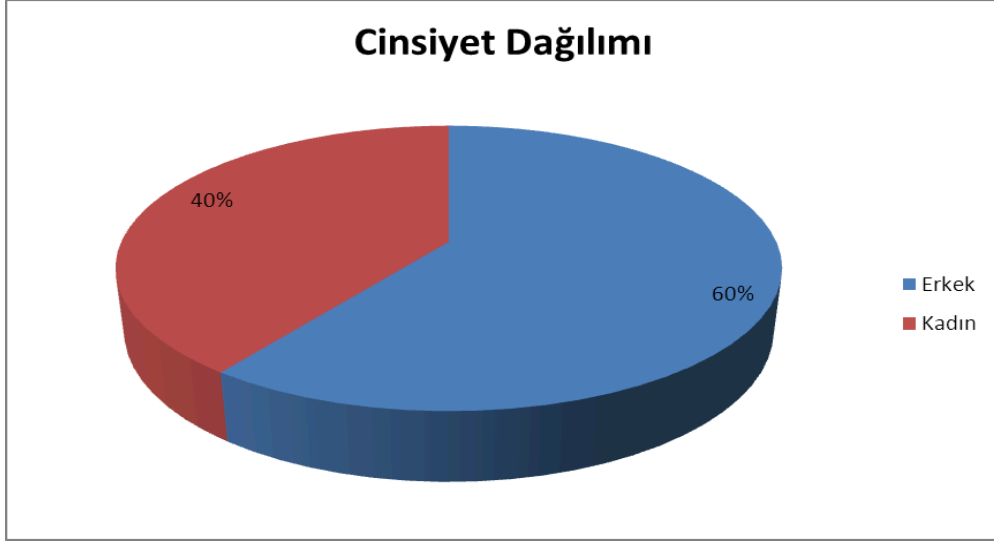
ve konuşma ile zihinsel engellilerin toplam nüfus içindeki oranı %2,58 iken, süreğen hastalığa sahip olanların oranı ise %9,70'dir [7].

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 [7].

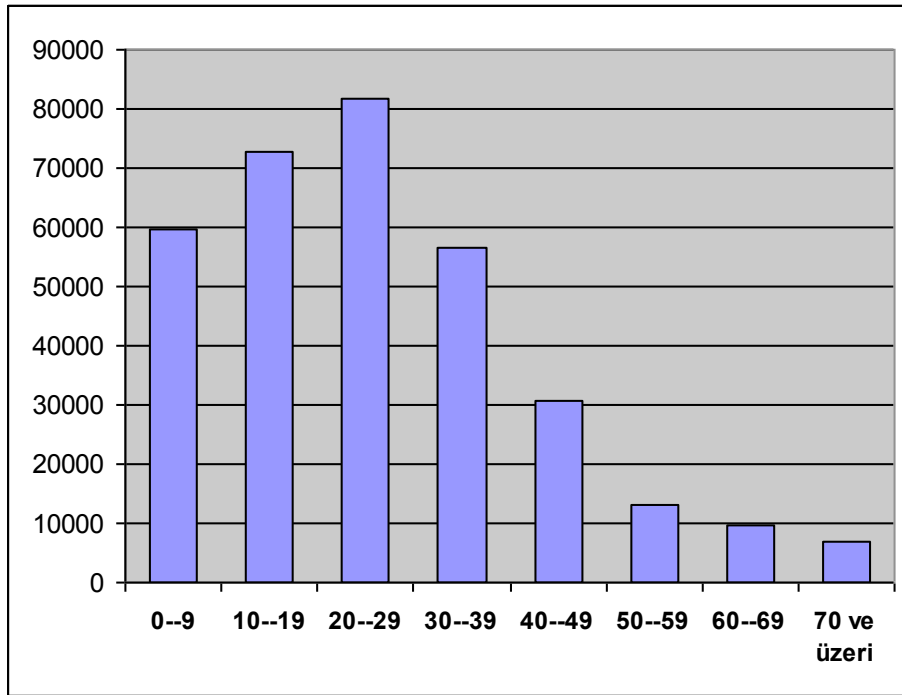
TÖA'ındaki bulgular incelendiğinde, engelliliğin öncelikle bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıktığı bunun yanı sıra sağlık sistemindeki eksiklikler ve ülkenin gelişmişlik düzeyinin vatandaşların kaliteli sağlık hizmetleri almasına engel olduğu gösterilmiştir. Ayrıca bilgi eksikliği, sağlık hizmetlerine 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 [7].

2.5.7. Zihinsel Engellilere İlişkin Veriler

TÖA'na göre Türkiye'de 199.028'i erkek ve 132.215'i kadın olmak üzere toplam 331.243 zihinsel engelli birey bulunmaktadır (Şekil 2-1). Türkiye'de zihinsel engellilerin cinsiyet dağılımına ilişkin sonuçlar ile dünyadaki sonuçlar benzerlik göstermekte ve zihinsel engellilik erkeklerde kadınlara göre 2 kat çok görüldüğü tespit edilmiştir [7,43]. Türkiye'de zihinsel engellilerin %65'ini 0-29 yaş grubu bireyler oluşturmaktadır (Şekil 2-2) [7].



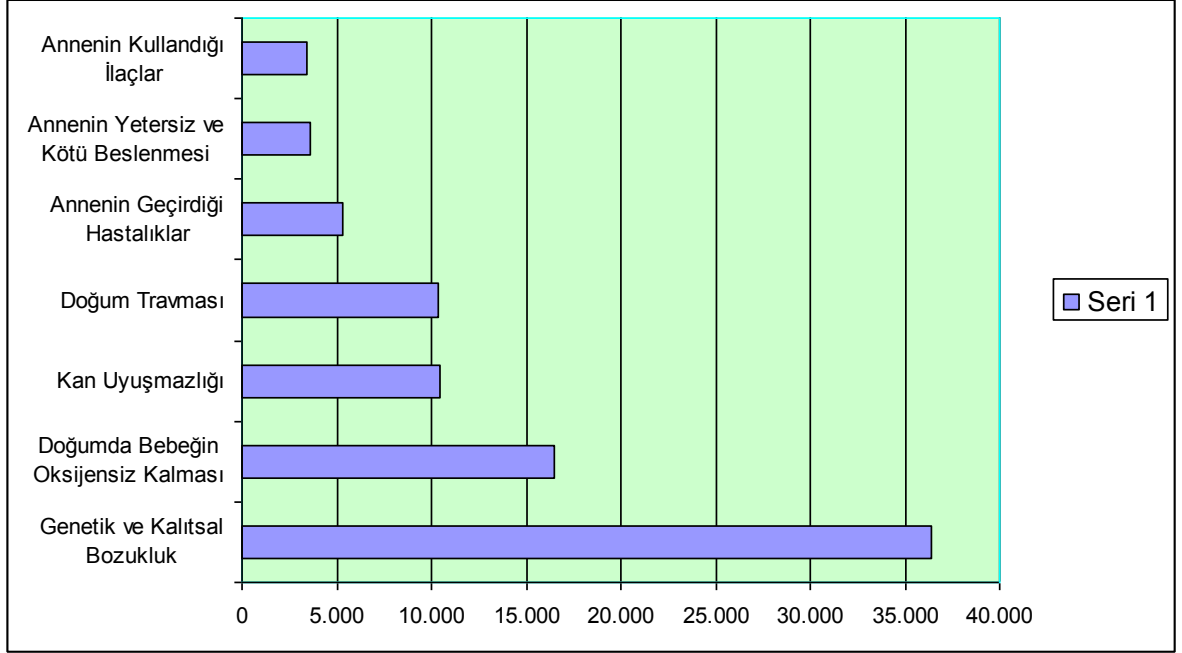
Şekil 2-1:Türkiye Özürlüler Araştırması'na göre zihinsel engellilerin cinsiyet dağılımı [7].



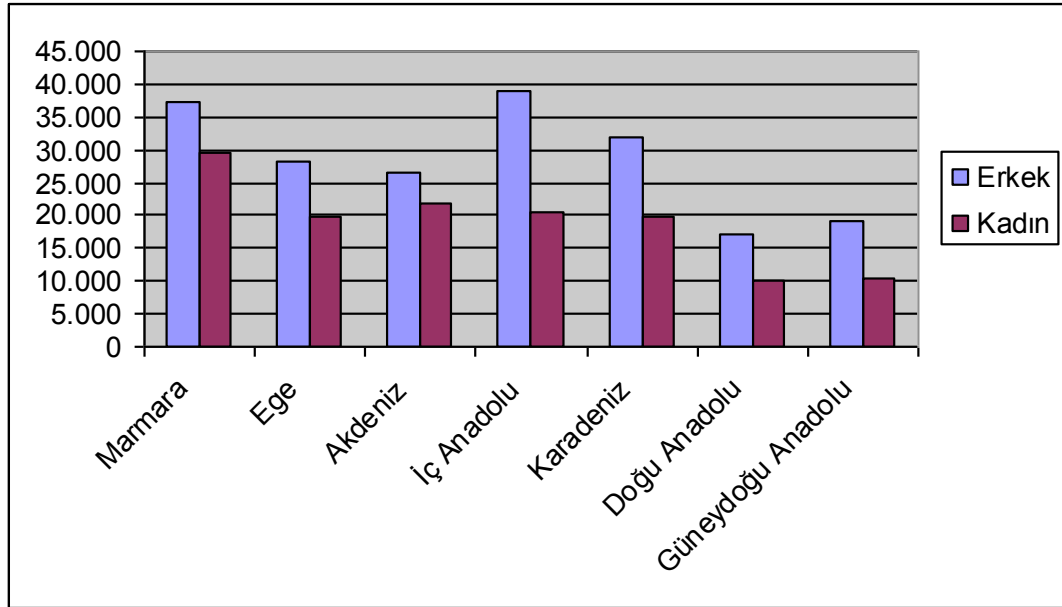
Şekil 2-2:TÖA'na göre zihinsel engelli bireylerin yaş gruplarına göre dağılımı [7].

Zihinsel engelli bireylerden 158.741'ine doğuştan, 165.252'sine ise sonradan tanı konulmuştur. Genetik hastalıklar ve bebeğin doğumda oksijensiz kalması doğuştan olan zihinsel engelliliğin sebepleri içerisinde en yaygın nedenlerdendir (Şekil 2-3) [7].

Zihinsel engelli bireylerin coğrafi bölge olarak dağılımını incelediğimizde en çok Marmara ve İç Anadolu Bölgelerinde olduğu görülmektedir [7].



Şekil 2-3:TÖA'na göre doğuştan zihinsel engelliliğe sebep olan etkenler [7].



Şekil 2-4:TÖA'na göre coğrafi bölgelere zihinsel engelli bireylerin cinsiyet ve sayısal dağılımı [7].

2.6. T.C. MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI VE ÖZEL EĞİTİM

Türkiye’de engelli bireylerin eğitiminden T.C. Milli Eğitim Bakanlığı bünyesindeki Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğü, il bazında ise her ilin Milli Eğitim Müdürlüğü Özel Eğitim Şubesi sorumludur [8].

Engelli bireylerin eğitim koordinatörlüğünü ve okullara yerleştirilme işlemini il veya ilçe Milli Eğitim Müdürlüklerine bağlı Rehberlik ve Araştırma Merkezleri (RAM) yürütmektedir. RAM’ne başvuru yetkili hastanelerden alınan tıbbi tanının ve özür oranının da belirtildiği sağlık kurulu raporu ile yapılmaktadır. Rehberlik Araştırma Merkezleri’nde engelli bireylerin eğitsel tanılama işlemi yetenek, zekâ ve standart başarı testleri uygulanarak belirlenmektedir. Eğitsel tanı ile psikometrik veriler dikkate alınarak yetersizliğin eğitim sürecini etkilemesi olasılığının belirlenmesi ve bireyin dil, duygusal, sosyal ve motor beceri düzeylerine ilişkin bilgiler değerlendirilmekte ve ayrıca engelli bireyin eğitim göreceği kurum bu sonuçlara göre belirlenmektedir [8,44]. Zihinsel engelli çocukların eğitim gördüğü okullar 2 ana grupta değerlendirilebilir; sağlıklı çocukların eğitim gördüğü okullarda kaynaştırma veya özel eğitim sınıfları ve sadece engellilerin eğitim gördüğü okullar. MEB 2010–2011 eğitim yılı verilerine göre Türkiye’de sadece engelli bireylerin eğitim gördüğü toplam 1.134, sadece zihinsel engellilerin eğitim gördüğü ise 661 okul mevcuttur. Ayrıca devlet okulları, ücretli özel eğitim okulları, kaynaştırma sınıfları ve ilköğretim sonrası beceri kazandırma eğitiminin verildiği iş eğitim merkezleri de dahil olmak üzere toplam 136.965 zihinsel engelli öğrenci eğitim görmektedir. Bu öğrencilerden 110.896’ sı sağlıklı çocukların eğitim gördüğü okullarda olan kaynaştırma veya özel eğitim sınıflarında, 26.069’u ise sadece zihinsel engellilerin devam ettiği okullarda eğitim görmektedir (Tablo 2–1) [8].

Ağır ve orta derecede zihinsel engellilerin eğitim gördüğü okullar ‘Öğretilebilir Zihinsel Engelliler Eğitim Uygulama Okulu’, zorunlu 8 yıllık eğitim sonrası bazı öğrencilerin seçilerek devam ettiği beceri kazandırma sınıfları ise ‘Öğretilebilir Zihinsel Engelliler İş Eğitim Merkezi’ olarak isimlendirilmektedir. Türkiye’de sayısı 138 olan Öğretilebilir Zihinsel Engelliler Eğitim Uygulama Okulunda 8.327 ayrıca 131 Öğretilebilir Zihinsel Engelliler İş Eğitim Merkezi’nde ise 3.680 öğrenci eğitim almaktadır (Tablo 2–2, Şekil 2–5). İstanbul ilinde ise toplam 16 öğretilebilir Zihinsel

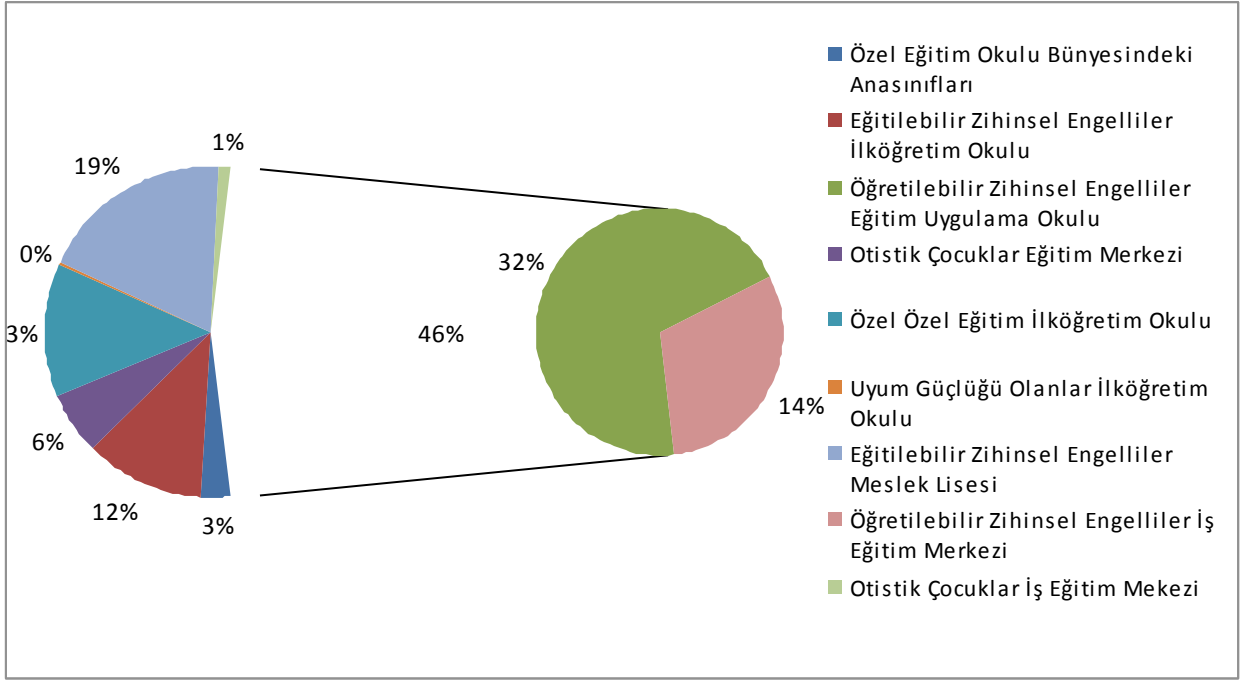
Engelliler Eğitim Uygulama Okulu ve bu okulların çatısı altında 13 Öğretilebilir Zihinsel Engelliler İş Eğitim Merkezi bulunmaktadır [8].

Tablo 2-1:Türkiye’de sağlıklı çocukların eğitim gördüğü okullarda eğitim gören zihinsel engellilere ait 2010–2011 yılı verileri verileri [8].

Eğitim Kurumu / Örgün Eğitim	TOPLAM Öğrenci Sayısı	Erkek Öğrenci	Kadın Öğrenci
Kaynaştırma Eğitimi-İlköğretim	84.580	27.444	57.136
Kaynaştırma Eğitimi-Ortaöğretim	7.775	4.816	2.959
Özel Eğitim Sınıfı-İlköğretim	18.541	11.502	7.039
TOPLAM	110.896	43.762	67.134

Tablo 2-2:Sadece zihinsel engellilerin eğitim gördüğü okullardaki sınıf ve öğrenci sayısı [8].

Eğitim Kurumu / Örgün Eğitim	TOPLAM Öğrenci Sayısı	Erkek Öğrenci	Kadın Öğrenci	Okul
Özel Eğitim Okulu Bünyesindeki Anasınıfları	727	424	303	89
Eğitilebilir Zihinsel Engelliler İlköğretim Okulu	3.016	1.929	1.087	53
Öğretilebilir Zihinsel Engelliler Eğitim Uygulama Okulu	8.327	5.203	3.124	138
Otistik Çocuklar Eğitim Merkezi	1.593	1.271	322	43
Özel Özel Eğitim İlköğretim Okulu	3.431	2.066	1.365	118
Uyum Güçlüğü Olanlar İlköğretim Okulu	52	52	0	1
Eğitilebilir Zihinsel Engelliler Meslek Lisesi	4.904	3.450	1.454	81
Öğretilebilir Zihinsel Engelliler İş Eğitim Merkezi	3.680	2.427	1.253	131
Otistik Çocuklar İş Eğitim Mekezi	339	273	66	7
TOPLAM	26.069	17.095	8.974	661



Şekil 2-5: Sadece zihinsel engellilerin eğitim gördüğü okullarda ve iş eğitim merkezlerindeki öğrenci dağılımı [8].

2.7. ZİHİNSEL ENGELLİLERDE AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI

Yapılan araştırmalar sonucunda Serebral Palsi ve Down Sendromu gibi nörolojik bozukluğa sahip çocuklarda yiyecekleri yutma ve hipotonusa bağlı emme kabiliyetlerini etkileyen oromotor gelişimle ilgili problemlerin gözlemlendiği bildirilmiştir. Ayrıca anne sütü ile beslenemeyen çocuklarda genellikle dilin önde konumlanmasına bağlı olarak daimi ağız solunumu gelişebilmektedir [15].

Nörolojik bozukluğu olan kişilerde emme-yutma uyumsuzluğu, çiğneme güçlüğü, yutma güçlüğü ve buna bağlı besinin uzun süre ağızda kalması ve reflü gibi beslenme zorlukları ve bu nedenlere bağlı ağız ve diş sağlığı sorunlarıyla sıklıkla karşılaşmaktadır [15]. Yutkunma güçlüğü yiyeceklerin ağız içinde kalma sürelerini uzattığı için yiyeceklerin kariyojenik potansiyeli artmaktadır. Jones'un çalışmasında Serebral Palsi'li çocukların günlük beslenme süresinin 4–6 saat arası olduğu bildirilmiştir [45].

Düşük oromotor fonksiyonuna sahip bireyler aspirasyon riskine bağlı olarak yiyecekleri küçük parçalar halinde alabilmektedirler. Bu sebepten az miktarda ve sık aralıklarla beslenme zorunluluğu oluşmaktadır [15,48]. Sonuçta yeterli beslenemeye bağlı büyüme geriliği ve düşük beden ağırlığı ile karşılaşmaktadır. Oysa büyüme geriliği olan çocuklarda sağlıklı çocuklara oranla 2 kat daha fazla enerji alma gereksinimi vardır. Bu çocuklarda besin değeri yüksek gıdaların ihtiyaç olması ve besinlerin kolay yutulmasını sağlayan preparatların kariyojenik potansiyellerinin yüksek olması kötü ağız ve diş sağlığı problemleriyle karşılaşmamızın sebeplerindendir [15,45,52].

Gastroözefagal reflü ağır zihinsel hastalarda sık karşılaşılan hastalıktır. Hastalığa bağlı kusma sonucunda ağız pH'nın düşmesi dental erozyon riskini arttırdığı bildirilmiştir [15,46].

Dental travma, brüksizm, maloklüzyon, salya akışı ve ağız solunumu Serebral Palsi'de en sık karşılaşılan ağız sağlığı problemleridir. Salya akışına nadiren hipersalivasyon çoğunlukla yetersiz dudak kapanışı, disfaji, maloklüzyon, dilde hareket bozukluğu ve yanaklardaki düşük stabilitenin neden olduğu bildirilmiştir [15].

Down Sendromu ile ilişkili olarak birçok diş bozukluğu bildirilmiştir. Gecikmiş diş sürmesi, konik şekilli kesiciler ve agenezisle karşılaşılmaktadır. Küçük maksillaya bağlı mandibular prognati sık karşılaşılan durumdur [15].

DS'li bebek ve çocuklarda sıklıkla meydana gelen kalp hastalıkları, lösemi, üst solunum yolu hastalıkları gibi tıbbi bozukluklar bu bireylerin ölüm riskini arttırmaktadır. Konjenital kalp hastalıklarının görülme sıklığının % 40 olması ve bu hastaların periodontal hastalıklara yatkınlıklarının yüksek seviyelerde olması nedeniyle kalp sağlığı durumunun bilinmesi diş tedavileri açısından önemlidir. DS' li çocuklar genel nüfusla karşılaştırıldıklarında bebekliklerinde lösemi görülme sıklığı 10–20 kat daha fazladır. Bu artan lösemi görülme sıklığı hayatın ilerleyen dönemlerinde devam etmemektedir [37].

Hafif zihinsel engele sahip bireylerde epilepsi görülme sıklığı %5-18 arasında değişkenlik gösterirken, ağır zihinsel engelli bireylerde ise %26-50 arasında görüldüğü bildirilmiştir [49].

Epileptik nöbetleri kontrol altına almak için ilaçla tedavi yapılmakta ve sıklıkla da fenitoin(dilantin), karbamazepin (tegetol), valproik asit (depakene) ve fenobarbital etken maddeli antiepileptik ilaçlar kullanılmaktadır. Antiepileptik ilaç olan fenitoinin en çok bilinen yan etkisi dişeti büyümesi olduğu bildirilmiştir. Hastaların %50'sinde ilacı kullanmaya başladıktan 3 ay sonra bu etkinin görüldüğü bildirilmiştir. Fenitoin kullanımı kesildikten 1-6 ay sonra dişeti büyümesinin iyileştiği bildirilmiştir [50]. Yan etkisi nedeniyle fenitoinin yerine benzer etkiye sahip olan karbamazepinin tercih edilebileceği bildirilmiştir [51]. Epileptik nöbet sırasında yumuşak doku zedelenmeleri, dişlerde kırılma, subluksasyon gibi yaralanmalarla karşılaşıldığı bildirilmiştir [50].

Bazı araştırmacılar özel bakım gerektiren ve genel anestezi altında diş tedavileri yapılan çocuklarda genellikle büyük çürük lezyonları, kötü ağız hijyeni ve kariyojenik beslenme ile karşılaşıldığından dişin bütün yüzeylelerinin paslanmaz çelik kuronla kapatılmasını önermektedirler. Paslanmaz çelik kuron uygulamalarının klinik başarısı amalgam ve kompozit restorasyonlardan yüksek bulunduğu bildirilmiştir [53,54,55].

Down Sendromlu çocukların %35 ile %55 arasında süt ve sürekli dişlerinde mikrodonti gözlemlendiği rapor edilmiştir. Ayrıca bu bireylerde diş tedavisini zorlaştıran faktör olan makroglossi ile de sık karşılaşılmaktadır [56].

Down Sendromlu çocuklarda çürük sıklığı prevelansı sağlıklı çocuklara nazaran daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Gecikmiş diş sürmesi, konjenital diş eksikliği, yüksek tükürük Ph'ı , mikrodonti ve s. etkenler çürük sıklığının düşük olmasına sebep olduğu bildirilmiştir [56].

DS'larda diş çürüğü ile ilgili yayınlanmış çalışmalarda bazı araştırmacılar sağlıklı bireylerle mukayesede bir fark bulmazken çoğu araştırmacı DS'da düşük çürük yaygınlığı olduğunu tespit etmiştir [60].

Zihinsel engelli bireylerle iletişim zorluğu nedeniyle ağız ve diş tedavileri çoğunlukla sedasyon veya genel anestezi altında uygulanmakta ve diş tedavisi olarak da genellikle diş çekimi yapıldığından az tedavi yapılmış ve çok eksik dişin bulunduğu ağızlarla karşılaştığı bildirilmiştir [57].

Hennequin ve ark. göre engellilerin sağlık ihtiyacı içerisinde en çok ihmale uğrayanın diş tedavileri olduğu bildirilmiş ve nedenleri olarak da düşük sosyoekonomik durum, tedavi yapım zorluğu, iletişim zorluğu gibi sebepler gösterilmiştir [58,59].

DS'da iskeletsel bulgu olarak orta yüz hipoplazisi görülmesi prognatik bir okluzal ilişkiye sebep olmasına yol açmaktadır. Ağız solunumu, ağız açıklığı olarak da tanımlanan ön açık kapanış, makroglossi, fissürlü dil ve dudaklar, angular cheilitis, sürme gecikmesi, kayıp ya da malformasyonlu dişler, oligodonti, kısa kökler, mikrodonti, yaygın olmayan çürük oranı ağız ve diş sağlığı bulgularındandır. DS'li çocukların dişlerinde diğer çocuklara oranla belirgin şekilde atrizyon ve erozyon görüldüğü bildirilmektedir [36,37,56].

Kromozomal bozukluklara sahip olan bireylerde maloklüzyon ve çapraşıklıklara neden olan orofasiyal bozukluklar sıklıkla gözükülebilmektedir. Ağız gelişimini 80'den fazla kraniyofasiyal sendrom etkileyebilmekte aynı zamanda bu sendromlardan yaklaşık 20'si de gelişimsel engelliliğe sebep olabilmektedir [47].

Dişlerin sürme gecikmesi, ortodonti tedavi ihtiyacı olan maloklüzyonlar, eksik dişler, füzyonlu dişler, mikrodonti, normal dışı eklem yapısı ve makroglossi bu bireylerde beklenen bozukluklardır. Down Sendromlularda kardiyovasküler hastalıklar ve spina bifidalılarda lateks allerjisi sıklıkla gözükülebilmektedir. Çocuğun zihinsel yaşının bilinmesi tedavi yaklaşımını belirlememize yardımcı olabilir [22].

Fetal alkol sendromu olanlarda görülen ağız ve diş sağlığı problemlerinin çoğu diş ve iskeletsel maloklüzyonların yüksek sıklıkta görülmesi ile ilişkili olmakta ve damak yarığı, alt çenede mikrognati ya da her iki çenede prognati görülebilmektedir [37].

Otistikler dil koordinasyonlarındaki zayıflık nedeniyle bu çocuklar besinleri yutmak yerine ağızlarında tutma eğilimindedirler. Bu alışkanlıkları, çürük yapıcı gıdalarla beslenme ile de birleşince ortaya ağız sağlığı bakımından olumsuz bir tablo çıkmaktadır [37].

2003 yılında yapılan bir çalışmada yaşları 2–17 arasında olan 3,7 milyon çocuğun ebeveynlerinin ekonomik gücü yetmediğinden diş tedavi ihtiyaçlarının karşılanmadığı rapor edilmiştir [18].

Gelişimsel bozukluğu olan çocukların ağız sağlığının sağlanması pahalı, komplike ve uzun zaman almaktadır [22].

2.8. TÜRKİYE'DE ZİHİNSEL ENGELLİLERİN AĞIZ SAĞLIĞI İLE İLGİLİ YAPILMIŞ ARAŞTIRMALAR

Sandallı ve ark. 1987 yılında 43 zihinsel engelli öğrencide yaptıkları çalışmada yapılmış periodontal hastalıklarla karşılaşılma sıklığı %61, diş çürüğü görülme sıklığı ise %63 olarak bildirilmiştir [64].

Seymen ve ark. 2002 yılında yaşları 3–15 arasında değişkenlik gösteren 48 DS ve 48 sağlıklı çocuğu karşılaştırdıkları çalışmasında periodontal değerlendirmeler için Aproksimal Plak İndeksi ve Sondalamada Kanama İndeksi kullanılmıştır. Bunun yanı sıra diş çürükleri de DMFT/dft indeksine göre değerlendirilmiştir. DS ile sağlıklı çocuklar arasında diş çürüğü açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Sürekli ve karışık dişlenme döneminde olan DS çocuklarda APİ değeri sağlıklı çocuklara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuş, SKİ açısından gruplar arası farklılık gözlemlenmemiştir [65].

Özer ve ark. 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 [61].

Aşıcı ve ark. 2003 yılında yaşları 4–18 arasında değişen 30 sağlıklı ve 30 zihinsel engelli bireylerde diş erozyonunu O’Sullivana 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 [10].

Çokpekin ve ark. 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 ağız temizliği otistik çocuklarda görülmüştür [9].

Ay ve ark. 2005 yılında yaşları 7–23 arasında değişen 166 zihinsel engelli öğrencide yaptıkları çalışmada Gİ, Pİ, Dtİ ve DMFT indeks değerleri ebeveynlerinin eğitim düzeyi ile karşılaştırılmıştır. Ayrıca ebeveyn ve öğretmenlere ağız sağlığı eğitimi verilmiş, eğitim öncesi ve sonrası öğrencilerin ağız sağlığı bulguları değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre eğitim öncesi ile sonrası arasında Pİ ve Dtİ 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 [63].

Erdem ve ark. 2008 yılında yayınladıkları çalışmasında genel anestezi altında tedavi uygulanan sağlıklı ve engelli bireylerin ağız-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 saptanmış ayrıca başlangıç DMFT değeri $3,12 \pm 3,83$ ve defit değeri ise $7,81 \pm 4,35$ olduğu saptanmıştır [62].

Altun ve ark. 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) görülmüştür. Diş yüzeyi temizliği alet kullanılmadan

inspeksiyonla değerlendirilmiş ve MR olan grupta diğerlerine göre daha yüksek bulunmuştur [12].

Tablo 2-3: Türkiye'de zihinsel engelli çocuklarla ilgili yapılmış çalışmalar.

ARAŞTIRMACI	Kişi sayısı	Yaş	İndeksler
Sandallı ve ark. 1987	43		Diş çürüğü Periodontal hastalık
Seymen ve ark. 2002	48	3-15	DMFt/dft, APİ, SKİ
Özer ve ark. 2003	50	ort.12	Diş çürüğü
Aşıcı ve ark. 2003	30	4-18	DMFT, Dental erozyon indeksi -O'Sullivan
Çokpekin ve ark. 2003	87	2-20	DMFT/dft, <i>James'e göre ağız temizliği indeksi</i>
Ay ve ark. 2005	166	7-23	DMFT, <i>PI, GI, CSI</i>
Erdem ve ark. 2008	51	4-10	DMFT/deft, Genel anestezi tedavi ve 1 yıl klinik başarı
Altun ve ark. 2010	136	2-26	<i>James'e göre ağız temizliği</i> DMFT

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMA PLANI

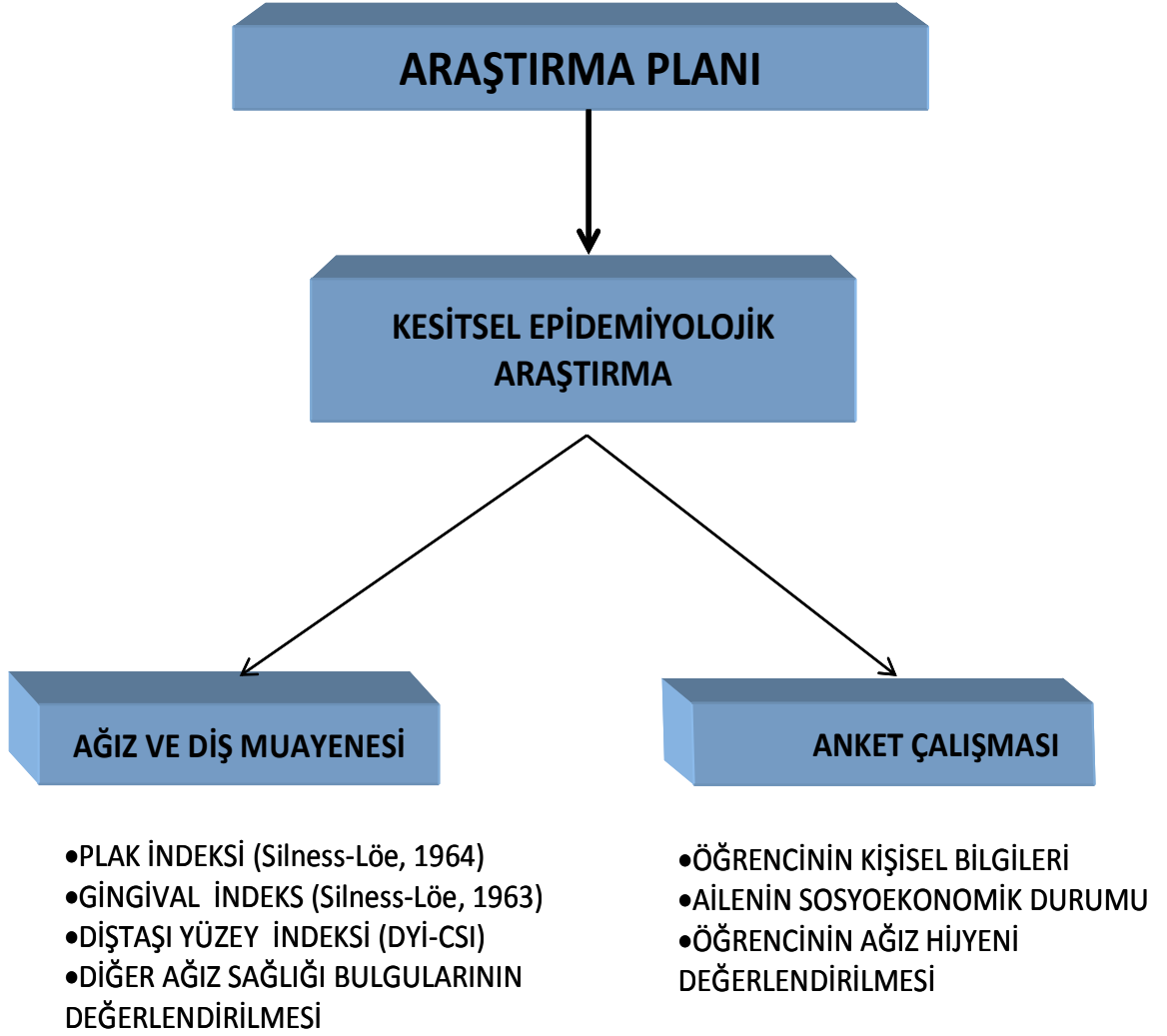
İstanbul ilinde ağır ve orta derece zihinsel engellilerin eğitim gördüğü toplam 16 öğretilbilir zihinsel engelliler eğitim uygulama okullarındaki tüm öğrenciler araştırmamıza dahil edildi. Öğrencilerin ayna ve periodontal sond yardımı ile klinik muayenesi yapılarak veriler araştırmaya özgü hazırlanan oral anamnez formuna kaydedildi. Ebeveynler tarafından doldurulmak üzere tüm öğrencilere araştırmaya özgü anket formu ve bilgilendirme formu verildi. Araştırma analitik epidemiyolojik yöntem olan kesitsel çalışma (cross-sectional) olarak kurgulandı.

3.2. ÖRNEKLEM SEÇİMİ

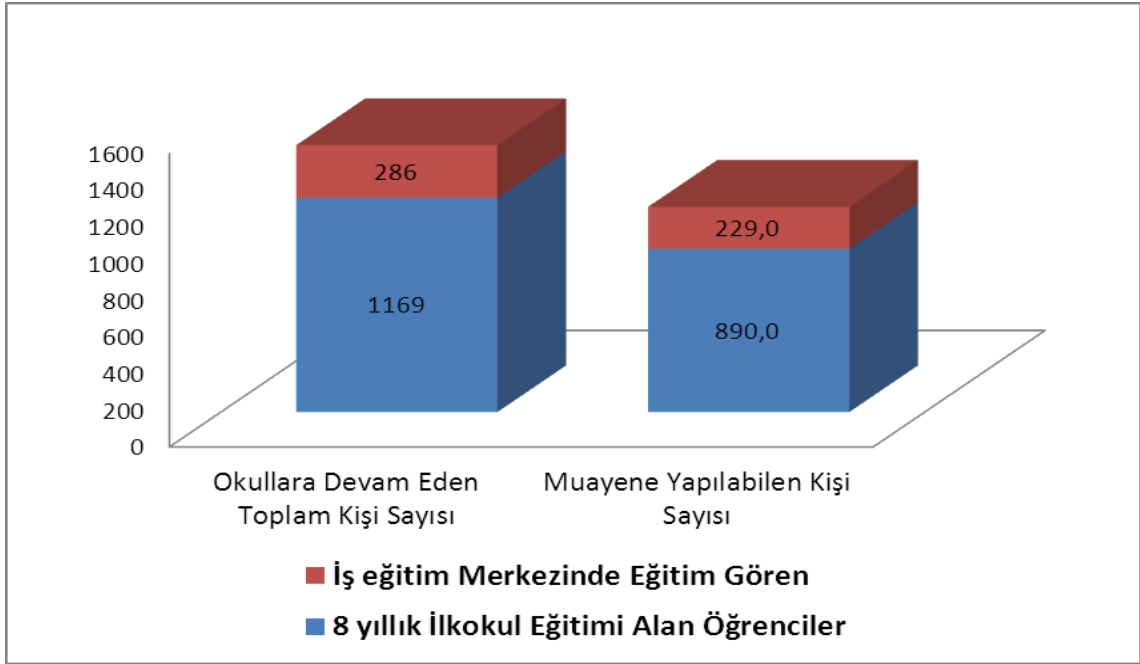
Araştırma örneklemini İstanbul ilindeki orta ve ağır zihinsel engellilerin eğitim gördüğü 'öğretilbilir zihinsel engelliler eğitim uygulama okulları' ve eğitim sonrası meslek ve beceri eğitimi aldıkları 'öğretilbilir zihinsel engelliler iş eğitim merkezleri'ne devam eden tüm öğrenciler oluşturmaktadır.³

Öğretilbilir zihinsel engelliler eğitim uygulama okullarına devam eden öğrencilerin yaşları 6–21 arasında değişmekte ve toplam 1.169 öğrenci eğitim görmektedir. Öğretilbilir zihinsel engelliler iş eğitim merkezlerinde ise yaşları 14–56 arasında değişen toplam 286 zihinsel engelli birey meslek ve beceri eğitimi almaktadır (Şekil 3–2). 2010–2011 eğitim yılları içerisinde İstanbul ilindeki tüm öğretilbilir zihinsel engelliler eğitim uygulama okulu ve iş eğitim merkezlerindeki öğrenci sayısı 1.455 olarak tespit edildi. Toplam 1.455 bireyden 1.119'u muayene edilirken, 84'ü ile kooperasyon kurulamamış ve 252'si ile hiç karşılaşamadı (Şekil 3–3).

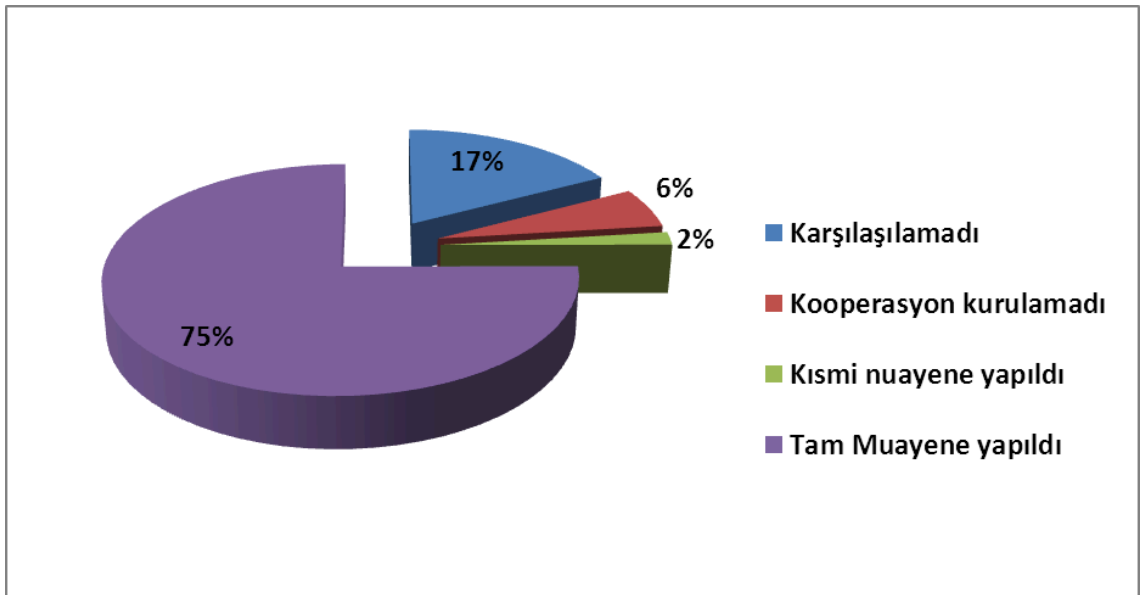
³ Araştırma için İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğünden, İstanbul Valiliğinin de onayı alınarak 2009 ile 2011 eğitim yılları içinde İstanbul ilinde tüm 16 Öğretilbilir Zihinsel Engelliler Eğitim Uygulama Okulu ve aynı çatı içinde yer alan Öğretilbilir Zihinsel Engelliler İş Eğitim Merkezi'nde çalışma yapılabilmesi için yazılı izin belgeleri alındı.



Şekil 3-1: Araştırma Planı Şeması.



Şekil 3-2: Okullara kayıtlı ve muayene yapılabilen eğitim kademesine göre öğrenci sayıları.



Şekil 3-3: Okullarda öğrencilerle karşılaşılma durumu.

3.3. KESİTSEL EPİDEMİYOLOJİK ARAŞTIRMA

3.3.1. Anket Formu

Araştırmaya dahil edilen toplam 16 okuldan 6'sı İstanbul'un Anadolu yakasında geri kalan 10'u ise Avrupa yakasında yerleşmiştir. Okullara gidilmeden önce telefonla okul idaresiyle irtibat kurulup araştırma konusu ve gerekli izinlerin alındığı ile ilgili bilgi verildikten sonra, okul programını ve düzenini bozmamak adına uygun bir zaman tespit edilip çalışmaya başlanılmıştır.

İlk olarak velilere ve öğretmenlere araştırmanın amacı, süreci ve içeriği ile ilgili detaylı bilgilendirme sunumu yapılmıştır. Buna ilave olarak zihinsel engelli bireylerde olan yaygın ağız ve diş sağlığı ile ilgili sorunlara evde aile, okulda öğretmenler tarafından dikkat edilmesi gereken unsurlar da sunumda ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Tüm öğrenci velilerine araştırma ile ilgili bilgilendirme formunun yanı sıra veli tarafından doldurulması gereken anket formu da verilmiştir. Araştırma için hazırlanmış olan anket formu 3 bölümden oluşmuştur. Birinci bölüm, öğrencinin adı soyadı, doğum tarihi, doğum yeri gibi kişisel bilgilerden oluşmuştur. 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 oluşmuştur. 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 oluşmuştur.

3.3.2. Klinik Muayene

Çocukların 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. Zihinsel engelli bireylerde dikkat dağınıklığı ve tedirginlik sık karşılaşılan durum olduğundan muayene süreleri olabildiğince kısa tutulmasına dikkat edildi.

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 edildiye 'uyumsuz' diye not edildi. Klinik muayene 'çok uyumlu' öğrencilerde 3-4 dakika içerisinde tamamlanırken 'tedirgin' veya 'uyumsuz' öğrencilerde bu süre 10 dakikayı geçmiştir.

Önceden hazırlanmış oral anamnez formu kullanılarak kayıtlar alındı. Oral anamnez formu 3 bölümden oluşturuldu. Birinci bölümde dişler, ikinci bölümde periodontal durum, üçüncü bölümde ise form bozuklukları, halitozis, ağız açıklığı, çapraşıklık v.s, değerlendirildi.

3.3.2.1. Dişlerin Değerlendirilmesi

Dişler, DSÖ'nün önerileri doğrultusunda değerlendirildi [80]. Muayene sağ üst çeneden başlayıp saat yönünde bölgesel olarak yapıldı. Klinik muayenesi yapılan öğrencilerin büyük çoğunluğu karışık dişlenme döneminde olduğundan ilk önce süt dişi ve sürekli diş ayrımı yapılarak oral anamnez formuna kaydedildi.

Tam sürmüş dişlerin yanısıra gözle çok az görülebilecek kadar tam sürememiş dişler, aşırı madde kaybı olan dişler ve kökler de değerlendirmeye alındı. Aynı boşlukta hem süt hem de sürekli diş varlığında süt dişi çekim endikasyonu olan diş olarak değerlendirildi. 3. büyük azı dişleri değerlendirme dışı tutuldu.

Başlangıç çürük lezyonu veya diş çürük kavitesi bulunmayan dişler sağlam diş olarak kabul edildi. Diş çürükleri kaviteli, başlangıç ve aşırı madde kaybı olanlar diye 3 kategoride değerlendirildi. Dişin mine tabakasının bütünlüğü sondun ucu takılacak kadar bile bozulmuşsa 'kaviteli çürük lezyonu' olarak nitelendirildi. Dolgu ve diş yüzeyinde bütünlüğün bozulması ile beraber dişte madde kaybı mevcut ise veya dolgudan bağımsız bölgede çürük oluşmuş ise primer ve sekonder çürük ayrımı yapılmadan hem dolgulu hem de çürük diş olarak not edildi. Kuron köprü protezi için dayanak yapılan dişler de dolgu yapılmış dişler kategorisine ilave edildi. Dolgu yapılamayacak kadar aşırı madde kaybı olan, sadece kökleri kalmış süt ve daimi dişler, ilgili dişin yerinde hem süt hem de sürekli diş varlığında süt dişi çekim endikasyonu olacak şekilde anamnez formuna kaydedildi. Ağızda olması gerektiği halde hiç sürememiş ya da muayene edilmeden önce çekilmiş dişlerle ilgili ise ayırım gözetilmeden anamnez formuna 'eksik diş' olarak not edildi. Özellikle kesici dişlerde gözlemlenen travma kırıkları da anamnez formunda işaretlendi [80].

Büyük harfle ve normal rakamla yazılan işaretlemeler sürekli dişler için küçük harfle ve roma rakamı ile yazılan değerlendirmeler ise süt dişleri için uygulandı [80].

0 (Sıfır): Sağlam Dişler: Hiçbir şekilde çürük belirtisi göstermeyen dişler sağlam olarak değerlendirildi. Renklenme, lekeler, florozisler, çürük mü sağlam mı tam karar verilemeyen her türlü lezyon sağlam olarak değerlendirildi.

A ya da a: Başlangıç Diş Çürükleri: Sondun diş yüzeyinde takılmadığı, herhangi bir çürük kavitesi gözlemlenmediği fakat başlangıç çürüğü olduğu düşünülen tüm dişler bu kategoride değerlendirmeye alındı. Özellikle azı dişlerin fissürlerinde gözlemlenen kavite oluşmamış dişler başlangıç çürüğü olarak değerlendirildi.

B ya da b: Kaviteli Çürük Dişler: Sond ile kontrol sırasında dişin yüzeyinde yumuşak hissedilen her türlü çürük lezyonu bu kategoride değerlendirildi. Sondlama esnasında aletin kendi ağırlığından fazla olmayacak şekilde kuvvet uygulandı.

2 ya da II: Dolgulu ve Çürük Dişler: Primer ve sekonder çürük ayrımı yapmadan dişin herhangi bir bölgesinde sond ile tespit edilebilen dolgulu tüm dişler bu kategoriye dahil edildi.

3 ya da III: Dolgulu ve Çürüksüz Dişler: Dolgu ile restore edilmiş dişlerin dolgu ile bağımlı veya bağımsız herhangi bir yerinde çürük tespit edilmediği durumlarda dişler bu kategoriye dahil edildi.

5 ya da V: Aşırı Madde Kaybı Olan Dişler: Sadece tek duvarı kalmış, restore edilemeyecek kadar aşırı madde kaybı olan dişler bu kategoride değerlendirildi.

F ya da VI: Fissür Örtücü: Fissür örtücü uygulanmış dişler bu kategoride değerlendirildi.

T ya da t: Travmaya bağlı kırık: Özellikle de üst kesici dişlerde görülen travma nedeniyle oluşan kırıklar bu kategoride değerlendirildi.

17	16	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	26	27
47	46	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	36	37
		85	84	83	82	81	71	72	73	74	75		

Süt diş dizisi	Sürekli diş dizisi	DURUM
0	0	sağlıklı
A	a	Çürük --- başlangıç çürük (kavitesiz lezyon)
B	b	Çürük --- başlangıç çürük (kaviteli lezyon)
2	II	Dolgu- çürük var
3	III	Dolgu- çürük yok
5	V	Aşırı madde kaybı çekim endk. (kökler dahil)
F	VI	Fissür örtücü
T	t	Travma kırığı

Şekil 3-4: DSÖ – Ağız ve Diş Sağlığı Ölçümleri (1997) [80].

3.3.2.2. Klinik Periodontal Değerlendirmeler

1-Bakteri Plağı Değerlendirilmesi

Mikrobiyal dental plak birikimi süt ve sürekli dişlerin sadece vestibül yüzeylerinde 0–3 arasında değerler verilerek Silness ve Løe (1964) indeksine benzer şekilde yapıldı [66,67].

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 oluğu içerisinde ve komşu diş yüzeyinde fazla miktarda mikrobiyal dental plak vardır. İnterdental bölge tamamen dental plak ile dolmuştur.

2-Dişeti Sağlığı Değerlendirilmesi

Dişeti sağlığı Ramfjord dişlerinde Löe ve Sillness (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 [68].

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-Diştaşının Değerlendirilmesi

Diştaşları gözle ve periodontal sonda yardımıyla 41, 42, 31, 32 numaralı dişlerin vestibül, lingual, mezial ve distal yüzeylerinde ' Diştaşı Yüzey İndeksi'ne (CSI) göre değerlendirildi [69].

3.3.2.3. Genel Ağız Sağlığı Değerlendirmeleri

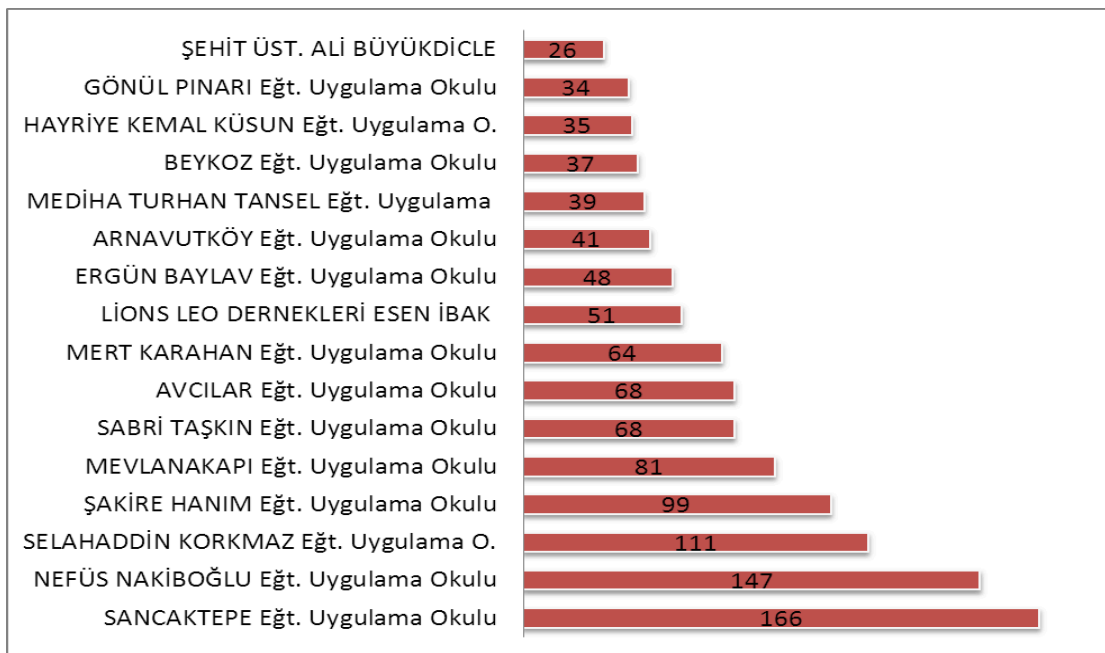
Çapraşıklık periodontal sond yardımı ile değerlendirilerek 2mm'den fazla dizi dışında olan dişler, 45° 'den fazla rotasyona uğramış dişler anamnez formuna kaydedildi [166]. Dişlerdeki şekil bozuklukları, mikrodonti ayrıca halitozis organoleptik olarak tespit edildi.

İstatistiksel İncelemeler

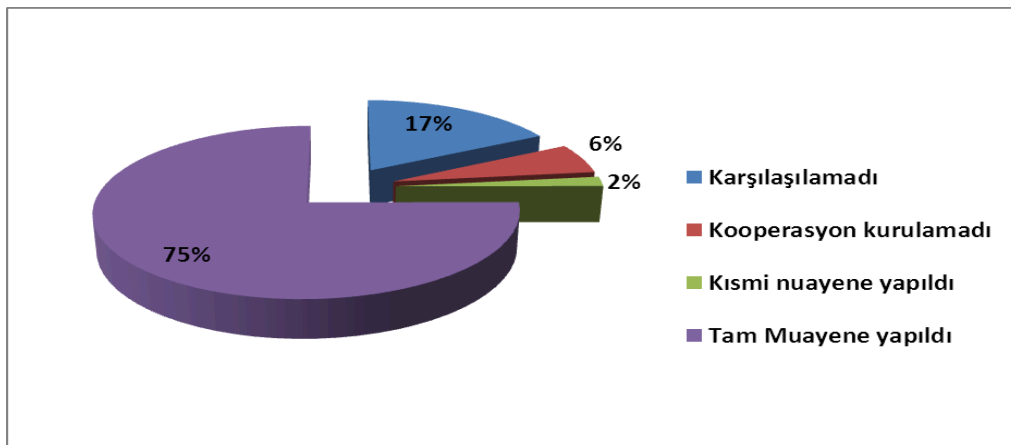
Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 15.0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken parametrelerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Oneway Anova testi ve farklılığa neden çıkan grubun tespitinde Tukey HDS testi kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Kruskal Wallis testi ve farklılığa neden çıkan grubun tespitinde Mann Whitney U test kullanıldı. Normal dağılım gösteren parametrelerin iki grup arası karşılaştırmalarında Student t test, normal dağılım göstermeyen parametrelerin iki grup arası karşılaştırmalarında Mann Whitney U test kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-Kare testi kullanıldı. Normal dağılıma uygunluk göstermeyen parametreler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde Spearman's rho korelasyon analizi kullanıldı. Anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

4. BULGULAR

İstanbul'da 2010–2011 eğitim öğretim yılında anadolu ve avrupa yakasında hizmet veren tüm 16 Zihinsel Engelliler Eğitim Uygulama Okullarındaki 1.455 öğrenciden 252'si ile karşılaşılamadı, 84'ü ile kooperasyon kurulamadı, 1.119'u ise muayene edildi. Muayene edilen 1.119 öğrenciden 4'ü değerlendirme dışında bırakıldı. Çalışmamızın bulguları 1.115 bireyden elde edildi (Şekil 4–1, Şekil 4–2).



Şekil 4-1: Öğrencilerin okullara göre dağılımı.

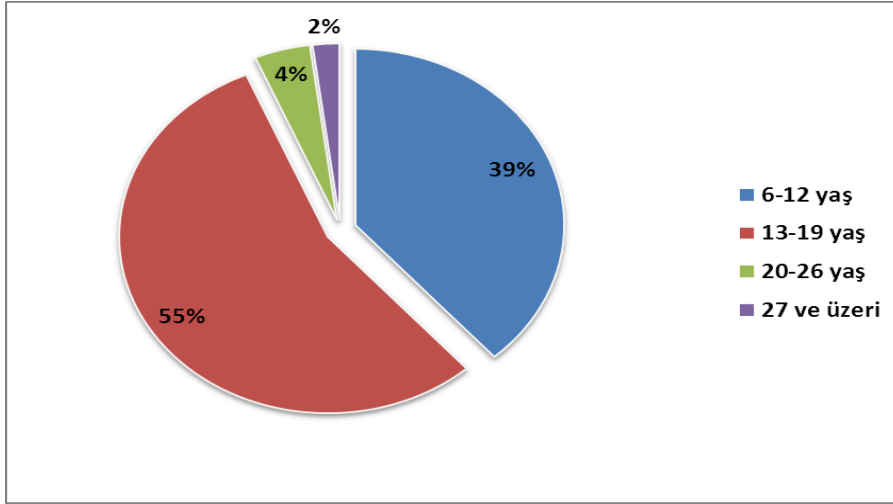


Şekil 4-2: Çalışma kapsamındaki öğrenci dağılımı.

4.1. DEMOGRAFİK BULGULAR

YAŞ

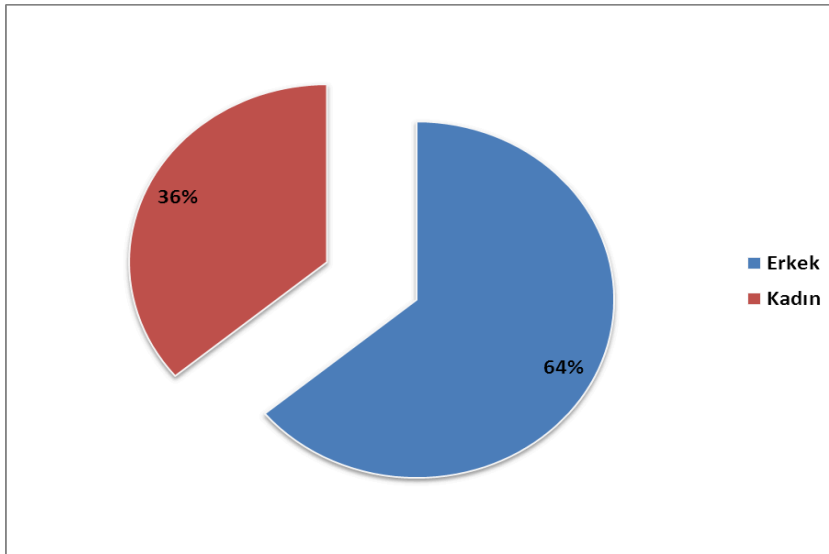
Çalışma kapsamına alınan bireylerin yaşları 6–55 arasında dağılım gösterdi. Yaş ortalamasının $14\pm 4,5$ bulunduğu bu dağılımda 20 yaş üzeri birey sayısı % 6 olarak tespit edildi. 1.115 bireyden 408'i 6–12 yaş grubunu, 586'sı 13–19 yaş grubunu, 46'sı 20–26 yaş grubunu ve 22 kişi ise 27 yaş ve üzeri grubunu oluşturdu (Şekil 4–3).



Şekil 4-3: Öğrencilerin yaş gruplarına göre dağılımı.

CİNSİYET

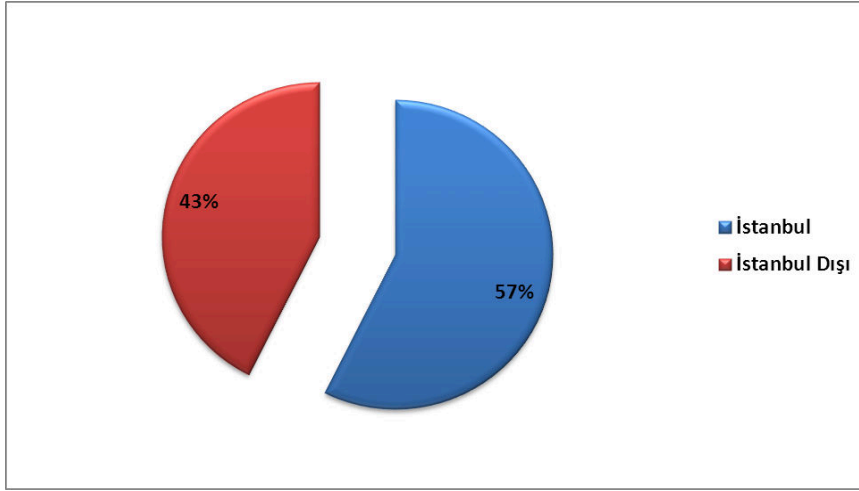
Çalışma kapsamına alınan 1.115 bireyden 402'si kadın (%36), 713'ü ise erkek (%64) idi (Şekil 4–4).



Şekil 4-4: Öğrencilerin cinsiyet dağılımı.

DOĞUM YERİ

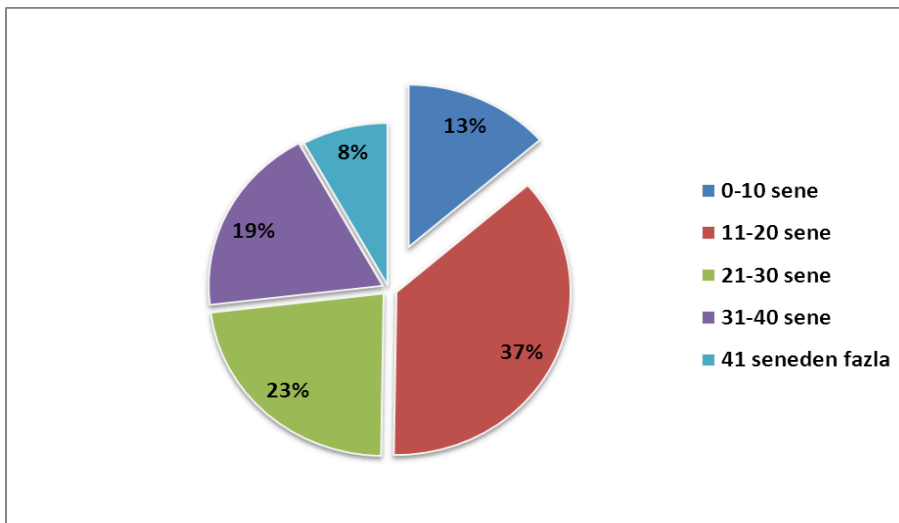
Araştırma kapsamındaki bireylerin 687'si (%57) İstanbul doğumlu diğer bireyler ise İstanbul dışı illerde ağırlıklı olarak da Ordu ilinde (14 kişi) doğduğu tespit edildi (Şekil 4-5).



Şekil 4-5: Öğrencilerin doğum yerine göre dağılımı.

AİLENİN İSTANBUL'DA İKAMET SÜRESİ

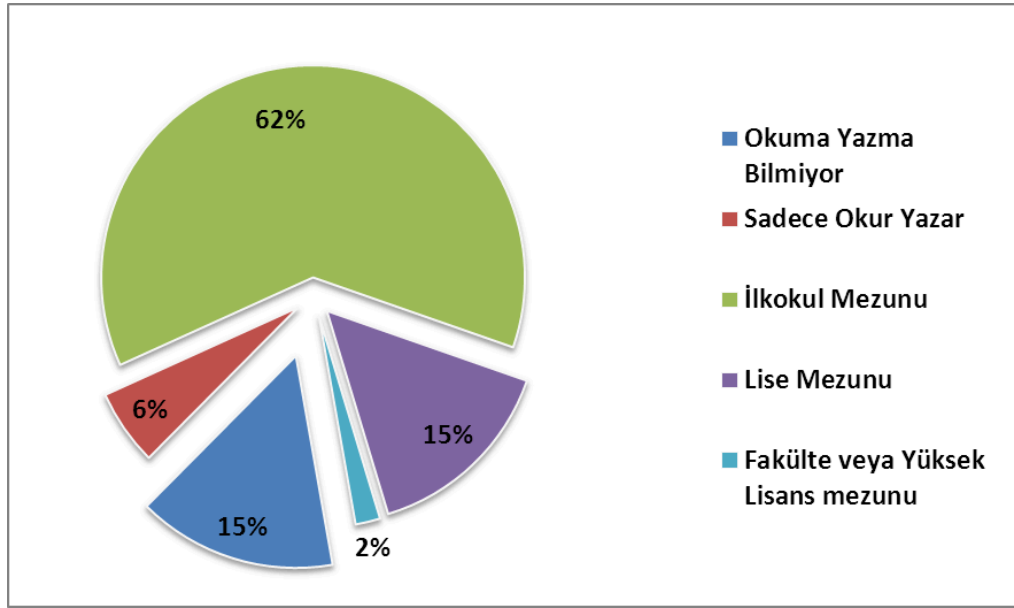
Engelli bireylerin ailelerinin İstanbul'da yaşam süreleri 10 sene aralıklarla gruplandırıldı. En yüksek %37 oranında 11-20 yıl arası ikamet edildiği görüldü (Şekil 4-6).



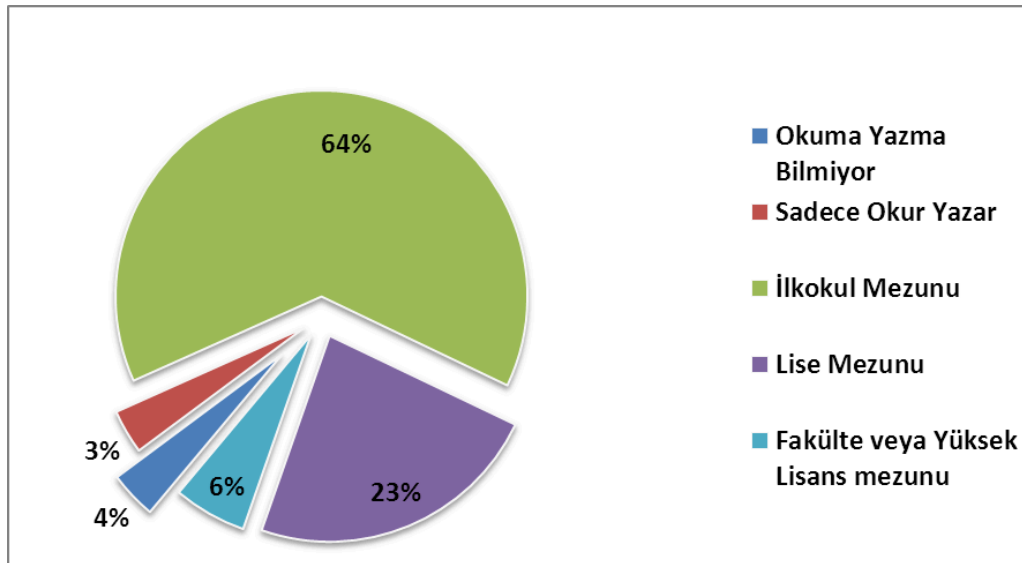
Şekil 4-6: Ailenin İstanbul'da ikamet süresi.

ANNE VE BABANIN EĞİTİM DÜZEYİ

Ebeveynin bitirdiği eğitim kademesi değerlendirildiğinde okuma yazma bilmeyen anne %15, baba %4, ilkokul mezunu anne %62, baba %64, yüksekokul eğitilmiş anne %2, baba %6 oranında tespit edildi (Şekil 4-7, 4-8).



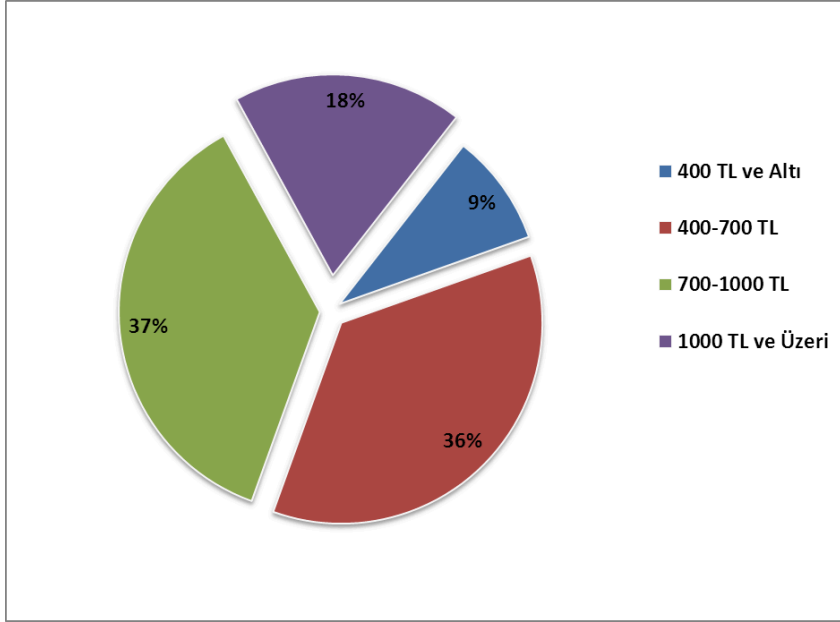
Şekil 4-7: Annenin eğitim düzeyi.



Şekil 4-8: Babanın eğitim düzeyi.

AİLENİN GELİR DURUMU

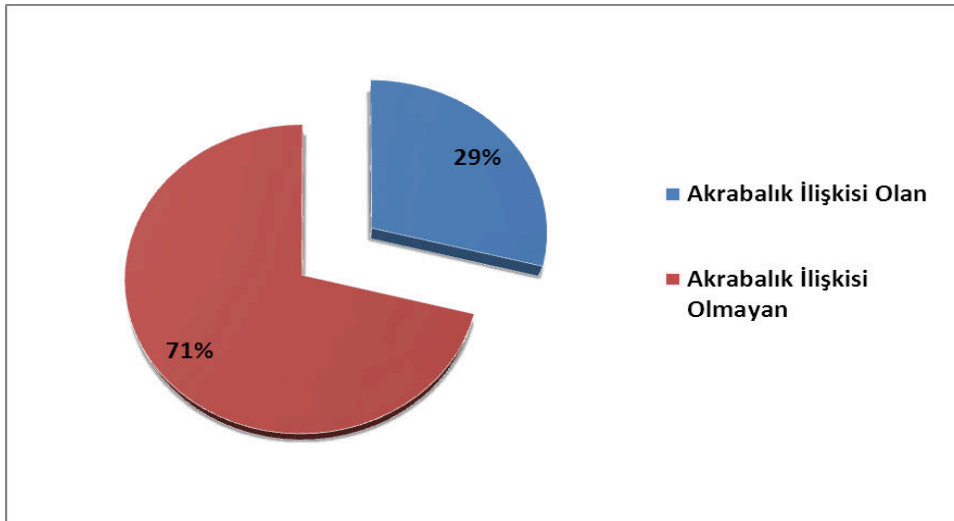
Aile bireylerinin aylık gelir dağılımı (400–700 TL- %36 ve 700-1.000TL %37) %73 toplam oranla ağırlıklı 400 TL ile 1.000 TL arasında tespit edildi (Şekil 4–9) .



Şekil 4-9: Öğrenci ailelerinin aylık gelir durumu.

ANNE VE BABA ARASINDAKİ AKRABALIK İLİŞKİSİ

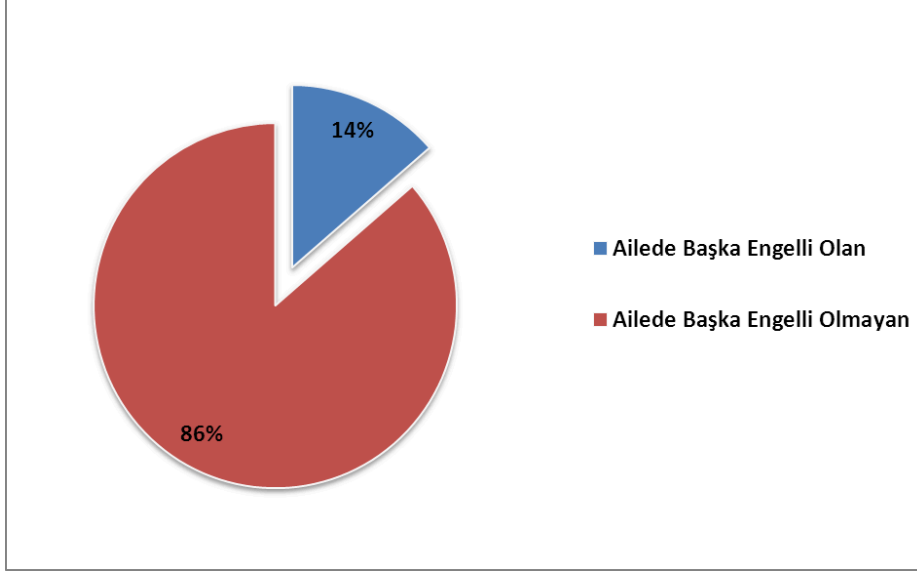
Öğrenci ailelerinin %22'sinde anne ve baba arasında akrabalık ilişkisi tespit edildi (Şekil 4–10).



Şekil 4-10: Anne ve baba arasındaki akrabalık ilişkisi.

AİLEDE BAŞKA ENGELLİ BİREYİN BULUNMASI

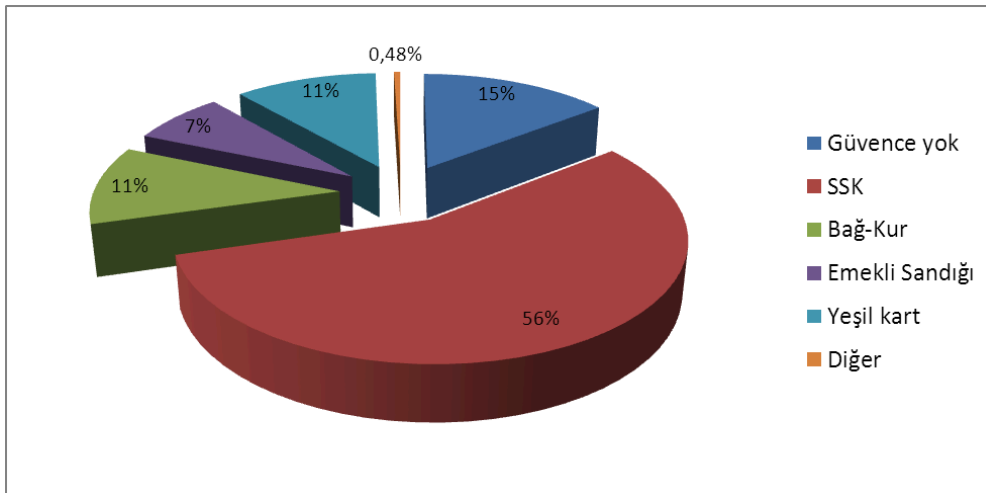
Araştırma kapsamındaki engelli bireylerin %14' ünün ailesinde birden fazla engelli bulundu (Şekil 4-11).



Şekil 4-11: Ailede birden fazla engelli durumuna ilişkin dağılım.

AİLENİN SAĞLIK GÜVENCESİ

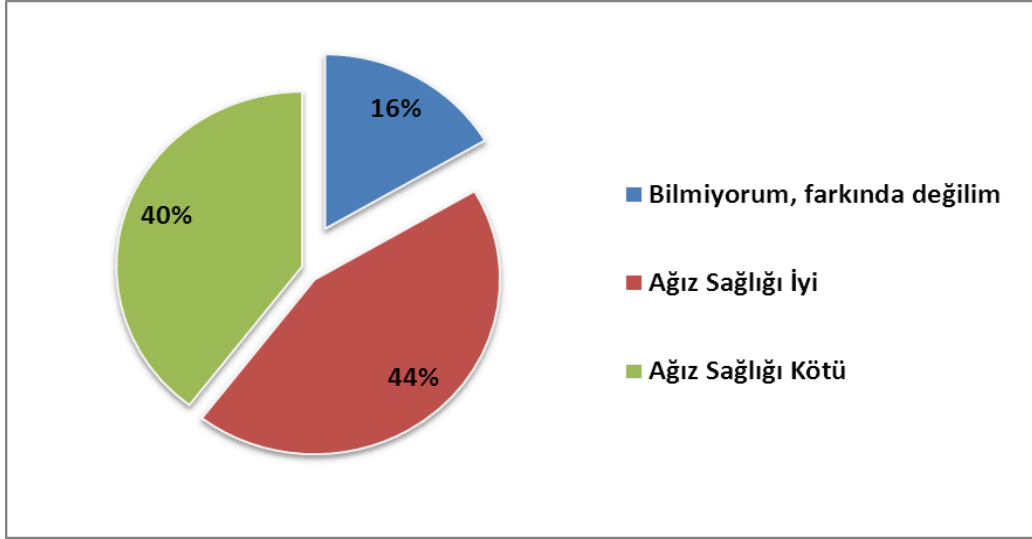
121 ailenin sağlık güvencesi yoktu, 91 aile ise 'yeşil kart ve sağlık cüzdanı' güvencesinden yararlanmakta idi. Sosyal güvence olarak 466 (%56) kişi ile SSK öne çıktı. Sadece 4 kişi (%0,48) özel sigortalı idi (Şekil 4-12).



Şekil 4-12: Sağlık güvencesinin dağılımı.

AĞIZ SAĞLIĞI HAKKINDA BİLGİ

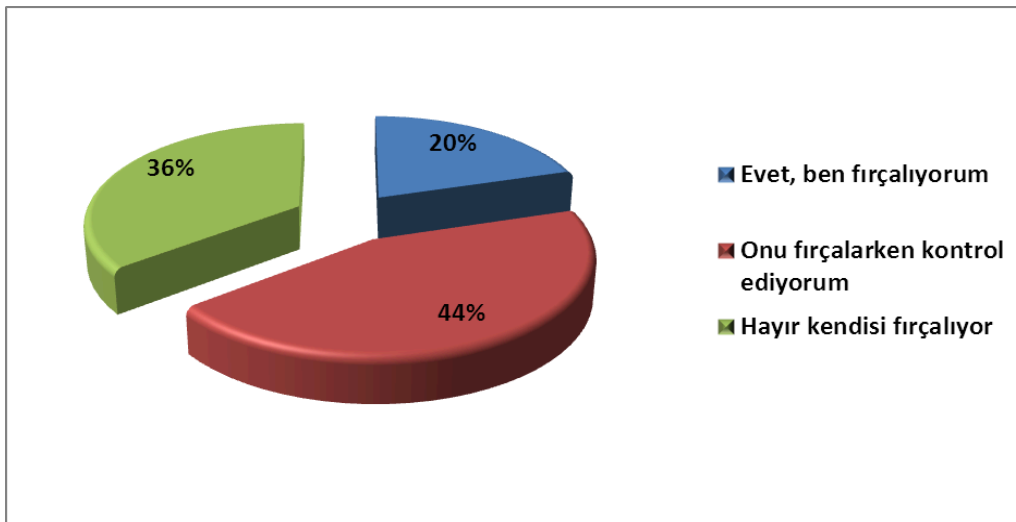
Ebeveynlerden %44' ü engelli çocuğunun ağız sağlığının iyi, %40' ı kötü, %16' sı ise farkında olmadıklarını belirtti (Şekil 4-13).



Şekil 4-13: Çocuğun ağız sağlığı hakkında durum bilgisi.

ÇOCUĞUN DİŞ FIRÇALAMASINA AİLENİN KATKISI

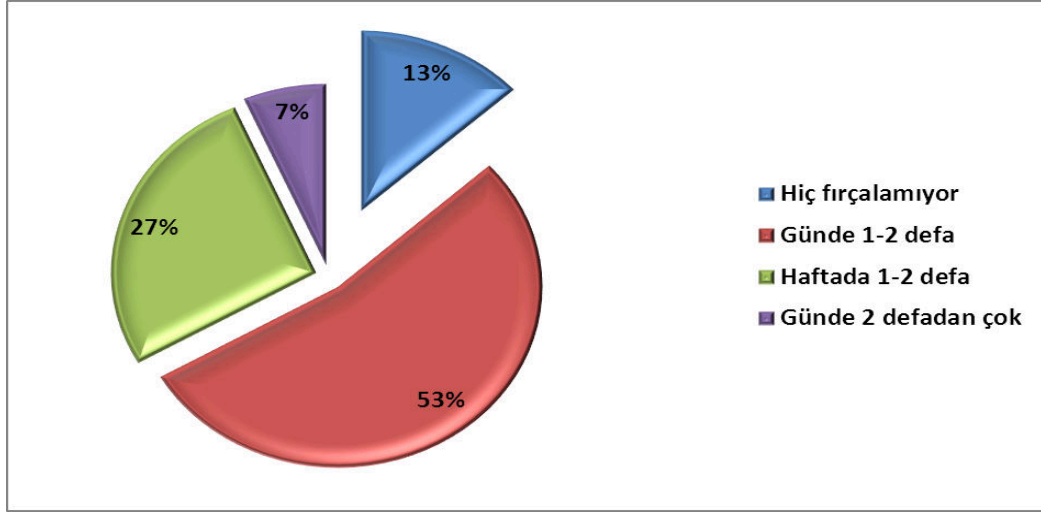
Ebeveynlerden %20'si çocuklarının dişlerini kendilerinin fırçaladığını, %44'ü fırçalama sırasında takip ve kontrol ettiklerini, %36'sı ise çocukların kendi başlarına fırçalama yaptıklarını belirtti (Şekil 4-14).



Şekil 4-14: Ailenin çocuğun diş fırçalamasına katkısı.

EVDE DİŞ FIRÇALAMA SIKLIĞI

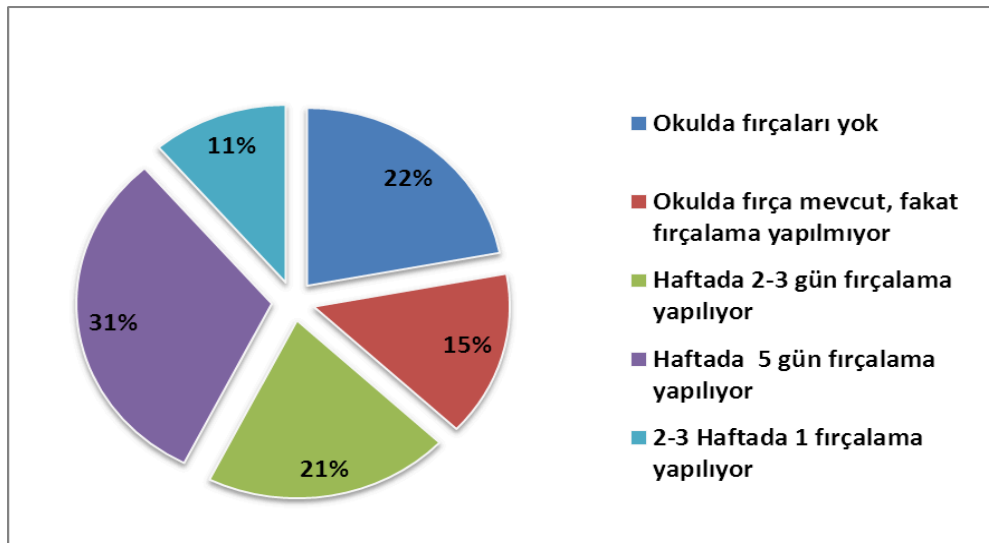
Öğrencilerden %13'ü evde dişlerini fırçalamamakta, %53'ü ise en az günde bir defa dişlerini fırçalamaktadır (Şekil 4-15).



Şekil 4-15: Öğrencilerin evde diş fırçalama sıklığı.

OKULDA DİŞ FIRÇALAMA SIKLIĞI

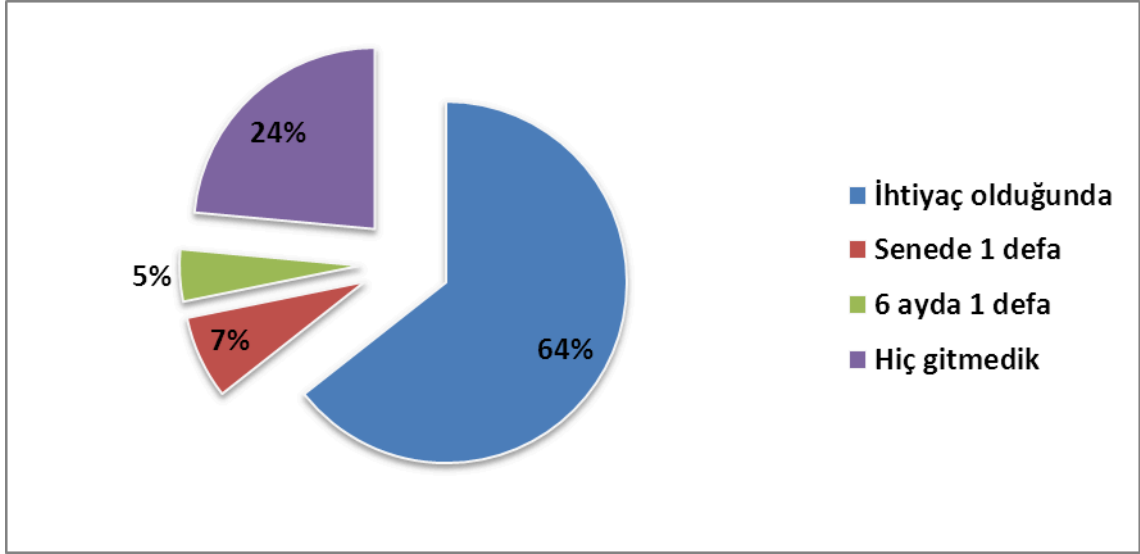
Öğrencilerin %20'sinin okulda diş fırçaları bulundurmadığı, %14'ünün ise okulda diş fırçaları olmasına rağmen ağız bakımlarının yaptırılmadığı saptandı. Okulda günde bir kez düzenli diş fırçalama alışkanlığı %29 oranında idi. %52'si ise en az haftada bir kez dişlerini fırçalıyordu (Şekil 4-16).



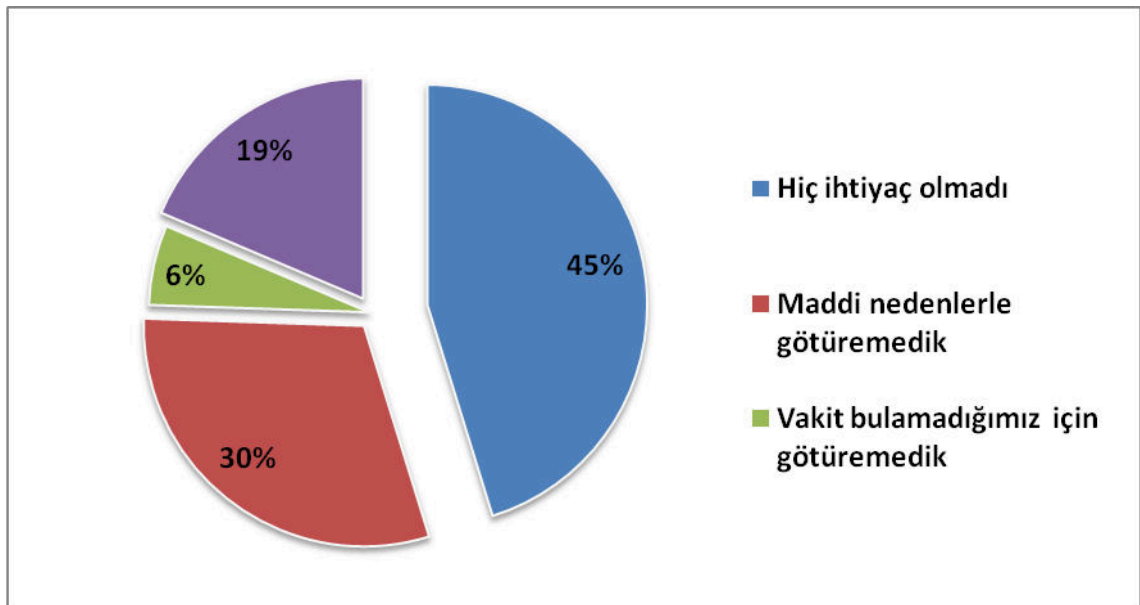
Şekil 4-16: Öğrencinin okulda diş fırçalama sıklığı.

DİŞ HEKİMİNE GİTME SIKLIĞI

Araştırma kapsamına alınan bireylerin %24'ünün diş hekimine hiÇ götürülmediği, %12'si senede en az bir defa düzenli diş hekimi kontrolüne ve %64'ü ise ihtiyaç görüldüğünde götürüldüğü saptandı (Şekil 4–17). Diş hekimine hiÇ götürülmemiŐ öğrencilerin %45'i ihtiyaç görülmediği için, ayrıca %30 ise ekonomik gerekçelerden kaynaklandığı belirtilmiştir.



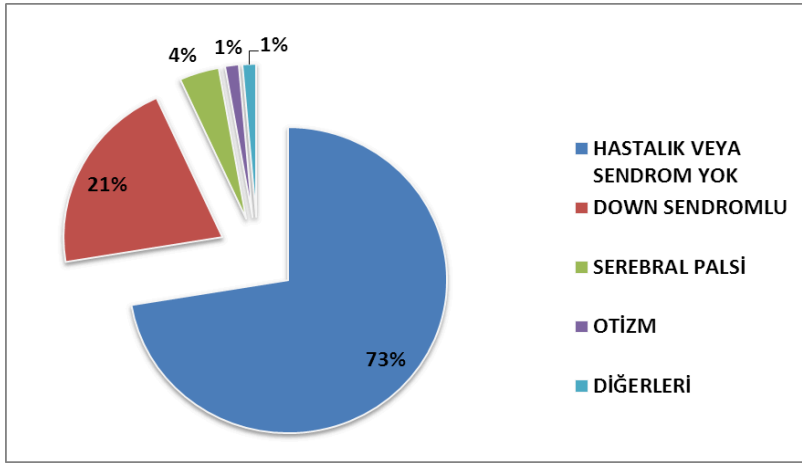
Şekil 4-17: ÖĞrencilerin diş hekimine götürülme sıklığı.



Şekil 4-18: ÖĞrencilerin diş hekimine götürülmeme nedenleri.

ZİHİNSEL ENGELLİLİĞE NEDEN OLAN SENDROM VEYA HASTALIK

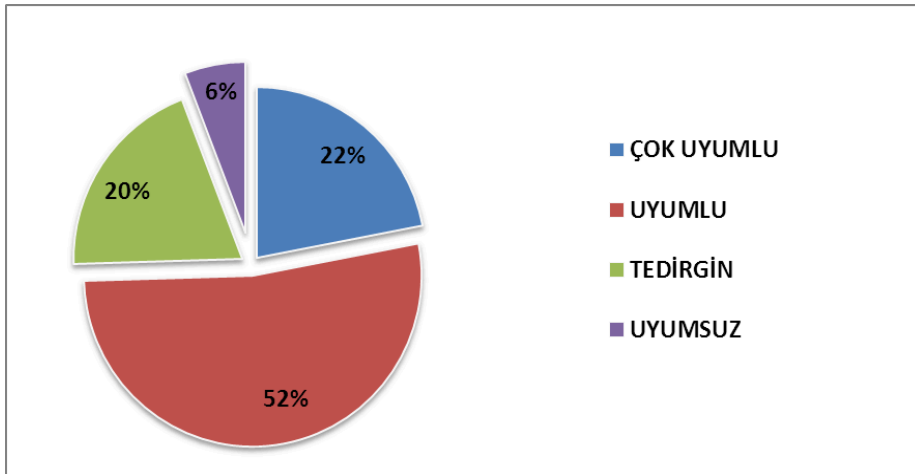
Araştırma kapsamındaki öğrencilerden %73'ünde zihinsel engelliliğe doğrudan sebep olan hastalık veya sendrom görülmedi. Down Sendromlu bireyler %21'lik bölümü, Serebral Palsi görülen bireyler de %4 olarak saptandı (Şekil 4-19).



Şekil 4-19: Zihinsel engelliliğe doğrudan sebep olan sendrom veya hastalıkların görülme sıklığı.

KLİNİK MUAYENE SIRASINDA ÖĞRENCİLERİN KOOPERASYONU

Öğrencilerden %22'si 'çok uyumlu', %52'si 'uyumlu' ve %6 öğrenci ise 'uyumsuz' olarak tanımlandı (Şekil 4-20).

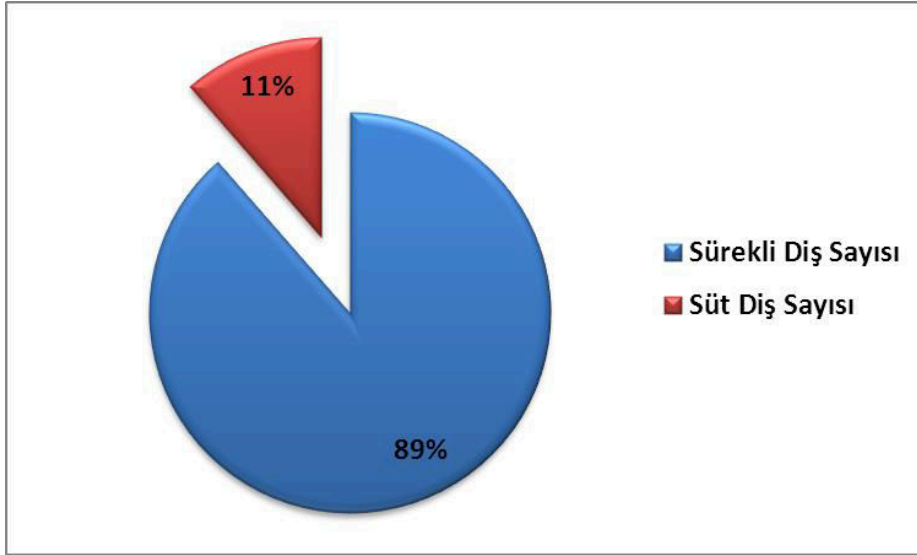


Şekil 4-20: Muayene esnasında öğrencilerin uyumluluk durumu.

4.2. KLİNİK ORAL BULGULAR

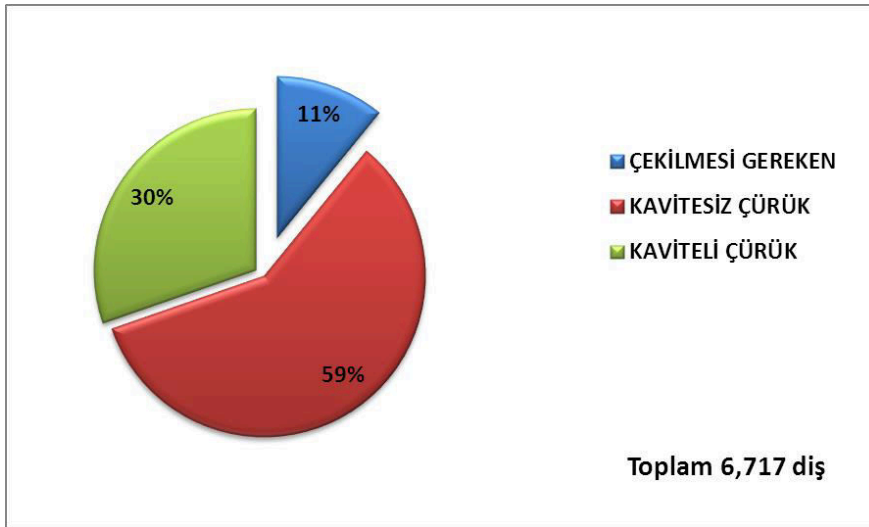
4.1.1. DİŞSEL DEĞERLENDİRMELER

1.115 zihinsel engelli öğrencide muayene edilen 27.746 dişten 24.578'i sürekli diş, 3.168'i ise süt dişidir. Birey başına düşen ortalama diş sayısı ise 24,7 'dir.

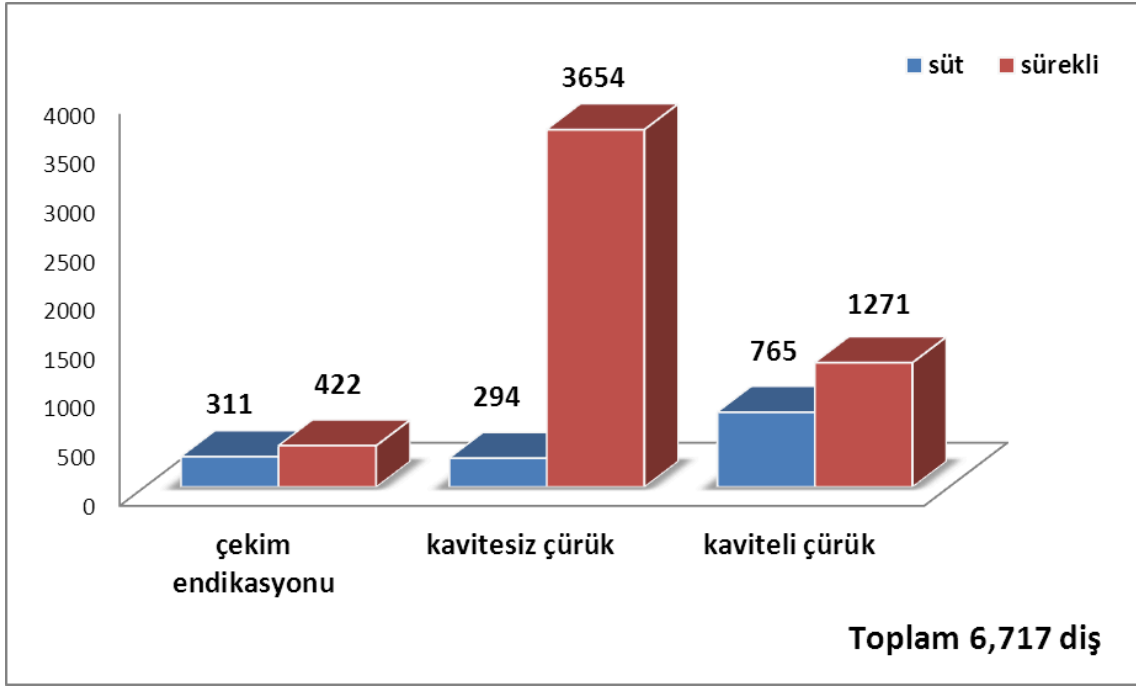


Şekil 4-21: 1115 öğrencide muayene edilen süt ve sürekli dişlerin dağılımı.

Süt ve sürekli dişlerde çürük oluşmuş 6.717 dişten 3.948'inde başlangıç çürüğü, 2.036'sında kaviteli çürük ve 733 dişte ise aşırı madde kaybı olduğu (çekim endikasyonu) tespit edildi (Şekil 4-22, Şekil 4-23).



Şekil 4-22: Çürük derecesine göre dişlerin dağılımı.



Şekil 4-23: Süt ve sürekli dişlerin çürük derecesine göre dağılımı.

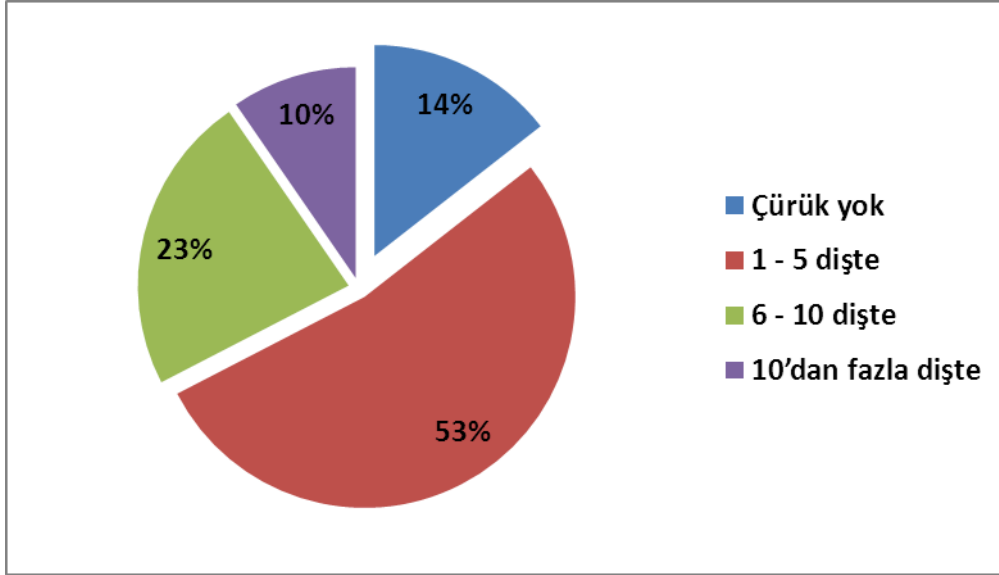
ÖĞRENCİLERE GÖRE DAĞILIM

Çalışmamızda karışık dişlenme döneminde olan (süt dişi varlığına göre) 480 öğrenci olduğu tespit edildi. Dört öğrencide ise ağızda sadece süt dişi olduğu sürekli dişi olmadığı saptandı. Çürük dişi bulunmayan öğrenci sayısının 97 (%8,6) olduğu tespit edilirken çürük, dolgu, travma kırığı ve kuron köprü protezi ile dişin orijinal yapısının etkilenmediği öğrenci sayısının ise 70 (%6,3) olduğu saptandı.

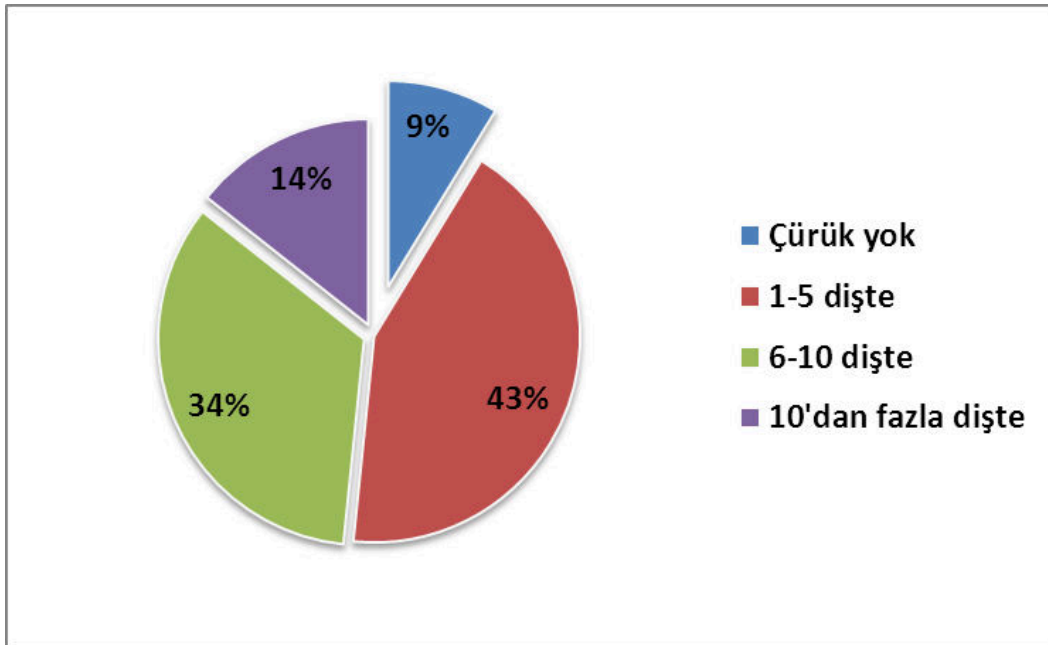
Öğrencilerin çoğunluğunun (%53) sürekli dişlerinde 1 ile 5 arasında çürük olduğu gözlemlendi. Ondandan fazla dişinde çürük olan öğrenci sayısının 107 olduğu tespit edildi (Şekil 4-24, Şekil 4-25).

1.115 bireyde kaviteli çürük diş sayısının 2.936 (süt ve sürekli) olduğu tespit edildi. Bu bulgulara göre kişi başı çürük diş ortalamasının 2,63, ayrıca dolgu veya kuron protezi yapılmış 342 diş değerlendirildiğinde ise kişi başı etkilenmiş ortalama diş sayısının 2,93 olduğu görülmektedir (Şekil 4-22, Şekil 4-25). Bunun yanısıra başlangıç çürüklerini de değerlendirmeğe aldığımızda kişi başı etkilenmiş diş sayısı ortalaması

6,5'e yükselmektedir. Engellilerde konjenital diş eksiklikleri ve sürme gecikmelerine bağlı olarak eksik dişler değerlendirme dışında tutuldu.

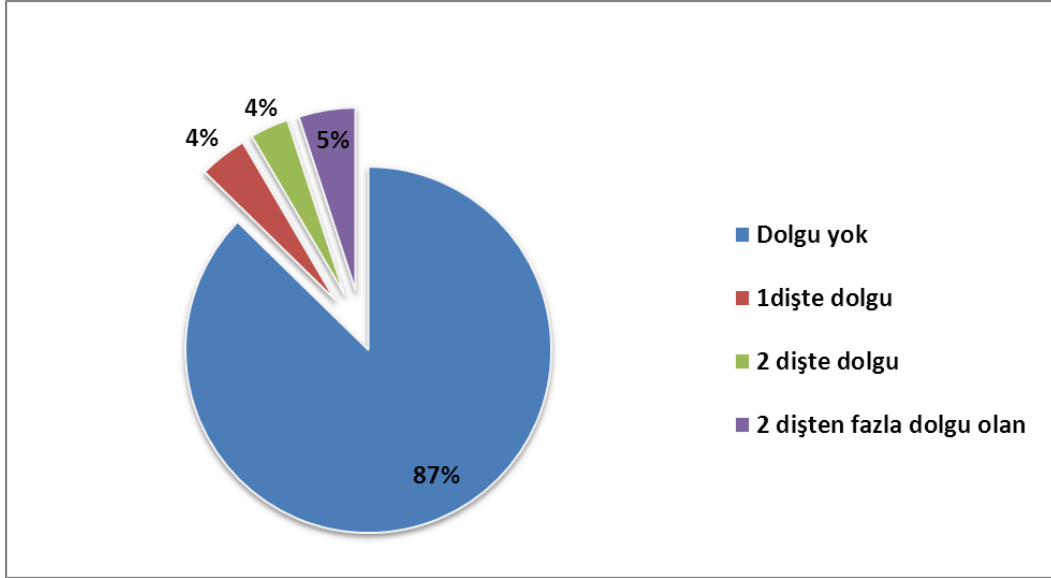


Şekil 4-24: Sürekli dişlerde çürük sayısına göre öğrencilerin dağılımı.



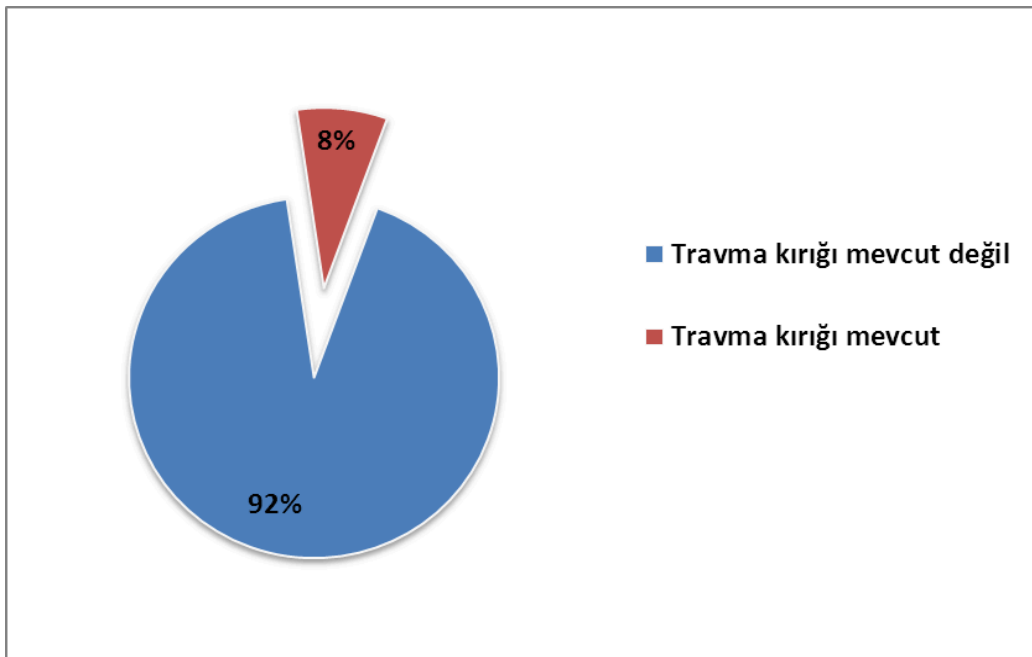
Şekil 4-25: Süt ve sürekli dişlerdeki çürük sayısına göre öğrencilerin dağılımı.

İkiden fazla dişte dolgu olan kişi sayısı %5'lik bölümü oluşturdu. Dolgu yapılmış 48 sürekli dişte çürük olduğu da tespit edildi. (Şekil 4–25).



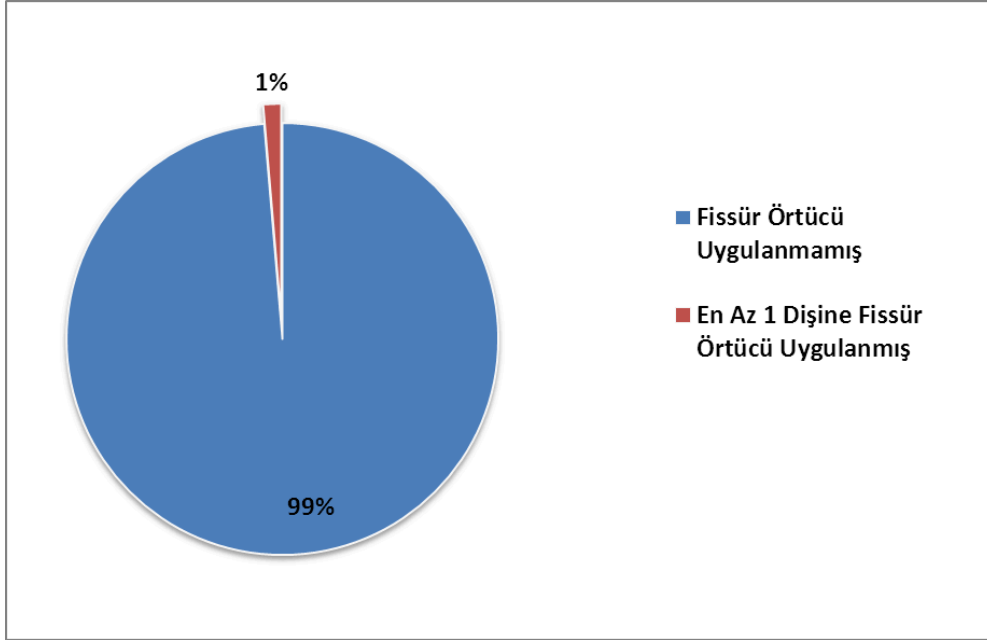
Şekil 4-26: Süt ve sürekli dişlerde olan dolgu sayısına göre öğrencilerin dağılımı.

88 öğrencide özellikle de üst çene keser dişlerde görülen travma kırıkları tespit edildi (Şekil 4–26).



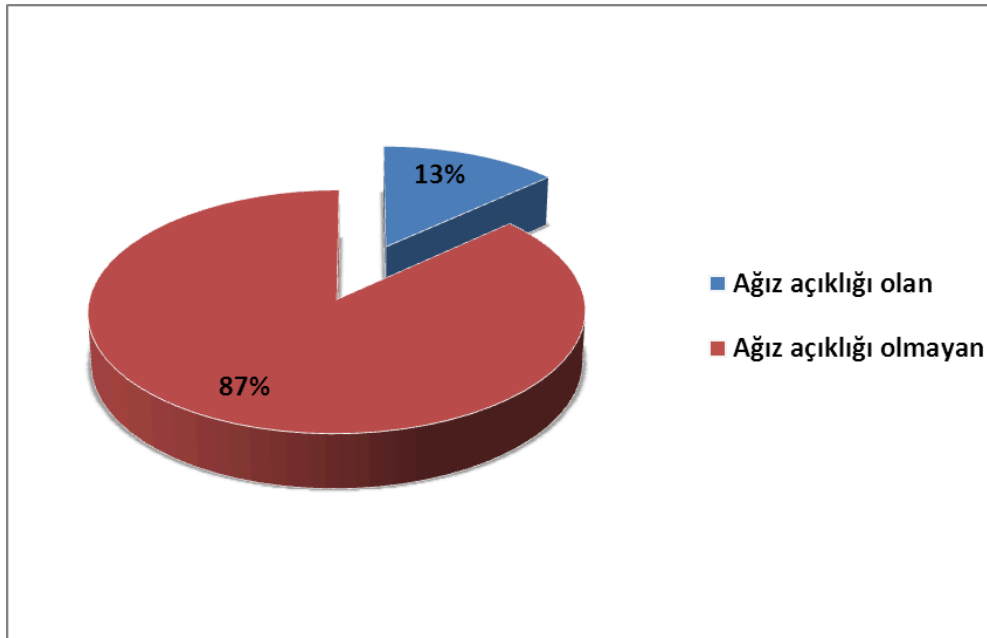
Şekil 4-27: Travmaya bağlı diş kırığı dağılımı.

Koruyucu diş hekimliği uygulaması olan fissür örtücü 15 öğrencinin 62 dişinde uygulanmış olduğu tespit edildi (Şekil 4-27).



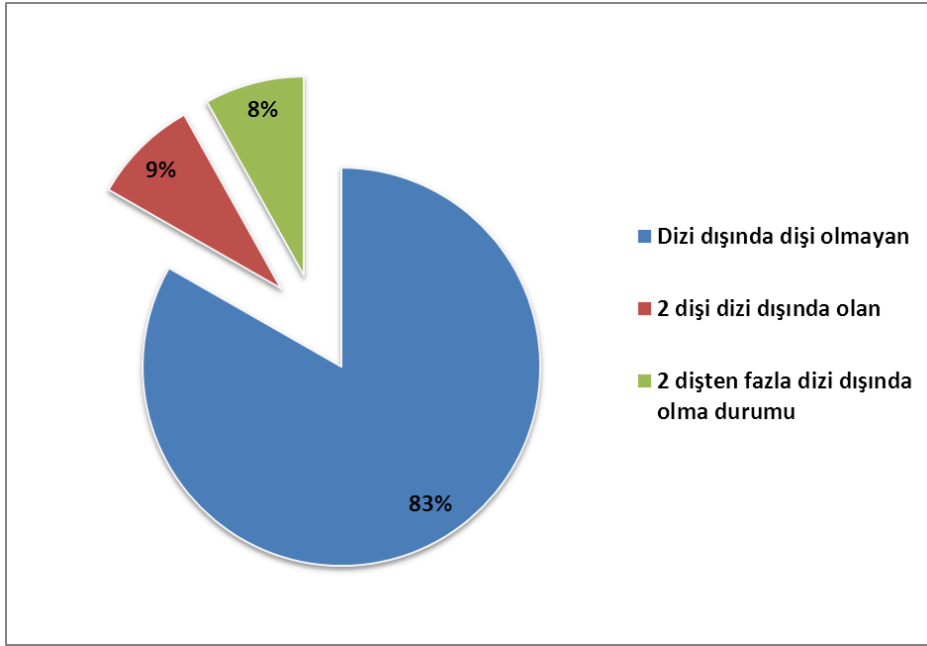
Şekil 4-28: Fissür örtücü uygulanmış bireylerin dağılımı.

Öğrencilerden %13'ünde ağız açıklığı tespit edildi (Şekil 4-28).



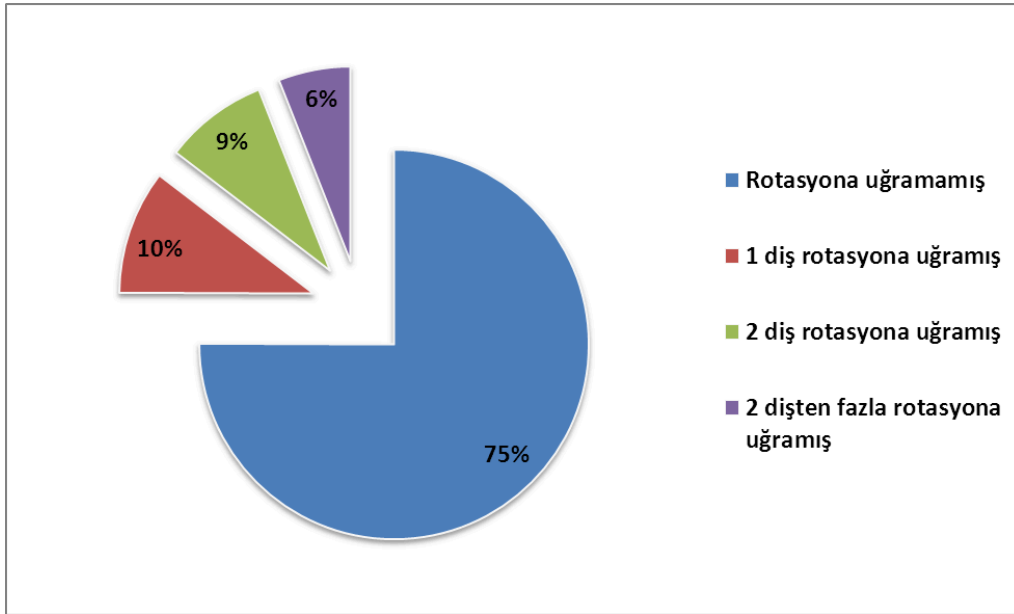
Şekil 4-29: Ağız açıklığı görülen öğrencilerin dağılımı.

2 ve daha fazla dişi dizi dışında olan öğrenciler %17'lik bölümü oluşturdu (Şekil 4-29).



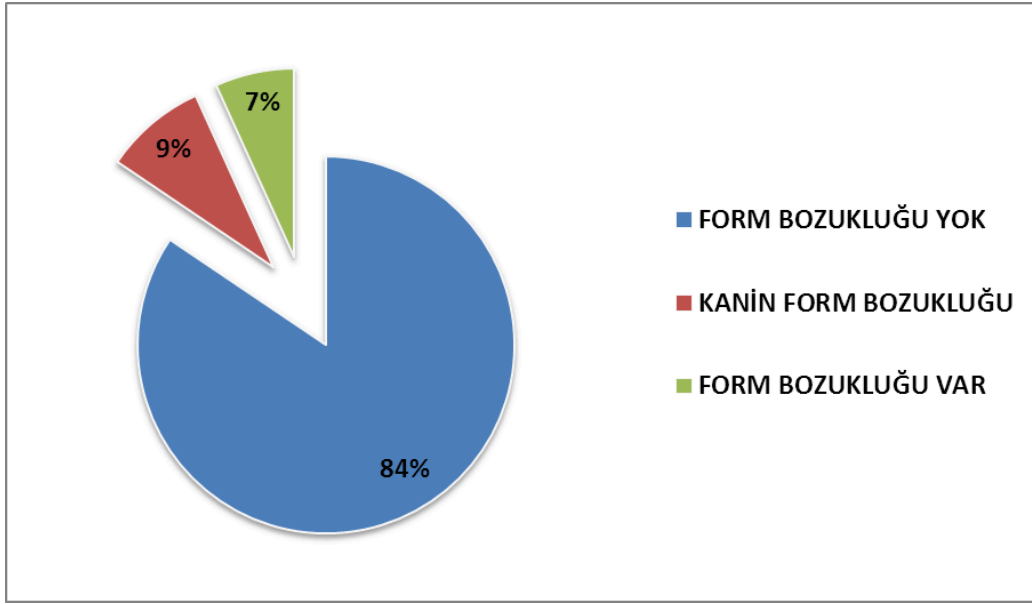
Şekil 4-30: Dişlerin dizi dışında olmasına göre öğrencilerin dağılımı.

Öğrencilerin %25'nde en az 1 dişi 45°'den fazla rotasyona uğradığı tespit edildi (Şekil 4-30).

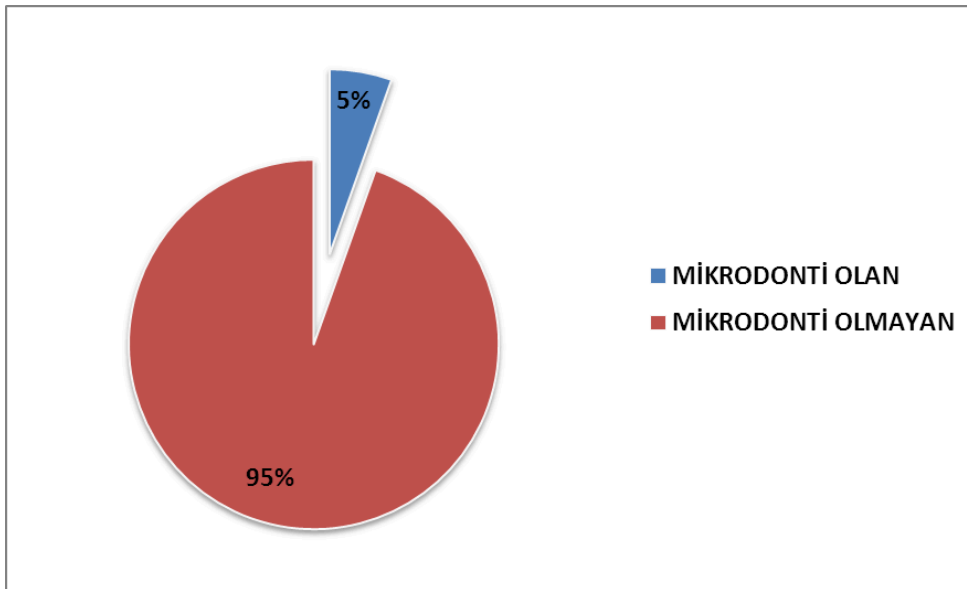


Şekil 4-31: Rotasyona uğramış dişlerin öğrencilere göre dağılımı.

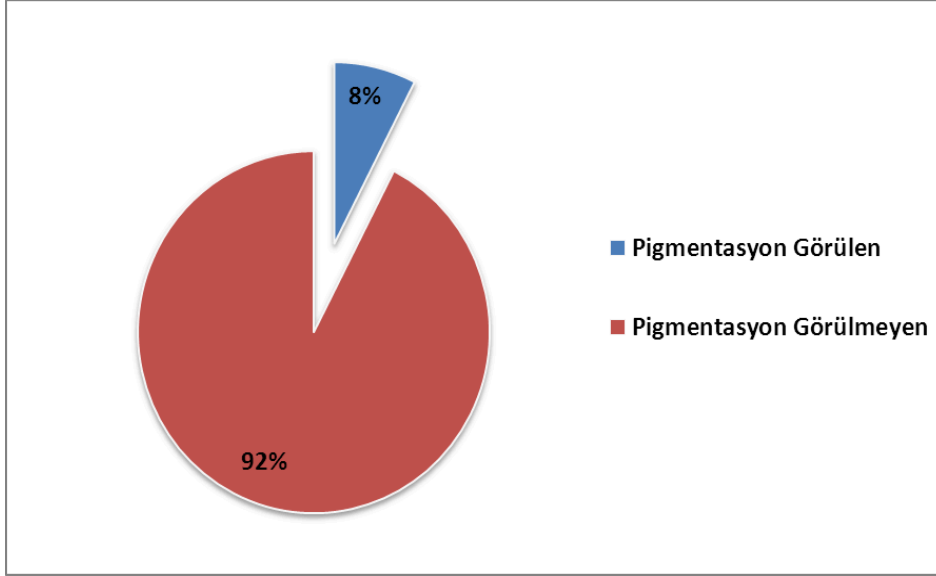
Öğrencilerin %9'unun dişinde kanın form bozukluğu, %7'sinde ise farklı tip form bozuklukları tespit edildi (Şekil 4-31).



Şekil 4-32: Çalışma kapsamındaki engellilerde diş form bozukluğuna göre dağılım.



Şekil 4-33: Çalışma kapsamındaki engellilerin dişlerinde mikrodonti görülme sıklığı.



Şekil 4-34: Melanin pigmentasyonun çalışma kapsamındaki engelli bireylerde görülme sıklığı.

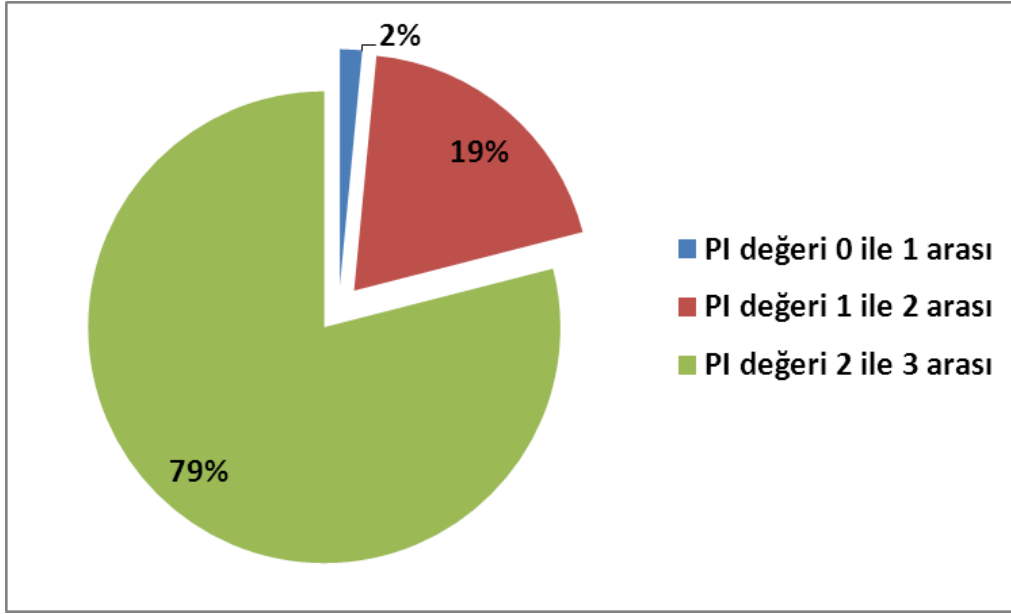
PERİODONTAL GÖSTERGELER

ÖĞRENCİLERE GÖRE DAĞILIM

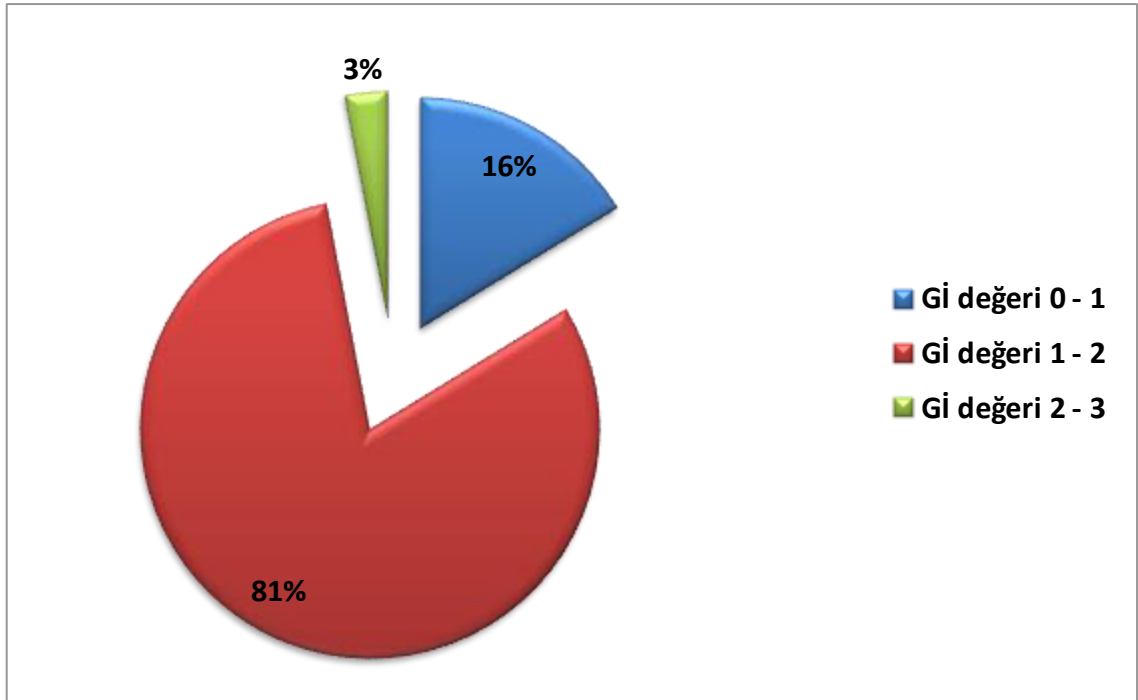
Öğrencilerden %79’unda Pİ değeri ikiden yüksek bulundu. Pİ değeri 1’den düşük olan öğrenciler ise %2’lik bir kısmı oluşturdu. 163 öğrencide Pİ değerinin 3 olduğu gözlemlendi (Şekil 4–34).

Öğrencilerden %81’inde Gİ değeri 1 ile 2 arasında olduğu tespit edildi. 2’den yüksek Gİ bulunanlar %3’lük bölümü oluşturdu (Şekil 4–35).

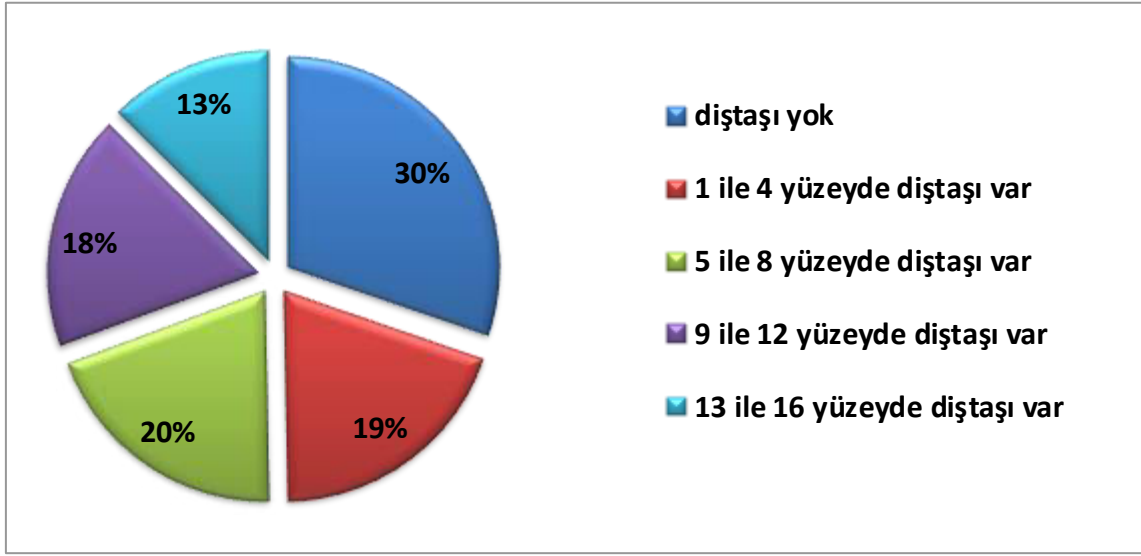
Öğrencilerin %30’unda ilgili dişlerde diştaşı olmadığı tespit edildi. Değerlendirilmeye göre 12–16 yüzeyinde diştaşı olan öğrenciler %19’luk kısmı oluşturdu (Şekil 4–36).



Şekil 4-35: Plak İndeksi değerlerine göre öğrencilerin dağılımı.



Şekil 4-36: Gingival İndeks değerlerine göre öğrencilerin dağılımı.



Şekil 4-37: Diştaşı Yüzey İndeksi değerlerine göre öğrencilerin dağılımı.

OKULLARA GÖRE DEĞERLENDİRMELER

Okullar içerisinde Mediha Turhan Tansel Zihinsel Engelliler Eğitim Uygulama Okulunda (Kadıköy) eğitim gören öğrencilerin ortalama Pİ değeri diğer okullara göre en yüksek olarak bulundu ($2,70 \pm 0,35$).

Lions Leo Dernekleri Esen İbak Zihinsel Engelliler Eğitim Uygulama Okulu (Silivri) öğrencilerinde ise ortalama Pİ değeri en düşük olarak bulundu ($2,18 \pm 0,54$).

Gönül Pınarı Zihinsel Engelliler Eğitim Uygulama Okulu'nda (Gazi Osman Paşa) Gİ değeri en düşük olarak $1,14 \pm 0,16$, en yüksek olarak ise $1,56 \pm 0,41$ Ergün Baylav Zihinsel Engelliler Eğitim Uygulama Okulunda (Sultangazi) bulundu.

Diştaşı Yüzey İndeksi (DYİ) en düşük Gönül Pınarı Eğitim Uygulama Okulu'nda (Gazi Osman Paşa) $2,67 \pm 4,01$, en yüksek değere ise $9,18 \pm 5,75$ olan Lions Leo Dernekleri Esen İbak Eğitim Uygulama Okulu (Silivri) öğrencilerinde tespit edildi.

Organoleptik değerlendirme ile öğrencilerin %20'nde halitozis ayrıca 89 öğrencide ise dişeti çekilmesi olduğu tespit edildi.

Tablo 4-1: Öğrencilere ait verilerin dağılımı.

		Frekans	%
Yaş	6-12	408	36,6
	13-19	586	52,6
	20+	68	6,1
	Bilinmeyen	53	4,8
Cinsiyet	Kadın	713	63,9
	Erkek	402	36,1
Sendrom	Hastalık yok	627	56,2
	Down sendromu	180	16,1
	Serebral palsi	35	3,1
	Diğerleri	24	2,2
	Bilinmeyen	249	22,3
Anne Eğitimi	Okuma yazma bilmiyor	129	11,6
	Sadece okur yazar	49	4,4
	İlkokul	526	47,2
	Lise	127	11,4
	Yükseköğrenim	16	1,4
	Bilinmeyen	268	24,0
Baba Eğitimi	Okuma yazma bilmiyor	31	2,8
	Sadece okur yazar	29	2,6
	İlkokul	532	47,7
	Lise	194	17,4
	Yükseköğrenim	48	4,3
	Bilinmeyen	281	25,2
Pİ	0-1	5	0,4
	1-2	196	17,6
	2-3	889	79,7
	Bilinmeyen	25	2,2
Gİ	0-1	49	4,4
	1-2	995	89,2
	2-3	43	3,9
	Bilinmeyen	28	2,5
CSI-DYİ	1-4	211	18,9
	5-8	214	19,2
	9-12	197	17,7
	13-16	136	12,2
	Bilinmeyen	357	32,0

	Min-Max	Ort±SS	
Çürük	Sürekli diş başlangıç çürüğü	0-30	22,01±6,62
	Sürekli diş kaviteli çürük	0-12	1,14±1,79
	Sürekli diş çekim endikasyonu olan	0-17	0,38±1,23
	Süt dişi başlangıç çürüğü	0-20	2,84±4,65
	Süt dişi kaviteli diş çürüğü	0-11	0,69±1,70
	Süt dişi çekim endikasyonu olan	0-10	0,28±0,81
	Süt ve sürekli dolgulu dişler	0-10	0,34±1,11

Tablo 4-2: Sendrom ve hastalıklara göre öğrencilerin dağılımı.

		Hastalık yok	Down sendromu	Serebral palsi	Diğerleri
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Yaş	6-12	226 (%36,2)	79 (%44,6)	14 (%41,2)	10 (%41,7)
	13-19	349 (%55,8)	93 (%52,5)	17 (%50,0)	12 (%50,0)
	20+	50 (%8,0)	5 (%2,8)	3 (%8,8)	2 (%8,3)
Cinsiyet	Kadın	240 (%38,3)	63 (%35,0)	10 (%28,6)	4 (%16,7)
	Erkek	387 (%61,7)	117 (%65,0)	25 (%71,4)	20 (%83,3)
Anne Eğitimi	Okuma yazma bilmiyenler	98 (%16,2)	25 (%15,2)	2 (%6,5)	1 (%4,3)
	Sadece okur yazar	39 (%6,4)	4 (%2,4)	4 (%12,9)	0 (%0)
	İlkokul	376 (%62,0)	105 (%63,6)	19 (%61,3)	14 (%60,9)
	Lise	82 (%13,5)	29 (%17,6)	5 (%16,1)	8 (%34,8)
	Yükseköğrenim	11 (%1,8)	2 (%1,2)	1 (%3,2)	0 (%0)
Baba Eğitimi	Okuma yazma bilmiyor	23 (%3,9)	5 (%3,0)	0 (%0)	2 (%9,5)
	Sadece okur yazar	23 (%3,9)	2 (%1,2)	2 (%6,7)	0 (%0)
	İlkokul	387 (%64,9)	104 (%63,4)	15 (%50,0)	12 (%57,1)
	Lise	132 (%22,1)	42 (%25,6)	12 (%40,0)	6 (%28,6)
	Yükseköğrenim	31 (%5,2)	11 (%6,7)	1 (%3,3)	1 (%4,8)
Pİ	0-1	3 (%0,5)	2 (%1,1)	0 (%0)	0 (%0)
	1-2	120 (%19,5)	31 (%17,6)	8 (%22,9)	3 (%13,6)
	2-3	492 (%80,0)	143 (%81,3)	27 (%77,1)	19 (%86,4)

Gİ	0-1	36 (%5,9)	8 (%4,5)	0 (%0)	0 (%0)
	1-2	551 (%90,0)	162 (%92,0)	33 (%94,3)	22 (%100,0)
	2-3	25 (%4,1)	6 (%3,5)	2 (%5,7)	0 (%0)
CSI-DYİ	1-4	117 (%26,1)	44 (%40,7)	4 (%17,4)	3 (%17,6)
	5-8	118 (%26,3)	33 (%30,6)	3 (%13,0)	3 (%17,6)
	9-12	130 (%29,0)	22 (%20,4)	6 (%26,1)	5 (%29,4)
	13-16	83 (%18,5)	9 (%8,3)	10 (%43,5)	6 (%35,3)
		Min-Max	Min-Max	Min-Max	Min-Max
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Çürük	Sürekli diş başlangıç çürüğü	0-30 22,41±6,45	0-28 19,81±7,01	8-28 22,06±6,46	2-28 20,54±7,59
	Sürekli diş kaviteli çürük	0-12 1,15±1,77	0-12 1,19±2,00	0-7 0,83±1,38	0-5 0,96±1,52
	Sürekli çekim endikasyonu olan dişler	0-8 0,38±1,06	0-9 0,26±1,05	0-15 0,60±2,56	0-4 0,17±0,82
	Süt dişi başlangıç çürüğü	0-20 2,63±4,55	0-20 4,16±5,23	0-14 2,89±4,46	0-19 4,25±6,09
	Süt diş kaviteli diş çürük	0-11 0,63±1,65	0-9 0,97±1,91	0-7 0,66±1,47	0-4 0,33±0,96
	Süt dişi çekim endikasyonu olanlar	0-10 0,27±0,84	0-5 0,43±0,90	0-3 0,29±0,71	0-2 0,13±0,45
	Süt ve sürekli dolgulu dişler-F	0-10 0,31±1,03	0-10 0,30±1,18	0-4 0,53±1,13	0-3 0,38±0,82

4.3. KORELASYONLAR

Tablo 4-3: Pİ, Gİ ve DYİ-CSI parametrelerine ilişkin korelasyonlar.

	Pİ			Gİ			DYİ-CSI		
	n	r	p	n	r	p	n	r	p
Sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	1090	0,180	0,001**	1087	0,224	0,001**	1087	0,073	0,016*
Süt dişlerdeki çürük diş sayısı	1090	0,044	0,151	1087	-0,036	0,235	1087	-0,179	0,001**
Süt ve sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	1090	0,193	0,001**	1087	0,186	0,001**	1087	-0,042	0,170
Başlangıç çürüğü diş sayısı	1090	0,094	0,002**	1087	0,100	0,001**	1087	0,042	0,167
Kaviteli çürük diş sayısı	1090	0,117	0,001**	1087	0,136	0,001**	1087	-0,127	0,001**
Çekim endikasyonu olan diş sayısı	1090	0,137	0,001**	1087	0,157	0,001**	1087	-0,021	0,491
Toplam dolgu sayısı	1088	0,002	0,949	1085	0,024	0,421	1085	0,038	0,208

Spearman's rho korelasyon analizi kullanıldı **p<0.05* *** p<0.01*

Sürekli dişlerdeki çürük sayısı ile Pİ arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde ancak istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p<0.01$).

Süt dişlerdeki çürük sayısı ile Pİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Süt ve sürekli dişlerdeki çürük sayısı ile Pİ arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde ancak istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p<0.01$).

Başlangıç çürüğü diş sayısı ile Pİ arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde ancak istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p<0.01$).

Kaviteli çürük diş sayısı ile Pİ arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde ancak istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p<0.01$).

Çekim endikasyonu olan diş sayısı ile Pİ arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde ancak istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p<0.01$).

Dolgu sayısı ile Pİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Sürekli dişlerdeki çürük sayısı ile Gİ arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde ancak istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p<0.01$).

Süt dişlerdeki çürük sayısı ile Gİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Süt ve sürekli dişlerdeki çürük sayısı ile Gİ arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde ancak istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p<0.01$).

Başlangıç çürüğü diş sayısı ile Gİ arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde ancak istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p<0.01$).

Kaviteli çürük diş sayısı ile Gİ arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde ancak istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p<0.01$).

Çekim endikasyonu olan diş sayısı ile Gİ arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde ancak istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p<0.01$).

Dolgu sayısı ile Gİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Sürekli dişlerdeki çürük sayısı ile DYİ-CSI arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde ancak istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$).

Süt dişlerdeki çürük sayısı ile DYİ-CSI arasında negatif yönde, zayıf düzeyde ancak istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p<0.01$).

Süt ve sürekli dişlerdeki çürük sayısı ile DYİ-CSI arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Başlangıç çürüğü diş sayısı ile DYİ-CSI arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Kaviteli çürük diş sayısı ile DYİ-CSI arasında negatif yönde, zayıf düzeyde ancak istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p<0.01$).

Çekim endikasyonu olan diş sayısı ile DYİ-CSI arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Dolgu sayısı ile DYİ-CSI arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Tablo 4-4: 6-12 yaş grubunda cinsiyete ilişkin değerlendirmeler.

6-12 Yaş	Kız	Erkek	p
	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	
Pİ	2,28±0,56 (n=160)	2,38±0,50 (n=234)	t:-1,846; p:0,066
Gİ	1,19±0,29 (n=160)	1,20±0,25 (n=234)	t:-0,158; p:0,875
DYİ-CSI	4,05±4,54 (n=160)	4,55±5,16 (n=235)	Z:-0,554; p:0,579
Sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	3,09±2,76 (n=164)	3,31±3,35 (n=243)	Z:-0,068; p:0,946
Süt dişlerdeki çürük diş sayısı	2,58±3,21 (n=164)	2,73±3,16 (n=243)	Z:-0,678; p:0,498
Hem süt hem sürekli tüm dişlerdeki toplam çürük diş sayısı	5,68±3,99 (n=164)	6,04±4,33 (n=243)	Z:-0,654; p:0,513
Ağızdaki toplam dolgu sayısı	0,11±0,59 (n=164)	0,10±0,55 (n=241)	Z:-0,341; p:0,733

t: Student t test

Z: Mann Whitney U Test

6-12 yaş grubundaki kız ve erkeklerin plak indeksi, gingival indeks ve CSI ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).

6-12 yaş grubundaki kız ve erkeklerin tüm sürekli dişlerdeki çürük diş sayıları, tüm süt dişlerdeki çürük diş sayıları, toplam çürük sayıları ve ağızdaki toplam dolgu sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Tablo 4-5: 13-19 yaş grubunda cinsiyete ilişkin değerlendirmeler.

13-19 Yaş	Kız	Erkek	p
	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	
Plak indeksi	2,41±0,54 (n=190)	2,47±0,49 (n=385)	t:-1,306; p:0,192
Gingival indeks	1,29±0,99 (n=188)	1,34±0,35 (n=385)	t:-1,519; p:0,129
CSI	6,12±5,16 (n=188)	6,88±5,46 (n=384)	Z:-1,553; p:0,120
Tüm sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	5,69±4,27 (n=192)	5,74±4,34 (n=394)	Z:-0,086; p:0,931
Tüm süt dişlerdeki çürük diş sayısı	0,37±1,20 (n=192)	0,45±1,20 (n=394)	Z:-0,945; p:0,345
Hem süt hem sürekli tüm dişlerdeki toplam çürük diş sayısı	6,06±4,36 (n=192)	6,19±4,35 (n=394)	Z:-0,317; p:0,751
Ağızdaki toplam dolgu sayısı	0,62±1,47 (n=192)	0,32±1,03 (n=394)	Z:-2,074; p:0,038*

t: Student t test *Z: Mann Whitney U Test* * *p<0.05*

13-19 yaş grubundaki kız ve erkeklerin plak indeksi, gingival indeks ve CSI ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).

13-19 yaş grubundaki kız ve erkeklerin tüm sürekli dişlerdeki çürük diş sayıları, tüm süt dişlerdeki çürük diş sayıları, toplam çürük sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Kızların ağızdaki toplam dolgu sayıları, erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4-6: 20 yaş ve üzeri bireylerde cinsiyete ilişkin değerlendirmeler.

20+ Yaş	Kız	Erkek	p
	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	
Plak indeksi	2,22±0,59 (n=28)	2,25±0,74 (n=40)	t:-0,173; p:0,863
Gingival indeks	1,43±0,35 (n=28)	1,39±0,41 (n=39)	t:0,444; p:0,444
CSI	9,25±5,39 (n=28)	9,13±5,46 (n=39)	Z:-0,096; p:0,923
Tüm sürekli dişlerdeki diş sayısı	4,61±3,37 (n=28)	6,12±4,90 (n=40)	Z:-1,195; p:0,232
Tüm süt dişlerdeki çürük diş sayısı	0,18±0,67 (n=28)	0,12±0,79 (n=40)	Z:-0,875; p:0,381
Hem süt hem sürekli tüm dişlerdeki toplam çürük diş sayısı	4,79±3,46 (n=28)	6,25±5,12 (n=40)	Z:-1,019; p:0,308
Ağızdaki toplam dolgu sayısı	1,11±2,30 (n=28)	0,62±1,23 (n=40)	Z:-0,355; p:0,723

t: Student t test

Z: Mann Whitney U Test

20 yaş ve üzeri grubundaki kız ve erkeklerin plak indeksi, gingival indeks ve CSI ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).

20 yaş ve üzeri grubundaki kız ve erkeklerin tüm sürekli dişlerdeki çürük diş sayıları, tüm süt dişlerdeki çürük diş sayıları, toplam çürük sayıları ve ağızdaki toplam dolgu sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Tablo 4-7: Yaş gruplarına göre değerlendirmeler.

	6-12 yaş	13-19 yaş	20 yaş ve üzeri	
	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	
PI	2,34±0,53 (n=394)	2,44±0,50 (n=575)	2,23±0,68 (n=68)	F:8,304 p:0,001**
GI	1,19±0,26 (n=394)	1,32±0,34 (n=573)	1,40±0,38 (n=67)	F:24,819 p:0,001**
DYİ-CSI	4,35±4,91 (n=395)	6,63±5,37 (n=572)	9,18±5,39 (n=67)	KW:68,63 0 p:0,001**
Sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	3,22±3,12 (n=407)	5,72±4,31 (n=586)	5,50±4,37 (n=68)	KW:100,8 16 p:0,001**
Süt dişlerdeki çürük diş sayısı	2,67±3,17 (n=407)	0,42±1,20 (n=586)	0,15±0,73 (n=68)	KW:250,4 31 p:0,001**
Süt ve sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	5,89±4,19 (n=407)	6,15±4,35 (n=586)	5,65±4,53 (n=68)	KW:1,544 p:0,462
†F: Oneway ANOVA Test	KW: Kruskal Wallis Test		** p<0.01	

Tablo 4-3a: Post hoc test sonuçları.

Yaş Grupları	6-12 yaş / 13-19 yaş	6-12 yaş / 20 yaş ve üzeri	13-19 yaş / 20 yaş ve üzeri
	p	p	p
PI	0,005**	0,275	0,004**
GI	0,001**	0,001**	0,129
DYİ-CSI	0,001**	0,001**	0,001**
Sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	0,001**	0,001**	0,641
Süt dişlerdeki çürük diş sayısı	0,001**	0,001**	0,003**
Ağızdaki dolgu sayısı	0,001**	0,001**	0,015*

†PI ve GI için Tukey HSD test, diğer parametreler için Mann Whitney U test kullanıldı

* p<0.05

** p<0.01

Yaş gruplarına göre öğrencilerin plak indeksi ortalamaları arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu ($p<0.01$). 13–19 yaş arası öğrencilerin Pİ ortalamaları, 6–12 yaş ve 20 yaş üzeri olgulardan anlamlı şekilde yüksekti ($p<0.01$). 6–12 yaş ve 20 yaş üzeri öğrencilerin Pİ ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Yaş gruplarına göre öğrencilerin Gİ ortalamaları arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu ($p<0.01$). 6–12 yaş arası öğrencilerin Gİ ortalamaları, 13–19 yaş ve 20 yaş üzeri olgulardan anlamlı şekilde düşüktü ($p<0.01$). 13–19 yaş ve 20 yaş üzeri öğrencilerin Gİ ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Yaş gruplarına göre öğrencilerin DYİ-CSI ortalamaları arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu ($p<0.01$). 20 yaş üzeri öğrencilerin DYİ-CSI ortalamaları, 6–12 yaş ve 13–19 yaş olgulardan anlamlı şekilde yüksekti ($p<0.01$). 13–19 yaş arası öğrencilerin DYİ-CSI ortalamaları, 6–12 yaş arası olgulardan anlamlı şekilde yüksekti ($p<0.01$).

Yaş gruplarına göre öğrencilerin sürekli dişlerdeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu ($p<0.01$). 6–12 yaş arası öğrencilerin tüm sürekli dişlerdeki çürük diş sayıları, 13–19 yaş ve 20 yaş üzeri olgulardan anlamlı şekilde düşüktü ($p<0.01$). 13–19 yaş ve 20 yaş üzeri öğrencilerin sürekli dişlerdeki çürük diş sayıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Yaş gruplarına göre öğrencilerin süt dişlerdeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu ($p<0.01$). 6–12 yaş arası öğrencilerin süt dişlerdeki çürük diş sayıları, 13–19 yaş ve 20 yaş üzeri olgulardan anlamlı şekilde yüksekti ($p<0.01$). 13–19 yaş arası öğrencilerin süt dişlerdeki çürük diş sayıları, 6–12 yaş arası olgulardan anlamlı şekilde yüksekti ($p<0.01$).

Yaş gruplarına göre öğrencilerin süt ve sürekli dişlerdeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Yaş gruplarına göre öğrencilerin ağızdaki dolgu sayıları arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu ($p<0.01$). 20 yaş üzeri öğrencilerin ağızdaki dolgu sayıları, 6–12 yaş ve 13–19 yaş olgulardan anlamlı şekilde yüksekti ($p<0.01$). 13–19 yaş arası öğrencilerin ağızdaki dolgu sayıları, 6–12 yaş arası olgulardan anlamlı şekilde yüksekti ($p<0.05$).

Tablo 4-8: Yaş artışı ile Pİ, Gİ ve DYİ-CSI arasındaki korelasyonlar.

	Yaş		
	n	r	p
Pİ	1038	0,003	0,922
Gİ	1035	0,187	0,001**
DYİ-CSI	1035	0,279	0,001**

† Pİ ve Gİ için Pearson korelasyon analizi

CSI için Spearman's rho korelasyon analizi kullanıldı

** $p < 0.01$

Yaşın ilerlemesi ile Pİ artışı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p > 0.05$).

Yaş ilerlemesi ile Gİ artışı arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde ancak istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki bulundu ($p < 0.01$).

Yaş ilerlemesi ile CSI artışı arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde ancak istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki bulundu ($p < 0.01$).

Tablo 4-9: Ailenin İstanbul'daki ikamet süresine ilişkin değerlendirmeler.

	Ailenin İstanbul'da ikamet süresi					F, KW, p
	0-10 yıl	11-20 yıl	21-30 yıl	31-40 yıl	41 ve üzeri yıl	
	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	
Pİ	2,34±0,50 (n=109)	2,38±0,54 (n=298)	2,40±0,58 (n=188)	2,34±0,51 (n=151)	2,38±0,61 (n=64)	F:0,435 p:0,783
Gİ	1,21±0,26 (108)	1,29±0,32 (n=298)	1,32±0,34 (n=187)	1,26±0,35 (n=151)	1,28±0,45 (n=63)	F:2,089 p:0,080
DYİ-CSI	6,04±5,34 (n=108)	6,09±5,44 (n=299)	6,48±5,49 (n=186)	5,09±5,16 (n=150)	6,73±5,71 (n=64)	KW:6,765 p:0,149
Süt ve sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	6,63±4,36 (n=112)	5,89±4,01 (n=303)	6,51±4,77 (n=189)	5,78±4,19 (n=155)	4,96±4,23 (n=66)	KW:8,309 p:0,081
Ağızdaki dolgu sayısı	0,16±0,72	0,33±1,09	0,41±1,30	0,23±0,85	0,31±0,86	KW:5,757 p:0,218

† F: Oneway ANOVA Test

KW: Kruskal Wallis Test

χ^2 : Ki-kare test

Ailenin İstanbul'daki ikamet süresine göre Pİ, Gİ ve DYİ-CSI düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Ailenin İstanbul'daki ikamet süresine göre süt ve sürekli dişlerdeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Ailenin İstanbul'daki ikamet süresine göre ağızdaki dolgu sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Tablo 4-10: Zihinsel engelliliğe sebep olan sendrom veya hastalık durumuna ilişkin değerlendirmeler.

	Zihinsel engelliliğe sebep olan sendrom				F, KW, p
	Hastalık yok	Down sendromu	Serebral palsy	Diğer sendrom ve hastalıklar	
	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	
Pİ	2,39±0,54 (n=615)	2,36±0,56 (n=176)	2,37±0,56 (n=35)	2,32±0,39 (n=22)	F:0,235 p:0,872
Gİ	1,27±0,33 (n=612)	1,30±0,35 (n=176)	1,29±0,28 (n=35)	1,30±0,25 (n=22)	F:0,279 p:0,840
DYİ-CSI	6,44±5,39 (n=612)	4,37±4,66 (n=175)	7,31±6,57 (n=35)	7,78±6,08 (n=23)	KW:22,623 p:0,001**

†F: Oneway ANOVA Test

KW: Kruskal Wallis Test

** $p<0.01$

Tablo 4-6a: Post hoc test sonuçları.

Zihinsel Engelliliğe Sebep Olan Sendrom	DYİ-CSI p
<i>Hastalık yok - Down sendromu</i>	0,001**
<i>Hastalık yok - Serebral palsy</i>	0,491
<i>Hastalık yok - Diğer sendrom ve hastalıklar</i>	0,286
<i>Down sendromu - Serebral palsy</i>	0,025*
<i>Down sendromu - Diğer sendrom ve hastalıklar</i>	0,011*
<i>Serebral palsy - Diğer sendrom ve hastalıklar</i>	0,795

†Mann Whitney U test kullanıldı

* $p<0.05$

** $p<0.01$

Zihinsel engelliliğe sebep olan sendrom veya hastalıklara göre öğrencilerin Pİ ve Gİ düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Zihinsel engelliliğe sebep olan sendrom veya hastalıklara göre öğrencilerin DYİ-CSI düzeyleri arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu ($p<0.01$). Down Sendromlu öğrencilerin DYİ-CSI düzeyleri, hastalığı olmayan, Serebral Palsi, diğer sendrom ve hastalıkları olan öğrencilerin DYİ-CSI düzeylerinden anlamlı şekilde düşük bulundu ($p<0.05$; $p<0.01$). Diğer zihinsel engelliliğe sebep olan sendrom veya hastalıklara göre öğrencilerin DYİ-CSI düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Tablo 4-11: Zihinsel engelliliğe sebep olan sendrom veya hastalık durumuna ilişkin değerlendirmeler.

		Zihinsel engelliliğe sebep olan sendrom				χ^2, p
		Hastalık yok	Down sendromu	Serebral palsy	Diğer sendrom ve hastalıklar	
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Ağız Kokusu Var	Var	502 (%80,2)	151 (%83,9)	24 (%68,6)	21 (%87,5)	$\chi^2:5,296$ $p:0,151$
Olma Durumu Yok	Yok	124 (%19,8)	29 (%16,1)	11 (%31,4)	3 (%12,5)	

† χ^2 : Ki-kare test

* $p<0.05$

** $p<0.01$

Zihinsel engelliliğe sebep olan sendrom veya hastalıklara göre öğrencilerde ağız kokusu görülme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Tablo 4-12: Zihinsel engelliliğe sebep olan sendrom veya hastalık durumuna ilişkin dişsel değerlendirmeler.

		Zihinsel engelliliğe sebep olan sendrom				x^2, p
		Hastalık yok	Down sendromu	Serebral palsy	Diğer sendrom ve hastalıklar	
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Form bozukluğu olan diş sayısına göre	Yok	542 (%86,9)	131 (%74,0)	28 (%80,0)	23 (%95,8)	$x^2:22,395$ $p:0,001^{**}$
	1 dişte olan	24 (%3,8)	11 (%6,2)	3 (%8,6)	1 (%4,2)	
	1'den fazla dişte	58 (%9,3)	35 (%19,8)	4 (%11,4)	0 (%0,0)	
Kanin form bozukluğu	Bozukluk olmayan	575 (%92,1)	154 (%87,0)	28 (%80,0)	24 (%100,0)	$x^2:11,741$ $p:0,008^{**}$
	En az 1 dişte olan	49 (%7,9)	23 (%13,0)	7 (%20,0)	0 (%0,0)	
Mikrodonti görülme durumu	Yok	604 (%96,8)	151 (%85,3)	35 (%100,0)	24 (%100,0)	$x^2:39,500$ $p:0,001^{**}$
	Var	20 (%3,2)	26 (%14,7)	0 (%0,0)	0 (%0,0)	

† x^2 : Ki-kare test

** $p < 0.01$

Zihinsel engelliliğe sebep olan sendrom veya hastalıklara göre dişlerde form bozukluğu görülme oranları arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu ($p < 0.01$). Down Sendromu ve Serebral Palsi görülen öğrencilerde 2 ve 2'den çok dişte bozukluk görülme oranı, hastalığı olmayan veya diğer hastalık ve sendroma sahip öğrencilerden anlamlı şekilde yüksekti.

Zihinsel engelliliğe sebep olan sendrom veya hastalığa göre kanin form bozukluğu görülme oranları arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu ($p < 0.01$). Down Sendromu ve Serebral Palsi görülen öğrencilerde en az 1 dişte bozukluk görülme oranı, hastalığı olmayan veya diğer hastalık ve sendroma sahip öğrencilerden anlamlı şekilde yüksekti.

Zihinsel engelliliğe sebep olan sendrom veya hastalık görülen bireylerin dişlerinde mikrodonti görülme oranları arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı

farklılık bulundu ($p<0.01$). Down Sendromlu öğrencilerde mikrodonti görülme oranı, diğer öğrencilerden anlamlı şekilde yüksekti.

Tablo 4-13: Annenin eğitim düzeyi ile öğrencinin ağız sağlığına ilişkin değerlendirmeler.

	Annenin Eğitim Derecesi					KW, F, p
	Okuryazar olmayan	Okuryazar	İlköğretim	Orta öğretim	Lisans ve yüksek lisans	
	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	
Pİ	2,36±0,54 (n=127)	2,47±0,49 (n=49)	2,37±0,53 (n=515)	2,38±0,57 (n=123)	2,29±0,86 (n=16)	F:0,553 p:0,697
Gİ	1,28±0,35 (n=127)	1,38±0,28 (n=49)	1,26±0,32 (n=512)	1,33±0,36 (n=123)	1,25±0,58 (n=16)	F:2,255 p:0,062
DYİ-CSI	6,64±5,46 (n=126)	6,53±5,57 (n=49)	5,85±5,29 (n=514)	6,06±5,62 (n=122)	5,13±6,32 (n=16)	KW:3,56 6 p:0,468
Sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	5,17±4,21 (n=129)	5,08±4,76 (n=49)	4,75±3,95 (n=525)	4,30±4,21 (n=127)	3,12±4,61 (n=16)	KW:11,0 13 p:0,026*
Süt dişlerdeki çürük diş sayısı	1,05±2,30 (n=127)	1,53±2,67 (n=49)	1,28±2,36 (n=525)	1,17±2,21 (n=127)	0,81±1,97 (n=16)	KW:3,92 0 p:0,417
Süt ve sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	6,23±4,45 (n=127)	6,61±4,84 (n=49)	6,03±4,08 (n=525)	5,48±4,62 (n=127)	3,93±5,05 (n=16)	KW:10,2 12 p0,037*
Sürekli dişlerdeki dolgu sayısı	0,14±0,67 (n=129)	0,36±1,18 (n=49)	0,34±1,11 (n=525)	0,28±1,09 (n=127)	0,75±1,65 (n=16)	KW:6,36 8 p:0,173
Ağızdaki dolgu sayısı	0,15±0,67 (n=129)	0,38±1,18 (n=49)	0,36±1,14 (n=525)	0,29±1,10 (n=127)	0,80±1,69 (n=16)	KW:6,36 6 p:0,173

†F: Oneway ANOVA Test

KW: Kruskal Wallis Test

* $p<0.05$

Tablo 4-9a: Post hoc test sonuçları.

Anne Eğitim Durumu	Sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	Süt ve sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	Başlangıç çürüğü diş sayısı
	<i>p</i>	<i>p</i>	<i>p</i>
<i>Okuryazar olmayan – Sadece Okuryazar</i>	0,539	0,727	0,655
<i>Okuryazar olmayan - İlköğretim</i>	0,281	0,841	0,748
<i>Okuryazar olmayan - Ortaöğretim</i>	0,027*	0,100	0,139
<i>Okuryazar olmayan - Lisans ve yüksek lisans</i>	0,007**	0,014*	0,027*
<i>Sadece Okuryazar - İlköğretim</i>	0,987	0,536	0,818
<i>Sadece Okuryazar - Ortaöğretim</i>	0,374	0,127	0,183
<i>Sadece Okuryazar - Lisans ve yüksek lisans</i>	0,050*	0,027*	0,043*
<i>İlköğretim - Ortaöğretim</i>	0,080	0,058	0,137
<i>İlköğretim - Lisans ve yüksek lisans</i>	0,013*	0,013*	0,020*
<i>Ortaöğretim - Lisans ve yüksek lisans</i>	0,074	0,088	0,158
†Mann Whitney U Test	* $p < 0.05$	** $p < 0.01$	

Annenin eğitim durumuna göre öğrencilerin Pİ, Gİ ve DYİ-CSI düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p > 0.05$).

Annenin eğitim derecesi ile öğrencilerin sürekli dişlerindeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p < 0.05$). Annesi okuryazar olmayan öğrencilerin sürekli dişlerindeki çürük diş sayıları, annesi ortaöğretim ve lisans/yüksek lisans mezunu olanlara göre anlamlı şekilde yüksekti ($p < 0.05$; $p < 0.01$). Annesi sadece okuryazar olan öğrencilerin sürekli dişlerindeki çürük diş sayıları, annesi lisans/yüksek lisans mezunu olan öğrencilerin sürekli dişlerindeki çürük diş sayılarından anlamlı şekilde yüksekti ($p < 0.05$). Annesi ilköğretim mezunu olan öğrencilerin sürekli dişlerindeki çürük diş sayıları, annesi lisans/yüksek lisans mezunu olan öğrencilerin

sürekli dişlerindeki çürük diş sayılarından anlamlı şekilde yüksekti ($p<0.05$). Diğer eğitim durumlarındaki annelere sahip öğrencilerin sürekli dişlerindeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Annenin eğitim durumuna göre öğrencilerin süt dişlerindeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Annenin eğitim durumuna göre öğrencilerin dişlerindeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p<0.05$). Annesi lisans veya yüksek lisans mezunu olan öğrencilerin dişlerindeki çürük diş sayıları, annesi okuryazar olmayan, sadece okuryazar olan ve ilköğretim mezunu olan öğrencilerin dişlerindeki çürük diş sayılarından anlamlı şekilde düşüktü ($p<0.05$). Diğer eğitim durumlarındaki annelere sahip öğrencilerin dişlerindeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Annenin eğitim durumuna göre öğrencilerin başlangıç çürüğü diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p<0.05$). Annesi lisans veya yüksek lisans mezunu olan öğrencilerin başlangıç çürüğü diş sayıları, annesi okuryazar olmayan, sadece okuryazar olan ve ilköğretim mezunu olan öğrencilerin dişlerindeki çürük diş sayılarından anlamlı şekilde düşüktü ($p<0.05$). Diğer eğitim durumlarındaki annelere sahip öğrencilerin başlangıç çürüğü diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Annenin eğitim derecesine göre öğrencilerin kaviteli çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Annenin eğitim durumuna göre öğrencilerin çekim endikasyonu olan diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Annenin eğitim durumuna göre öğrencilerin sürekli dişlerdeki dolgu sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Annenin eğitim durumuna göre öğrencilerin ağızdaki dolgu sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Tablo 4-14: Babanın eğitim düzeyine ilişkin değerlendirmeler.

	Babanın Eğitim Derecesi					KW, F, p
	Okuryazar değil	Okuryaza r	İlköğretim	Ortaöğretim	Lisans ve yüksek lisans	
	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	
Pİ	2,40±0,48 (n=31)	2,38±0,59 (n=28)	2,36±0,54 (n=521)	2,42±0,53 (n=189)	2,30±0,70 (n=48)	F:0,7 26 p:0,5 74
Gİ	1,28±0,32 (n=31)	1,31±0,33 (n=28)	1,27±0,31 (n=52)9	1,29±0,36 (n=188)	1,29±0,50 (n=48)	F:0,1 43 p:0,9 66
DYİ-CSI	7,61±5,62 (n=31)	6,79±5,71 (n=28)	5,95±5,37 (n=519)	6,16±5,50 (n=189)	5,02±5,36 (n=47)	KW:4 ,948 p:0,2 93
Süt ve sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	6,48±4,02 (n=31)	6,79±4,75 (n=29)	6,22±4,23 (n=531)	5,62±4,27 (n=194)	3,64±3,35 (n=48)	KW:2 1,086 p:0,0 01**
Ağızdaki dolgu sayısı	0,03±0,17	0,13±0,58	0,28±0,98	0,40±1,22	0,81±1,88	KW:1 4,166 p:0,0 07**

†F: Oneway ANOVA Test

KW: Kruskal Wallis Test

** p<0.01

Tablo 4-10a: Post hoc test sonuçları.

Baba Eğitim Durumu	Sürekli dişlerdeki çürük	Süt ve sürekli dişlerdeki
	diş sayısı	çürük diş sayısı
	<i>p</i>	<i>p</i>
<i>Okuryazar değil – Sadece Okuryazar</i>	0,521	0,905
<i>Okuryazar değil - İlköğretim</i>	0,460	0,754
<i>Okuryazar değil - Ortaöğretim</i>	0,102	0,254
<i>Okuryazar değil - Lisans ve yüksek lisans</i>	0,004**	0,001**
<i>Sadece Okuryazar - İlköğretim</i>	0,962	0,543
<i>Sadece Okuryazar - Ortaöğretim</i>	0,417	0,214
<i>Sadece Okuryazar - Lisans ve yüksek lisans</i>	0,028*	0,003**
<i>İlköğretim - Ortaöğretim</i>	0,033*	0,071
<i>İlköğretim - Lisans ve yüksek lisans</i>	0,001**	0,001**
<i>Ortaöğretim - Lisans ve yüksek lisans</i>	0,041*	0,003**
†Mann Whitney U Test	* $p < 0.05$	** $p < 0.01$

Babanın eğitim durumuna göre öğrencilerin Pİ, Gİ ve DYİ-CSI düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p > 0.05$).

Babanın eğitim durumuna göre öğrencilerin sürekli dişlerindeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu ($p < 0.01$). Babası lisans veya yüksek lisans mezunu olan öğrencilerin sürekli dişlerindeki çürük diş sayıları, babası okuryazar olmayan, sadece okuryazar olan, ilköğretim mezunu olan ve ortaöğretim mezunu olan öğrencilerin tüm dişlerindeki çürük diş sayılarından anlamlı şekilde düşüktü ($p < 0.05$; $p < 0.01$). Babası ortaöğretim mezunu olan öğrencilerin sürekli dişlerindeki çürük diş sayıları, babası ilköğretim mezunu olan öğrencilerin tüm dişlerindeki çürük diş sayılarından anlamlı şekilde düşüktü ($p < 0.05$). Diğer eğitim durumlarındaki babalara sahip öğrencilerin sürekli dişlerdeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p > 0.05$).

Babanın eğitim durumuna göre öğrencilerin tüm dişlerdeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu ($p < 0.01$). Babası

lisans veya yüksek lisans mezunu olan öğrencilerin tüm dişlerindeki çürük diş sayıları, babası okuryazar olmayan, sadece okuryazar olan, ilköğretim mezunu olan ve ortaöğretim mezunu olan öğrencilerin tüm dişlerindeki çürük diş sayılarından anlamlı şekilde düşüktü ($p<0.01$). Diğer eğitim durumlarındaki babalara sahip öğrencilerin sürekli dişlerdeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Tablo 4-15: Öğrencilerin ağız sağlığı ile gelir durumuna ilişkin değerlendirmeler.

	Gelir				KW, F, p
	400 TL ve Altı	400-700 TL	700-1000 TL	1000 TL ve Üzeri	
	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	
Pİ	2,40±0,51 (n=74)	2,40±0,50 (n=292)	2,37±0,56 (n=297)	2,33±0,59 (n=152)	F:0,648 p:0,585
Gİ	1,33±0,32 (n=74)	1,27±0,30 (n=290)	1,28±0,33 (n=296)	1,31±0,40 (n=152)	F:1,030 p:0,379
DYİ-CSI	6,54±5,43 (n=74)	6,38±5,45 (n=291)	5,76±5,39 (n=297)	6,01±5,39 (n=150)	KW:2,675 p:0,445
Süt ve sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	5,74±3,84 (n=75)	6,24±4,34 (n=298)	6,16±4,42 (n=304)	5,53±4,13 (n=154)	KW:3,139 p:0,371
Ağızdaki dolgu sayısı	0,08±0,31	0,25±0,96	0,32±0,96	0,57±1,60	KW:8,017 p:0,046*

†F: Oneway ANOVA Test

KW: Kruskal Wallis Test

* $p<0.05$

Tablo 4-11a: Post hoc test sonuçları.

Gelir Düzeyi	Toplam dolgu sayısı
	<i>p</i>
400 TL altı/400-700 TL	0,257
400 TL altı/700-1000 TL	0,083
400 TL altı/1000 TL üzeri	0,017*
400-700 TL//700-1000 TL	0,275
400 -700 TL/1000 TL üzeri	0,029*
700 -1000 TL/1000 TL üzeri	0,204

†Mann Whitney U Test

* $p < 0.05$

Gelir düzeyine göre öğrencilerin Pİ, Gİ ve DYİ-CSI düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p > 0.05$).

Gelir düzeyine göre öğrencilerin süt ve sürekli dişlerdeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p > 0.05$).

Gelir düzeyine göre öğrencilerin dolgu sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p < 0.05$). Gelir düzeyi 1000 TL ve üzerinde olanların ağızlarındaki dolgu sayıları, gelir düzeyi 400 TL altında olan ve 400–700 TL arasında olan öğrencilerin ağızlarındaki dolgu sayılarından anlamlı şekilde yüksekti ($p < 0.05$). Diğer gelir düzeylerindeki öğrencilerin dolgu sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p > 0.05$).

Tablo 4-16: Ebeveynlerin öğrencinin ağız sağlığı hakkında bilgisine ilişkin değerlendirmeler

	Ailenin Çocuğunun Ağız Sağlığı Hakkında Bilgisi			<i>F, p</i>
	Bilmiyorum	Ağız Sağlığı İyi	Ağız Sağlığı Kötü	
	Farkında Değilim			
	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	
Pİ	2,38±0,53 (n=134)	2,29±0,57 (n=353)	2,46±0,50 (n=313)	<i>F:7,518</i> <i>p:0,001**</i>
Gİ	1,27±0,37 (n=133)	1,23±0,30 (n=353)	1,35±0,36 (n=311)	<i>F:10,291</i> <i>p:0,001**</i>

†*F*: Oneway ANOVA Test** $p < 0.01$

Tablo 4-12a: Post Hoc test sonuçları.

Ailenin Çocuğunun Ağız Sağlığı Hakkında Bilgisi	Pİ	Gİ
	<i>p</i>	<i>p</i>
<i>Bilmiyorum farkında değilim /Ağız sağlığı iyi</i>	0,245	0,461
<i>Bilmiyorum farkında değilim /Ağız sağlığı kötü</i>	0,376	0,068
<i>Ağız sağlığı iyi /Ağız sağlığı kötü</i>	0,001**	0,001**

†Tukey HSD test kullanıldı ** $p < 0.01$

Ailenin çocuğun ağız sağlığı hakkındaki bilgi düzeylerine göre öğrencilerin Pİ düzeyleri arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu ($p < 0.01$). Ağız sağlığı kötü denilen öğrencilerin Pİ düzeyleri, ağız sağlığı iyi denilen öğrencilerden anlamlı şekilde yüksekti ($p < 0.01$). Diğer bilgi düzeylerine göre öğrencilerin Pİ düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p > 0.05$).

Ailenin çocuğun ağız sağlığı hakkındaki bilgi düzeylerine göre öğrencilerin Gİ düzeyleri arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu ($p < 0.01$). Ağız sağlığı kötü denilen öğrencilerin Gİ düzeyleri, ağız sağlığı iyi denilen öğrencilerden anlamlı şekilde yüksekti ($p < 0.01$). Diğer bilgi düzeylerine göre öğrencilerin Gİ düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p > 0.05$).

Tablo 4-17: Öğrencinin diş hekimine götürülme sıklığı ilişkin değerlendirmeler.

	Öğrencinin Diş Hekimine Götürülme Sıklığı				<i>F, p</i>
	İhtiyaç Olduğunda	Senede 1 Defa	6 Ayda 1 Defa	Hiç Gitmedik	
	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	
Pİ	2,37±0,54 (n=526)	2,35±0,64 (n=26)	2,37±0,62 (n=39)	2,39±0,50 (n=193)	<i>F:0,090</i> <i>p:0,966</i>
Gİ	1,29±0,32 (n=524)	1,25±0,47 (n=62)	1,28±0,25 (n=39)	1,29±0,34 (n=192)	<i>F:0,300</i> <i>p:0,826</i>

†*F: Oneway ANOVA Test*

Çocuğun diş hekimine götürülme sıklığına göre öğrencilerin Pİ ve Gİ düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p > 0.05$).

Tablo 4-18: Öğrencinin okulda diş fırçalaması ile ağız sağlığı ile ilişkisine göre değerlendirmeler.

	Öğrencinin Okulda Diş Fırçalama Durumu					KW, F, p
	Öğrencinin okulda fırçası bile yok	Öğrencini n okulda fırçası var, fakat fırçalama yapılmıyor	2-3 Haftada bir fırçalama yapıyor	En az haftada 2-3 gün fırçalama yapıyor	Her gün (5 gün) düzenli fırçalama yapıyor	
	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	
Pİ	2,46±0,51 (n=222)	2,49±0,44 (n=150)	2,45±0,50 (n=112)	2,45±0,47 (n=200)	2,26±0,57 (n=314)	F:8,043 p:0,001 **
Gİ	1,33±0,34 (n=221)	1,27±0,31 (n=149)	1,31±0,36 (n=112)	1,31±0,31 (n=200)	1,24±0,33 (n=313)	F:3,283 p:0,011 *
DYİ-CSI	6,55±5,12 (n=222)	6,60±4,99 (n=149)	5,73±5,72 (n=112)	6,54±5,59 (n=200)	4,92±,31 (n=312)	KW:22, 217 p:0,001 **
Sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	5,34±4,40 (n=225)	4,43±3,72 (n=152)	4,73±4,18 (n=115)	4,67±4,27 (n=208)	4,92±4,08 (n=320)	KW:5,4 40 p:0,245
Süt dişlerdeki çürük diş sayısı	1,00±2,11 (n=225)	1,68±2,81 (n=152)	0,99±2,40 (n=115)	1,47±2,50 (n=208)	1,07±2,19 (n=320)	KW:14, 047 p:0,007 **
Süt ve sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	6,35±4,57 (n=225)	6,11±4,27 (n=152)	5,73±4,49 (n=115)	6,15±4,34 (n=208)	6,00±4,24 (n=320)	KW:1,6 47 p:0,800

†F: Oneway ANOVA Test KW: Kruskal Wallis Test

* p<0.05 ** p<0.01

Tablo 4-14a: Post Hoc test sonuçları.

Öğrencinin Okulda Diş Fırçalama Sıklığı	PI	GI	DYİ- CSI	Süt dişlerde ki çürük diş sayısı
	<i>p</i>	<i>p</i>	<i>p</i>	<i>p</i>
<i>Öğrencinin okulda fırçası bile yok - Öğrencinin okulda fırçası var, fakat fırçalama yapılmıyor</i>	0,994	0,081	0,911	0,019*
<i>Öğrencinin okulda fırçası bile yok - En az haftada 2-3 gün fırçalama yapılıyor</i>	0,394	0,876	0,777	0,011*
<i>Öğrencinin okulda fırçası bile yok - Her gün (5 gün) düzenli fırçalama yapılıyor</i>	0,001*	0,002*	0,001*	0,880
<i>Öğrencinin okulda fırçası bile yok - 2-3 Haftada bir fırçalama yapılıyor</i>	0,706	0,361	0,099	0,877
<i>Öğrencinin okulda fırçası var, fakat fırçalama yapılmıyor - En az haftada 2-3 gün fırçalama yapılıyor</i>	0,454	0,085	0,694	0,894
<i>Öğrencinin okulda fırçası var, fakat fırçalama yapılmıyor - Her gün (5 gün) düzenli fırçalama yapılıyor</i>	0,001*	0,418	0,001*	0,017*
<i>Öğrencinin okulda fırçası var, fakat fırçalama yapılmıyor - 2-3 Haftada bir fırçalama yapılıyor</i>	0,750	0,512	0,095	0,032*
<i>En az haftada 2-3 gün fırçalama yapılıyor - Her gün (5 gün) düzenli fırçalama yapılıyor</i>	0,001*	0,003*	0,001*	0,011*
<i>En az haftada 2-3 gün fırçalama yapılıyor - 2-3 Haftada bir fırçalama yapılıyor</i>	0,689	0,443	0,166	0,022*
<i>Her gün (5 gün) düzenli fırçalama yapılıyor - 2-3 Haftada bir fırçalama yapılıyor</i>	0,002*	0,145	0,267	0,773

†PI ve GI için Tukey HSD test kullanıldı

CSI ve tüm sürekli dişlerdeki çürük sayısı için Mann Whitney U test kullanıldı

* $p < 0.05$

** $p < 0.01$

Öğrencinin okulda diş fırçalama durumuna göre PI düzeyleri arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu ($p < 0.01$). Her gün düzenli fırçalama yapılan öğrencilerin PI düzeyleri, diğer fırçalama durumlarındaki öğrencilerin PI düzeylerinden anlamlı şekilde düşüktü ($p < 0.01$). Okuldaki diğer fırçalama

sıklıklarına göre öğrencilerin plak indeksi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Öğrencinin okulda diş fırçalama sıklıklarına göre Gİ düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p<0.05$). Her gün düzenli fırçalama yapılan öğrencilerin Gİ düzeyleri, okulda fırçası olmayan öğrencilerin ve en az haftada 2–3 gün fırçalama yapılan öğrencilerin Gİ düzeylerinden anlamlı şekilde düşüktür ($p<0.01$). Okuldaki diğer fırçalama sıklıklarına göre öğrencilerin Gİ düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Öğrencinin okulda diş fırçalama durumuna göre DYİ-CSI düzeyleri arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu ($p<0.01$). Her gün düzenli fırçalama yapılan öğrencilerin DYİ-CSI düzeyleri, okulda fırçası olmayan öğrencilerin, okulda fırçası olan ancak fırçalama yapılmayan öğrencilerin ve en az haftada 2–3 gün fırçalama yapılan öğrencilerin DYİ-CSI düzeylerinden anlamlı şekilde düşüktü ($p<0.01$). Okuldaki diğer fırçalama sıklıklarına göre öğrencilerin DYİ-CSI düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Öğrencinin okulda diş fırçalama sıklıklarına göre sürekli dişlerdeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Öğrencinin okulda diş fırçalama sıklıklarına göre süt dişlerdeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu ($p<0.01$). Okulda fırçası olup fırçalama yapmayan öğrencilerin süt dişlerdeki çürük diş sayıları, okulda fırçası olmayan, 2–3 haftada bir fırçalayan ve her gün düzenli fırçalayan öğrencilerin süt dişlerdeki çürük diş sayılarından anlamlı şekilde yüksekti ($p<0.05$). En az haftada 2–3 gün fırçalama yapılan öğrencilerin süt dişlerdeki çürük diş sayıları, okulda fırçası olmayan, 2–3 haftada bir fırçalayan ve her gün düzenli fırçalayan öğrencilerin süt dişlerdeki çürük diş sayılarından anlamlı şekilde yüksekti ($p<0.05$). Okuldaki diğer fırçalama sıklıklarına göre öğrencilerin süt dişlerdeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Öğrencinin okulda diş fırçalama sıklıklarına göre süt ve sürekli dişlerdeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Tablo 4-19: Öğrencinin okulda diş fırçalama sıklığına ilişkin değerlendirmeler.

Öğrencinin evde diş fırçalama sıklığı	Öğrencinin Okulda Diş Fırçalama Durumu					χ^2, p
	Öğrencin in okulda fırçası bile yok	Öğrencini n okulda fırçası var, fakat fırçalama yapılmıyor	2-3 Haftada bir fırçalama yapıyor	En az haftada 2-3 gün fırçalama yapıyor	Her gün (5 gün) düzenli fırçalama yapıyor	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Hiç fırçalamıyor	27 (%15,1)	15 (%13,0)	10 (%11,4)	23 (%15,3)	25 (%10,6)	
Günde 1-2 defa	93 (%52,0)	58 (%50,4)	48 (%54,5)	84 (%56,0)	130 (%55,3)	$\chi^2:7,185$ $p:0,845$
Haftada 1-2 defa	47 (%26,3)	31 (%27,0)	24 (%27,3)	38 (%25,3)	64 (%27,2)	
Günde 2 defadan çok	12 (%6,7)	11 (%9,6)	6 (%6,8)	5 (%3,3)	16 (%6,8)	

† χ^2 : Ki-kare test

Öğrencinin okulda diş fırçalama sıklıklarına göre evde diş fırçalama sıklıklarının dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Tablo 4-20: Evde diş fırçalama alışkanlığı durumuna ilişkin değerlendirmeler.

	Evde Diş Fırçalama Alışkanlığı				KW, F, p
	Hiç Fırçalamıyor	Günde 1-2 Defa	Haftada 1-2 Defa	Günde 2 Defadan Çok	
	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	
Pİ	2,53±0,41 (n=105)	2,36±0,57 (n=437)	2,42±0,49 (n=217)	2,07±0,65 (n=53)	F:9,318 p:0,001**
Gİ	1,31±0,32 (n=103)	1,29±0,34 (n=436)	1,28±0,36 (n=217)	1,20±0,26 (n=53)	F:1,393 p:0,244
DYİ-CSI	7,23±5,49 (n=102)	5,99±5,36 (n=437)	5,84±5,39 (n=217)	6,17±5,52 (n=53)	KW:5,305 p:0,151
Sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	4,92±4,61 (n=110)	4,75±4,10 (n=443)	4,59±3,76 (n=221)	4,50±4,42 (n=54)	KW:0,522 p:0,914
Süt dişlerdeki çürük diş sayısı	1,65±2,83 (n=110)	1,20±2,35 (n=443)	1,21±2,11 (n=221)	1,12±2,40 (n=54)	KW:1,611 p:0,657
Süt ve sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	6,58±4,65 (n=110)	5,95±4,36 (n=443)	5,80±3,90 (n=221)	5,62±4,58 (n=54)	KW:2,623 p:0,453

†F: Oneway ANOVA Test KW: Kruskal Wallis Test ** p<0.01

Tablo 4-16a: Post Hoc test sonuçları.

Öğrencinin Evde Diş Fırçalama Alışkanlığı	Plak İndeksi
	p
Hiç fırçalamıyor / Günde 1-2 defa	0,014*
Hiç fırçalamıyor / Haftada 1-2 defa	0,278
Hiç fırçalamıyor /Günde 2 defadan çok	0,001**
Günde 1-2 defa / Haftada 1-2 defa	0,505
Günde 1-2 defa / Günde 2 defadan çok	0,002**
Haftada 1-2 defa / Günde 2 defadan çok	0,001**

†Tukey HSD test kullanıldı * p<0.05 ** p<0.01

Öğrencilerin evde diş fırçalama alışkanlıklarına göre Pİ düzeyleri arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu ($p<0.01$). Günde iki defadan çok diş fırçalayan öğrencilerin Pİ düzeyleri, hiç fırçalamayan, günde 1–2 defa fırçalayan ve haftada 1–2 defa fırçalayan öğrencilerin Pİ düzeylerinden anlamlı şekilde düşüktü ($p<0.01$). Dişlerini hiç fırçalamayan öğrencilerin Pİ düzeyleri, dişlerini günde 1–2 defa fırçalayan öğrencilerin Pİ düzeylerinden anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Diğer diş fırçalama alışkanlıklarına sahip öğrencilerin Pİ düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Öğrencilerin evde diş fırçalama alışkanlıklarına göre Gİ düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Öğrencilerin evde diş fırçalama alışkanlıklarına göre DYİ-CSI düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Öğrencilerin evde diş fırçalama alışkanlıklarına göre sürekli dişlerdeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Öğrencilerin evde diş fırçalama alışkanlıklarına göre süt dişlerdeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Öğrencilerin evde diş fırçalama alışkanlıklarına göre süt ve sürekli dişlerdeki çürük diş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Tablo 4-21: Ağız açıklığı parametresine ilişkin değerlendirmeler.

	Openbite		Z, t, p
	Var	Yok	
	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	
Pİ	2,38±0,52 (n=146)	2,49±0,54 (n=940)	t:2,477 p:0,013*
Gİ	1,34±0,38 (n=146)	1,27±0,31 (n=938)	t:2,123 p:0,035*
DYİ-CSI	7,41±5,61 (n=146)	5,74±5,29 (n=938)	Z:-3,423 p:0,001**

†Z: Mann Whitney U test

t: Student t test

* $p<0.05$

** $p<0.01$

Ağız açıklığı görülen öğrencilerin Pİ düzeyleri, görülmeyen öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu ($p<0.05$).

Ağız açıklığı görülen öğrencilerin Gİ düzeyleri, görülmeyen öğrencilerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu($p<0.05$).

Ağız açıklığı görülen öğrencilerin DYİ-CSI düzeyleri, görülmeyen olgulardan istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı yüksek bulundu ($p<0.01$).

Tablo 4-22: Overjet parametresine ilişkin değerlendirmeler.

	Overjet		<i>t, Z, p</i>
	Var	Yok	
	Ort±SS (n)	Ort±SS (n)	
Pİ	2,39±0,53 (n=88)	2,42±0,45 (n=997)	<i>t:0,694</i> <i>p:0,489</i>
Gİ	1,27±0,29 (n=88)	1,28±0,32 (n=995)	<i>t:-0,122</i> <i>p:0,903</i>
DYİ-CSI	6,93±5,32 (n=88)	5,87±5,36 (n=995)	<i>Z:-1,883</i> <i>p:0,060</i>

†Z:Mann Whitney U test t: Student t test

Overjet görülen olgular ile görülmeyen öğrencilerin Pİ ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Overjet görülen olgular ile görülmeyen öğrencilerin Gİ ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$).

Overjet görülen öğrencilerin DYİ-CSI düzeyleri, overjet görülmeyen öğrencilerin DYİ-CSI düzeylerinden daha yüksek olmakla birlikte bu farklılık anlamlılığa yakın ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$).

Tablo 4-23: Diş dizisi dışında olan diş sayısına ilişkin korelasyonlar.

	Diş Dizisi Dışında Olan Diş Sayısı		
	n	r	p
Pİ	1086	0,154	0,001**
Süt ve sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	1103	0,047	0,116

†Spearman's rho korelasyon analizi kullanıldı

** $p<0.01$

Diş dizisi dışında olan diş sayısı ile Pİ arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde ancak istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı ilişki bulundu ($p<0.01$).

Diş dizisi dışında olan diş sayısı ile tüm dişlerdeki toplam çürük sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0.05$).

Tablo 4-24: En az 45 derece rotasyona uğramış diş sayısına ilişkin korelasyonlar.

	En Az 45 Derece Rotasyona Uğramış Diş Sayısı		
	n	r	p
Pİ	1086	0,099	0,001**
Süt ve sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı	1103	0,088	0,004**

†Spearman's rho korelasyon analizi kullanıldı

** $p<0.01$

En az 45 derece rotasyona uğramış diş sayısı ile Pİ arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde ancak istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı ilişki bulundu ($p<0.01$).

En az 45 derece rotasyona uğramış diş sayısı ile tüm dişlerdeki toplam çürük sayısı arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde ancak istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı ilişki bulundu ($p<0.01$).

5. TARTIŞMA

Sağlık ve hastalığın evrensel, kesinleşmiş tam tanımlaması yapılamamıştır ve yıllar içerisinde sağlık ve hastalık algımız da değişim gösterebilmektedir. Örneğin Dünya Sağlık Örgütü 1946'da sağlığı [70] , 'hastalık veya sakatlığın olmaması değil bedensel, zihinsel ve sosyal iyi olma hali' olarak tanımlarken günümüzde bu tanıma ekonomik ve sosyal üretken yaşamı yöneten kişi kavramı da eklenmiştir [71,72].

Herhangi bir kavramla ilgili tanım üretmek, tanımlanan şeyin sınırlarını çizerek kapsamını belirlemeyi gerektirir. Bu anlamda tanım, belirleyici olduğu kadar sınırlayıcı da olmaktadır. Hukuki tanımlarda bu özellik daha da fazla öne çıkmaktadır. Tanımlanacak olan kavram, engellilikte olduğu gibi insana özgü ve gelişime açık bir olgu ise, hukuki belgelerde yer alan tanımlar yetkili yargı ve yargı dışı organlar için bağlayıcı olacak ve yorumları sınırlayacağı ifade edilmiştir. Bu nedenle uluslararası ölçekte engelli haklarını düzenleyen ve bağlayıcı gücü olan belgelerde tanım yapmaktan kaçınılmış, kavramlara ilişkin genel çerçevenin ortaya konmasıyla yetinilmiştir [73,74].

Engellilik alanında kullanılan dil ve terminoloji üzerine yapılan tartışmalar dünyada son kırk, Türkiye'de ise son 15 yıldır engellilik politikasındaki gelişmelere paralel olarak artmıştır. Bu tartışmanın temelinde engelli hakları hareketinin tıbbi modelden sosyal modele doğru geçme çabalarının etkileri olduğu görülmektedir. Engelliliğin, bireyin kendi trajedisi olmaktan çıkarılarak toplumsal bir olgu haline getirilmesi ve engelli bireylerin toplumla tam olarak bütünleşmelerinin sağlanabilmesi için kullanılan dil oldukça önemlidir [74].

Sıklıkla kullanılan 'sakat', 'kör' , 'sağır' , 'topal' vb. ifadeler toplum tarafından özel gereksinimleri olan bu kişilerin yetersizliklerinin kişilikleri ile özdeşleştirilmesi sonucunu beraberinde getirmiştir. Hatta bu tür ifadeler yaygın olarak engelli olmayan kişilerin de aşağılanması için kullanılır hale gelmiştir [74].

Türkiye'de Özürlüler Kanunu ve devamında çıkarılan yönetmeliklerde 'özürlü' kavramı kullanılmış olsa da eski yasal metinlerde 'sakat' kavramı mevcudiyetini korumaktadır. Yeni metinlerde de Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığının düzeltilmesine ilişkin verdiği görüşlere rağmen 'engelli' terimi kullanılmaya devam etmektedir. Hâlbuki Türkçede kullanılan özürlü, engelli ve sakat kavramları aynı

anlama gelmemektedir. Bu nedenle bu kavramlardan biri seçilerek her durumu ifade etmek üzere kullanılması mümkün değildir.

Uluslararası belgeler incelendiğinde genel ve ortak bir tanım olduğunu söylemek güçtür. Belli bir tanım yapmak yerine geniş sınırlar çizilmesi tercih edilmiştir. BM Engelli Hakları Sözleşmesinde toplumlar ve toplumda yer alan fikirlere bağlı olarak ‘engellilik’ dinamik bir olgu olarak değerlendirilmiştir. Sabit bir tanım, kavramın evrimine engel olma riskini beraberinde getirir. Bu nedenle Sözleşme’de farklı sosyo-ekonomik oluşumlara ve değişen zamana göre yapılacak uygulamalara izin veren dinamik yaklaşım tercih edilmiş ve sabit bir engellilik tanımına yer verilmemiştir.’ [6,73,74].

Yabancı kaynaklarda engellilikle ilgili temel olarak 3 kavram kullanılmıştır; ‘impairment’ , ‘disability’ ve ‘handicap’. Bunlar Türkçeye sırasıyla ‘sakatlık’, ‘özürlülük’ ve ‘engellilik’ olarak tercüme edilmektedir. Sakatlık, yalnızca kişinin kendi fonksiyonel kayıplarını ifade eder, günlük yaşamla ilgili bir kavramı kapsamaz. Özürlülük, kişinin özrünün normal günlük yaşam aktivitelerini ne kadar etkilediği durumuna odaklı iken engellilik ise çok daha geniş kısıtlılık halidir ve tümüyle çevresel etmenlere odaklanmıştır. Hamile bir kadın yahut çevresel düzenlemenin yapılmadığı bir mekânda bebek arabası ile yol kat etmeye çalışan kişi bile engelli kavramının içerisinde yer almaktadır. İngilizcedeki olumsuz çağrışıma nedeniyle ‘handicap’ tanımının kullanılmaması tercih edilmektedir [74].

Türkiye’de engellilerle ilgili mevzuatda ‘malul’, ‘çürük’ , ‘sakat’ , ‘özürlü’ , ‘engelli’ vb. kavramlar kullanılmaktadır. Engellilik politikasını oluşturmakla görevli en yetkili kurum olan Özürlüler İdaresi Başkanlığının adında ‘özürlü’ kelimesi geçmekte ve başkanlığın yürüttüğü tüm çalışmalarda ve çıkardığı mevzuatta aynı kelime yukarıda anlatılan nedenlerden dolayı bilinçli bir tercih olarak kullanılmaktadır [74].

Ünlü Rus psikolog Vygotsky, insanın olumlu güçlerinin (görme, duyma, fiziksel aktivite ve s.) tanımlanması, olumsuz özelliklerinin (körlük, sağırılık ve s.) tanımlanmasından daha anlamlı olduğunu ve ‘dikkate alınması gereken unsur insandır, özürlü değildir’ fikrini ileri sürmüştür. Hutchison özürlü değil engelli ya da engelli insan deyiminin kullanılmasını önermiş, International Association for Disability and Oral Health (IADH) yayınladığı kitabında bu öneriyi desteklemiştir [15,75].

Biz de yukarıda anlatılan gerekçelerin yanı sıra özürlü, sakat kelimelerinin olumsuz intiba uyandırması, toplum içinde küçümseyici anlamlarda kullanıldığını da göz önünde bulundurarak engelli kelimesinin kullanılmasını tercih ettik.

Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımlamasına göre zihinsel engellilik, bir bozukluk sonucu normal sınırlarda sayılabilen bir aktiviteyi gerçekleştirme becerisinde kısıtlılık veya yetersizlik olarak tanımlanmaktadır. Bu en son yapılan sınıflama ve tanımlamada medikal modelden uzaklaşıp, insanın bedensel ve sosyal düzeyini anlatan insan fonksiyonlarının hepsinin ifade edildiği biyo-fizyo-sosyal bir modele doğru gidilmiştir [21,30].

Amerikan Zihinsel ve Gelişimsel Engelliler Birliği (AAIDD) on uyumsal davranıştan (iletişim, özbakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, kendini yönlendirme, sağlık, güven, öğrenim, kendini eğlendirme, çalışma) en az 2'sinin gelişmemiş olmasını zihinsel engellilik olarak tanımlamaktadır [26,34].

Türkiye'de 1985 yılında daha sonra ise 2000 yılında yapılan Genel Nüfus Sayımları'nda engellilerin sayısal büyüklüklerine ilişkin ilk veriler toplanmıştır. Ancak, bu bilgilerin yeterli olmadığı gözlenmektedir. Engelli bireylerle ilgili ilk detaylı ve kapsamlı çalışma 2002 Aralık ayında TÜİK (eski adıyla Devlet İstatistik Enstitüsü) tarafından yapıldı. 'Türkiye Özürülüler Araştırması'nda engellilik 6 grupta incelendi; ortopedik özürlü, görme özürlü, işitme özürlü, dil ve konuşma özürlü, süreğen hastalık ve zihinsel özürülüler. Bu araştırmaya göre tüm engellilerin toplam nüfus içindeki oranı %12,29 ve buna göre de Türkiye'de 8.431.937 engelli birey yaşamını sürdürmektedir. Zihinsel engelli bireylerin sayısı ise 331.242 (%0,48) olarak tespit edildi. Engelli gruplar içerisinde süreğen hastalıklara sahip olanların tüm nüfus içerisindeki oranı ise %9,70'dir. Süreğen hastalıklar kategorisine, Resmi Gazete'de yayınlanan 18.03.1998 tarihli ve 23.290 sayılı rapora istinaden Özürülüler İdaresi Başkanlığı tarafından kimlik verilen bireyler dahil edilmiştir [7]. Türkiye'de engellilerle ilgili sayısal veriler değerlendirildiğinde bu ayrımın göz önünde bulundurulmasında fayda vardır.

2010 yılında TÜİK tarafından Türkiye genelinde en az %20 özür oranı olan bireylerde 'Özürülülerin Sorun ve Beklentileri Araştırması' yapılmıştır. Bu araştırmada engelliler 8 başlık altında gruplandırılmış, 2002 TÖA'na ilave olarak Ruhsal ve Duygusal Özürülülük ile Çoklu Özürülülük başlıkları ilave edilmiştir. En az %20 özür

olan araştırma kapsamındaki 280.014 engelli bireyden %29'unu (en çok) zihinsel engelli bireyler, %25'ini ise süreğen hastalıklara sahip bireyler oluşturmaktadır [42].

Engelli raporları konusunda uzmanlaşmış hastane ve kurumların olmayışı, aynı kişinin farklı hastanelerden aldığı raporlarda ciddi farklılıkların olması, yoruma açık değerlendirmelerin sık gözlemlenmesi ve engellilikle ilgili vergi indirimi gibi avantajlar nedeniyle bu kategorideki kişi sayısının gerçeği yansıtmadığı kanaatindeyiz [44].

Felç geçirmiş hastaların bir kısmı, spina bifidalılar ve Serebral Palsili bireylerde de mental retardasyon görülebilmeye rağmen TÖA'nda bu bireyler ortopedik engelliler grubuna dahil edilmiştir. Bu nedenle de zihinsel engelli kişi sayısı olduğundan daha az gözükmektedir. Birden fazla engeli bulunan bireylere çok engelli denilmektedir. Çok engelli bireylerin eğitim süreci ile ilgili Türkiye'de herhangi bir eğitim kurumu bulunmamaktadır ve 2010 yılında en az %20 özür oranı olan bireylerde yapılan bir çalışmada çok engelliler ayrı grup olarak değerlendirilmiş tüm engellilerin %18'ini oluşturdukları tespit edilmiştir [7,42].

Özel eğitim hizmetlerine gereksinimi olan bireylerin uygun eğitim programlarına yerleştirilmeleri tanı konulma süreciyle başlamaktadır. Türkiye'de tıbbi tanı konulma sürecinden eğitim araştırma veya üniversite hastaneleri sorumludur. Eğitsel tanı ise tıbbi ve psikometrik veriler dikkate alınarak yetersizliğin eğitim sürecini etkilemesi olasılığının belirlenmesi ve bireyin dil, bilişsel, duygusal, sosyal ve motor beceri düzeylerine ilişkin bilgilerin toplanarak bir karara varılması sürecidir. Tıbbi ve eğitsel tanı sonuçlarına göre Rehberlik Araştırma Merkezi tarafından uygun eğitim kurumlarına yerleştirilme yapılmaktadır. Yapılan bir çalışmada engelli bireylere verilen sağlık kurulu raporu konusunda uzmanlaşmış hastanelerin olmaması, değerlendirmek için yeterli zaman ayrılmaması tanılarda mental retardasyon, motor mental retardasyon gibi genel tanımlamaların yaygın olarak kullanılmasına yol açtığı bildirilmiştir [44]. Tıbbi tanının konulduğu hastaneler ile eğitsel tanının konulduğu Rehberlik Araştırma Merkezi arasında yeterli koordinasyon bulunmadığından bir birine ters düşen tanımlar konulabilmektedir. Tanı konulma sürecindeki eksiklikler ve yetersizlikler bireylerin etkin değerlendirilmemesi ve doğru eğitim kurumlarına yönlendirilmemesi ile sonuçlandığı bildirilmiştir. [44]. Nitekim çalışmamız kapsamındaki okullarda olmaması gerektiği halde otistik çocuklarla karşılaşılması bu tespiti desteklemektedir.

Okullarda öğrencilerin sağlık kurulu raporu, IQ seviyesi ve özürlülük oranını gösterir belgeler, geçirmiş olduğu hastalıklar, kullandığı ilaçlar ve ebeveynleri tarafından doldurulması gereken kişisel bilgileri içeren anket formlarının da olduğu dosyalarının bulunması gerekmektedir. Mevzuat gereği sağlık raporunun her yıl yenilenmesi gerekmektedir [44]. Araştırmamızda okulların büyük çoğunluğunda IQ seviyesi ve özürlülük oranını gösterir raporun yıllar önce alınmış olduğu yani geçerliliğini yitirdiği veya raporun hiç olmadığı tespit edildi.

Ayrıca Türkiye Özürsümler Araştırması'nda zekâ seviyesi ile ilgili veriler aile bireyleri tarafından alınan bilgiye göre kaydedildiğinden, yukarıdaki bilgiler de göz önünde bulundurulurak bu verilerin de güvenilir olduğu söylenemez (TÖA soru 275). Bu nedenle de zihinsel engellilerin zeka seviyesi ile ilgili elimizde sağlıklı veri bulunmadığından araştırmamızda bu bilgiler değerlendirme dışı tutulmuştur. [7].

İnsan sağlığı ve hastalıkları ile ilgili bilim dalları 3 ana başlıkta değerlendirilebilmektedir [76]:

- 1- Temel Tıp Bilimleri
- 2- Klinik Tıp Bilimleri
- 3- Toplum Tıp Bilimleri

Toplum tıp bilimlerinin amacı insan topluluklarının, toplumdaki çeşitli grupların sağlık düzeyini, hastalıklarını ve bunların çözüm yollarını belirlemektir. Klinik tıp bilimlerinde hekim sadece herhangi bir sağlık sorunu olan birey üzerine odaklanır, zamanını onun hastalığını teşhis ve tedavi için harcar. Epidemiyoloji ise hem klinik hem de toplum tıp bilimlerinde sağlık sorunlarının dağılımı, nedenleri ile bunların teşhis, tedavi ve önlenmesi için uygun yöntemleri belirlemeye yarayan araştırma tekniklerini öğreten bilim dalıdır [76].

Bir başka tanıma göre ise epidemiyoloji toplumlarda kalıtım, biyolojik, fiziksel çevre, sosyal çevre ve kişisel tutumun sağlık ve hastalık üzerine olan etkisini inceleyen araştırma yöntemidir. Analitik epidemiyoloji, hastalıkla ilişkili risk faktörlerini, bu ilişkinin gücünün ölçülmesini ve ilişkinin nedenini tahmini olarak belirlemeyi amaçlamaktadır [77].

Medline'da zihinsel engellilerle ilgili Türkiye kaynaklı 3 epidemiyolojik çalışmaya rastlanıldı. Bunlardan biri bizim çalışmamıza benzer bir araştırma iken diğer

ikisi ise psikiyatri kliniğinde tedavi gören erişkin kişilerde ağız ve diş sağlığı değerlendirilmesi şeklinde yapılmıştır [12,78].

Türkiye’de zihinsel engelli bireylerin ağız sağlığı ile ilgili epidemiyolojik verilerin yetersizliği bu araştırmanın çıkış noktası olmuştur.

5.1. YÖNTEMİN TARTIŞMASI

5.1.1. ANKET

Thomas, anket yönteminin; 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 hızla uygulama olanağının olması ve maliyetinin daha düşük olması gibi avantajları vardır. Ancak anketin “cevaplayıcı anket maddelerini okuyup anlayabilir” ve “cevaplayıcı maddeleri dürüstçe cevaplamaya hazırdır” şeklinde ifadelendirilen iki temel varsayıma dayandığına da dikkat çekilmektedir [79].

Anketlerin doldurulma işlemi 2 şekilde gerçekleştirildi. Okulda öğrenci velilerine verilen seminer sırasında ve seminere gelmeyenler için ise öğrenciler vasıtasıyla evlerinde doldurulmaları için gönderildi. Anketlerine ulaşamayan bir kısım öğrencilerin bazı bilgilerine ise okulda bulunan öğrenci dosyalarından ulaşıldı. Kolay ve maliyet düşüklüğü nedeniyle sık başvurulan araştırma yöntemi olan anket doldurma işlemiyle sık karşılaştıklarından öğrenci velileri çok istekli davranmamakla beraber, çocuğunun tedavisinin yapılması gibi somut bir beklenti içerisinde oldukları gözlemlendi.

Sorular olabildiğine basit, yalın ve soruların çoğu çoktan seçmeli şekilde hazırlandı. Buna rağmen bazı soruları yaklaşık olarak 290 ebeveynin cevapsız bıraktığı tespit edildi. Bu da düşük eğitim seviyesi nedeniyle soruların veya cevapların anlaşılmasını yada önemsenmemesini düşündürmektedir. Bu gibi çalışmalarda ev ziyareti yapılarak anketlerin anketör eşliğinde doldurulmasının daha sağlıklı sonuçlar ortaya çıkaracağını düşünmekteyiz.

5.1.2. KLİNİK MUAYENE

Araştırma kapsamındaki öğrencilere muayene sırasında bizim geliştirdiğimiz uyumluluk değerlendirilmesi yapıldı. Klinik muayene, ‘çok uyumlu’ öğrencilerde 2–3 dakika içerisinde tamamlanırken, ‘tedirgin’ veya ‘uyumsuz’ öğrencilerde bu süre 10 dakikadan fazla sürmüştür. 4 skorlu testimizin sonuçlarının daha sonra bireye yapılacak koruyucu hekimlik uygulamaları, tedavi ve idame tedavisi planlanmasında faydalı olacağı düşüncesindeyiz.

Dünya Sağlık Örgütü epidemiyolojik ağız ve diş sağlığı araştırmalarında süt dişler için 5 yaş, sürekli dişler için ise 12, 15, 35–44 ve 65–74 yaşları indeks yaşı olarak önermektedir [80]. DSÖ’nün bu önerisinde de görüldüğü gibi bu indeks yaşları karışık dişlenme dönemini kapsamamaktadır. Ancak araştırmamızda öğrencilerin büyük çoğunluğu karışık dişlenme döneminde olduğundan önerilen indeks yaşlar kullanılamamıştır.

5.1.2.1. DIŞLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırma kapsamındaki dişler DSÖ’nün ‘Ağız Sağlığı Araştırmaları: Temel Prensipler’ (1997) rehber kitabının önerileri doğrultusunda değerlendirildi. Ancak, DSÖ’nün kapsamı içerisine dahil etmediği başlangıç çürükleri (kavitesiz) ve ayrı şekilde kategorize edilmeyen aşırı madde kaybı olan dişler (çekim endikasyonu) de çalışmamıza dahil edilerek çürük kavramı 3 kategoride değerlendirildi. Dünya Sağlık Örgütü başlangıç çürüğü (kavitesiz) değerlendirilmesini objektif ayırtma özelliği ve güvenilir kriterlerinin zayıf olması nedeniyle tavsiye etmemektedir [80]. Ancak başlangıç çürüğü değerlendirilmesinin gözardı edilmesi ise bu dişlerin sağlıklı dişler olarak değerlendirileceği sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Başlangıç çürüğü olan dişler mine tabakasında madde kaybı olmayan beyaz tebeşirimsi ya da kahverengi olarak en çok da azı dişlerin fissürlerinde gözlemlenmektedir. Ayırt edilmesi tartışmalı olan başlangıç çürüklerini değerlendirmemizdeki esas maksat bir kaç yıl sonra aynı bireylerde tekrar yapılacak olan epidemiyolojik değerlendirmede kaviteli çürük oluşum sürecinin değerlendirilmesi ve koruyucu hekimlik planlarının bu doğrultuda yapılmasına yardımcı olacağını düşündüğümüzdendir. Başlangıç çürüklerinin tedavisi ve remineralizasyonu daha kolay ve düşük maliyetli olduğundan kaviteli dişlerin yanında bu dişlerle de ilgili koruyucu hekimlik politikaları geliştirmek gerekmektedir.

Hipotiroidi, hipoparatiroidizm gibi endokrin hastalıklarda [81,82] , Down Sendromlu, Serebral Palsi ve fenitoin kullanan bireylerde daimi dişlerin sürmesinde gecikme görülebilmektedir [82,83,84,85]. Zihinsel engelli bireylerde sıklıkla karşılaşılan adı geçen durum ve hastalıklar karışık dişlenme döneminde olan öğrencilerdeki eksik olan dişlerin nedeninin değerlendirilmesini zorlaştırmaktadır. Epidemiyolojik çalışmalarda radyografik değerlendirme yapılamaması nedeniyle eksik dişlerin çekim nedeniyle mi yoksa sürme gecikmesine bağlı olarak mı olduğu doğru ve objektif şekilde değerlendirilememektedir. Bu da bizim çalışmamızda çürük, diş çekimi ve dolgu yapılmış dişlerin sayısal değerlerinin toplanmasıyla değerlendirilen DMFT indeksini kullanmamıza engel olmuştur. Bu çürük değerlendirme sistemi zarar görmüş diş oranını belirtmekte fakat tedavi ihtiyacını detaylı şekilde gösterememektedir. Karışık dişlenme döneminde olan zihinsel engelli bireylerde yapılacak epidemiyolojik çalışmalarda metodolojik nitelikler içeren yönlendirici bir kaynağa rastlamadık.

5.1.2.2. KLİNİK PERİODONTAL DEĞERLENDİRMELER

Periodontal teşhis temel olarak plak, diştaşı, kanama, cep derinliği, ataşman kaybı, dişeti çekilmesi, diş kaybı ve radyografik olarak kemik kaybı gibi klinik semptomların değerlendirilmesiyle yapılmaktadır [86].

Russel'a göre indeks, toplumun göreceli durumunu alt ve üst sınırı belli olan ölçekle belirleyen sayısal değerdir [87].

İdeal indeksin anlaşılması, öğrenilmesi ve uygulanması basit ve kolay olmalıdır [88]. İyi tanımlanmış indekslerin kullanımı ile farklı nüfus grupları arasındaki hastalık şiddeti karşılaştırılabilir. Bir indeksin ihtiyacı karşılayabilmesi için hem güvenilir hem de geçerli (valid) olması gerekmektedir. Oysa birçok hastalık belirtileri kolaylıkla ölçülebilir değildir. Bu nedenle de, klinik çalışmaların sonuçları sadece indeksin kendisine bağlı değil esas belirleyici olan faktörlerden biri de muayene eden kişinin eğitim ve klinik tecrübesidir. Ayrıca, çoğu indeks sisteminin sıralı (ordinal) ve non-parametrik olması nedeniyle verilerin incelenmesi daha da karmaşık hale gelmektedir [86].

Önemli bir konu da periodontal hastalık ve sağlık durumlarının tanımlanmasıdır. Periodontal hastalığın tanımlanması diğer enfeksiyöz hastalıkların tanımlanması ile benzerlik göstermemektedir. Değerlendirme genellikle her bireyin ağızındaki çok sayıdaki bölgelerden toplanan klinik veriler ile yapılmaktadır. Burt (1991), Okamoto ve

ark. (1988) ataşman kaybının farklı tanımlamalarının, periodontal hastalıkların toplum içerisindeki dağılımını gösteren sonuçları çarpıcı şekilde etkilediğini göstermiştir [86,89].

Dişeti ve/veya periodontal lezyonların yaygınlık ve şiddetini değerlendirmek için çeşitli indeks sistemleri geliştirilmiştir. İndeksler ilk olarak epidemiyolojik çalışmalarda kullanılmaya başlanmıştır [86].

Lang, indekslerin 5 sınıfta kategorize edilebileceğini belirtmiştir [86]:

1. Dişeti iltihapsal değişiklikleri için olan indeksler
2. Periodontal dokuların kaybı için olan indeksler
3. Oral hijyen indeksleri
4. Mobilite, retansiyon, alveolar kemik kaybı indeksi gibidiğer indeksler
5. Tedavi gereklilik/ihtiyacı indeksleri

Öncelikle şunu vurgulamak gerekir ki, farklı çalışmalarda kullanılmak üzere standardize edilmiş veya uniform hale getirilmiş klinik parametrelerin ve araştırma metodlarının olduğu söylenemez. Mevcut uygulanan klinik ölçümler ya dişin bir yüzeyinde ya da birkaç yüzeyinde yapılmakta buna ilaveten klinik değerlendirmeler de ya tüm ağızda ya da bölgesel olarak gerçekleştirilmektedir [90]. Yapılan bölgesel ölçümler, tüm ağızda yapılanlara göre hastalığın toplum içindeki yaygınlık ve şiddetini gösteren sonuçları etkilediği kanıtlanmıştır [90,91,92]. Bu sebeple de farklı çalışmalardaki toplumlar arası periodontal sağlıkla ilgili gözlemlenen uyumsuzluklar ihtiyatla yorumlanmalıdır [90].

Çoğu araştırmalar cep derinliği ve ataşman kaybı prevalans değerlerini rapor etmektedirler. Sondalama cep derinliğinin artmış olması klinik yönden önemlidir ancak sadece cep ölçümüyle periodontal yıkım tam olarak değerlendirilemez. Ayrıca ataşman kaybı ile birlikte dişeti çekilmesi görülen bireylerde sığ ceplerle karşılaştığı da belirtilmiştir [90,93,94,95]. Ataşman kaybı genellikle periodontal yıkımın değerlendirilmesinde 'altın standart' olarak önerilmektedir [90]. Fakat periodontal sağlık ve hastalık durumları arasındaki ataşman düzeyi farkı belirgin olarak tanımlanamamıştır. Bu nedenle de ataşman kaybı için 2 mm ila 6 mm arasında

değişkenlik gösteren değerler kullanılmaktadır [90]. Burt (1991) epidemiyolojik çalışmalarda ataşman kaybı için sınır çizgisinin 4 mm olmasını teklif etmiş olmasına rağmen [89] bireyin periodontal hastalıklı olarak değerlendirilebilmesi için ataşman kaybı miktarı veya ağız içindeki etkilenmiş bölge sayısının ne olması gerektiği ile ilgili konsensüs bulunmamaktadır [90].

Her ne kadar yukarıda anlattığımız farklı görüşler olsa da farklı toplumlarda yapılan periodontal değerlendirmelerin karşılaştırılabilmesi için kabul görmüş yöntem ve indeks eksikliği nedeniyle DSÖ tarafından CPITN indeksi geliştirilmiştir [80,96,97].

İlk defa 1977 yılında Barmes tarafından geliştirilen CPITN indeksi [98] 1979 yılında Uluslararası Dişhekimliği Birliği ve DSÖ ile birlikte oluşturulan çalışma grubu tarafından periodontal tedavi ihtiyacının değerlendirilmesi için geliştirilmiştir. Ve daha sonra 1982 yılında Ainamo ve Barmes'in de içinde olduğu eksperler tarafından son haline getirilmiş [96] daha sonra Dünya Sağlık Örgütü Ağız Sağlığı Araştırmaları-Temel Yöntemler kitapçığına dahil edilerek epidemiyolojik çalışmalarda periodontal tedavi ihtiyacının tespiti için temel indeks olarak sunulmuştur [80].

Ancak basit, kolay ve hızlı uygulanabilir indeks olmasına rağmen bireysel tedavi planlamasında kullanılması önerilmemekte [97] ayrıca epidemiyolojik çalışmalarda dahi CPITN indeksinin değeri birçok araştırmacı tarafından da sorgulanmaktadır [92,99,100,101,102,103]

Dişeti kanaması, diştaşı ve periodontal cepler değerlendirilerek yapılan bu indekste periodontitisin gelişim aşamaları esas alınmıştır [96,99,101,104].

Ancak bu indeksin değerlendirilmesi varsayıma dayandırıldığından gerçekte her zaman örtüşmemektedir [105,106].

Örneğin Norveç toplumunda diştaşı tespit edilen dişlerin %30'unda kanama görülmemiş yine aynı çalışmada skoru 4 (derin cep) olan ve aynı zamanda kanama da görülen dişlerin %25'inde ise diştaşı görülmemiştir [102]. Japonya toplumunda yapılan bir çalışmada ise CPITN skoru 2 olan sekstantların %47,5'unda dişetinde kanama görülmemiştir [103]. Nitekim Hong Kong'da yapılan bir çalışmada da benzer sonuçlar bulunmuş ve cep görülmeyen indeks dişlerin büyük çoğunluğunda diştaşı varlığında dişeti kanamasının olmadığı gözlenmiştir [107].

Holmgren ve ark. (1990), CPITN indeksinin ön kabülü olan diştaşı ile periodontal enflamasyon arasındaki yakın ilişkinin sorgulandığını rapor etmişler [107].

Bu indeks sistemine getirilen eleştirilerden biri de periodontal hastalığın farklı kategorilerde olan değişik semptom ve belirtilerinin karıştırılmasıdır. Mesela, CPITN indeksine göre skor 2 subgingival veya supragingival diştaşı olduğunu göstermekte ve tedavi olarak da dişeti dokularında irritasyona neden olan bu diştaşlarının diş yüzeyinden kaldırılması gerekmektedir. Aynı şekilde, skorları 3 ve 4 (3,5 mm' den derin cep) olan dişlerde de diştaşı görülmekte ve derin temizlik yapılması da gerekmektedir [106,108].

Farklı skorlarda aynı veya benzer tedavi ihtiyacının tespiti indeksin doğru tedavi ihtiyacını belirleme yetisini sorgulamamıza sebep olmaktadır.

CPITN ile ilgili diğer kısıtlayıcılıklar ise mobilite, ataşman kaybı ve furkasyon katılımı ölçümlerini içermemesidir [93,97].

Yöntem olarak sadece birkaç dişin etrafındaki periodonsiyumun muayene edilerek periodontal sağlık veya hastalığın doğru şekilde tespit edilme yetisi birçok araştırmacı tarafından şüpheli bulunmuştur [99,101].

Birleşik Krallıkta, Dental Koruma Bürosu CPITN indeksinin modifiye edilmiş şekli olan ve diştaşı skorlamasının bulunmadığı Periodontal Index for Treatment (PIT) indeksini kullanmaktadır [109].

Bir diğer üzerinde durulması gereken konu ise CPITN verilerinin sunuş biçimidir. Cutress ve ark. (1987) değerlendirilen periodontal sağlığın prevalansı için kaydedilen en yüksek değere göre bireylerin yüzde dağılımlarının kullanılmasını önermiştir. Hastalık şiddeti için ise kümülatif veya ayrı ayrı sekstant skorlarının ortalamasının kullanılması yada 0 ile 4 arasında skor verilmiş her bireyin sekstant sayısına göre dağılımı ile gösterilmesini önermiştir. Uygulamada ise çoğunlukla sadece hastalık prevalans dağılımı sunulmaktadır [106,108]. Halbuki Cutress ve ark. (1986) CPITN skorlarının yüzde dağılımlarının hem birey hem de sekstant bazında sunulması gerektiğini belirtmişler [106,108,110].

Hugoson ve ark. CPITN verilerinin karşılaştırılmasında eşdeğer yaş gruplarının kullanılması gerektiğinin önemli bir ayrıntı olduğunu belirtmişler [101,111].

DSÖ 15 yaş altı bireylerde diş sürmesine bağlı yalancı cep oluşumu nedeniyle sondalama derinliği ölçümünün yapılmamasını önermektedir [80].

DSÖ epidemiyolojik çalışmalarda CPITN indeksinin kullanılmasını öne çıkarmasına karşın yukarıda da belirtildiği gibi çok sayıda eleştiri alan indeksin sözü edilen sakıncalarının yanı sıra, DSÖ' nün yaş tavsiyesi de göz önünde bulundurularak bizim çalışmamızdaki bireylerin büyük çoğunluğunun 15 yaş altı bireylerden oluşması, bu kişilerde büyük oranda plak birikimine veya ilaca bağlı periodontal hastalık beklentisi içerisinde olmamız ayrıca cep derinliği ölçümü sırasında engelli bireylerin ağrı duymasına bağlı korku oluşması buna bağlı olarak da klinik muayenenin tamamlanamaması riski nedeniyle CPITN indeksini kullanmamayı tercih ettik.

1. BAKTERİ PLAĞI DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmamızdaki bakteri plağı değerlendirilmesi, Loe ve ark.-nın (1978) insanlarda periodontal hastalığın başlangıç ve gelişiminin uzun süreli gözleminden elde edilen verileri yayınladıkları seri araştırmaların ilkinden örnek alınarak yapılmıştır [67]. Sözü edilen bu uzun süreli temel çalışma Norveç ve Sri Lanka toplumlarında yapılmıştır. Sri Lanka'da yapılan klinik muayeneler saha çalışması şeklinde yapıldığından plak değerlendirilmesi Norveç'tekinden farklı olarak hava spreyi ve tükürük emici kullanılmadan yapılmıştır. Her iki toplumda da 20 yaş dişleri hariç tüm dişlerin bukkal yüzeylerinin mezial ve orta noktalarında ölçümler kaydedilmiştir [67].

Loe ve ark.-nın kullandığı plak değerlendirme yöntemini tercih etmemizin sebebi Sri Lanka'da saha çalışması şartlarının bizim şartlarımıza çok benzer olması, ağız içi aydınlatmanın yetersizliği, lingual bölgenin ulaşılması zor bölge olması ve engelli bireylerdeki dikkat ve uyum yetersizliğine bağlı muayene süresinin kısıtlılığına bağlı olarak doğru ve etkin değerlendirme yapılamayacağı endişesidir. Ayrıca vestibül yüzeyleri tam değerlendirmek amacıyla Loe ve ark.-nın fasiyal ve mezial ölçüm noktalarına ilave olarak distal noktadan da ölçüm yapıldı.

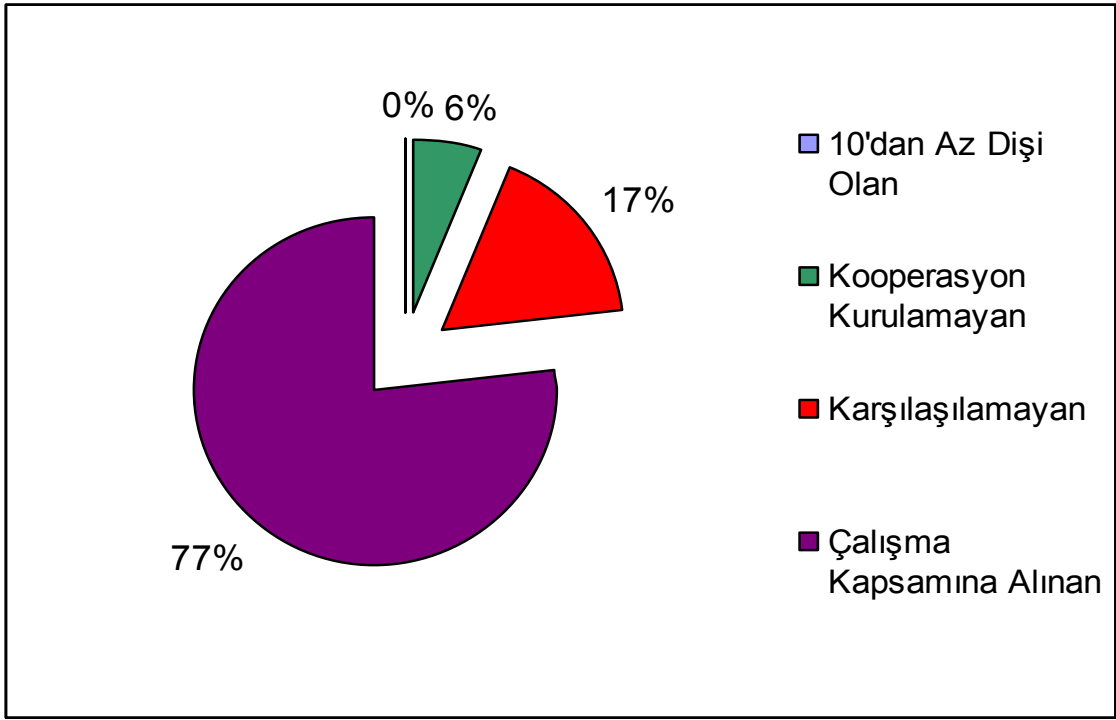
2. DİŞETİ SAĞLIĞI DEĞERLENDİRİLMESİ

Dişeti sağlığı ve dişeti iltihabının değerlendirilmesi yaygın olarak kullanılan Loe Silness 1963 Ginival İndeksi ile yapılmıştır [68].

Gİ'in Sulcus Bleeding Index (SBI) veya Papilla Bleeding Index'den (PBI) en önemli farkı nazikçe yapılan sondalama (skor 1) işleminde kanama olmamasına rağmen dişeti rengi ve yapısında olan değişikliklerin değerlendirilmesidir. Klinik ve epidemiyolojik çalışmalarda basit, hassas ve tekrarlanabilir yöntem olması nedeniyle Gİ geniş kabul görmüştür [86].

5.2. BULGULARIN TARTIŞMASI

İstanbul ilinde ağır ve orta derece zihinsel engellilerin eğitim gördüğü öğretilbilir zihinsel engelliler eğitim uygulama okulu ve iş eğitim merkezinde 2010–2011 eğitim yılı içerisinde eğitim gören 1.455 öğrenciden 1.115'i araştırma kapsamına dahil edilmiştir. %25 gibi yüksek oranda bireyin değerlendirme dışı tutulmasının sebebi bulgular kısmında da ifade ettiğimiz gibi esas itibari ile kooperasyon kurulamaması ve devamsızlık nedenlerine bağlıdır. Sadece bulgularda bahsetmediğimiz 4 bireyin toplam dış sayısı 10'dan az olduğundan değerlendirme dışı tutuldu. Özellikle üzerinde durulması gereken konu ise %17'lik gibi yüksek oranda devamsızlık mevcudiyetidir ki, bunun sebebini de öğrencilerin kronik hastalıklara yatkın olmaları ve özel eğitim mevzuatındaki her çeşit devamsızlığa karşı hoşgörülü yaklaşılmasında görmekteyiz (Şekil 5–1). Çalışmamız kapsamında ileri yaşda öğrencilerin bulunmasının nedeni zihinsel engelliler iş eğitim merkezindeki beceri eğitimi gören bireylerde yaş sınırlamasının olmamasıdır.



Şekil 5-1: Çalışma kapsamındaki öğrenci dağılımı.

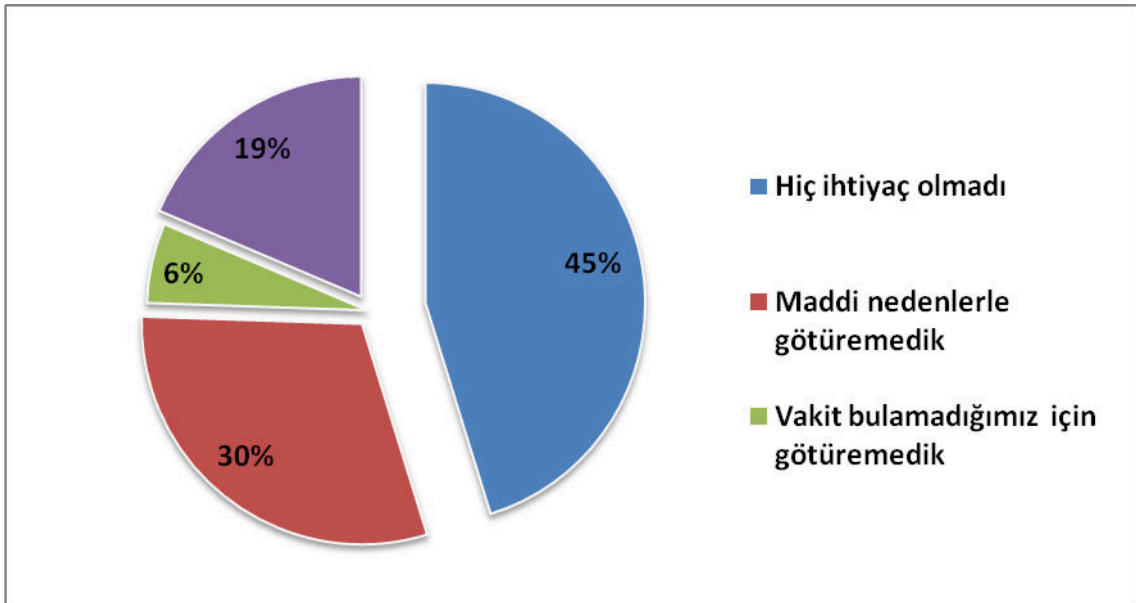
ANNE VE BABA ARASINDAKİ AKRABALIK İLİŞKİSİ

2002 Türkiye Özürlüler Araştırması'na göre tüm engel gruplarında engellilerin ebeveynleri arasındaki akrabalık ilişkisi %15 olarak tespit edilmiştir [7]. Bizim çalışmamız ile (%22) adı geçen araştırma arasındaki %7' lik farkı diğer çalışmanın Türkiye genelinde ve tüm engelli gruplarında araştırılmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz (Şekil 4–10). Kalıtsal hastalıklar ve doğum esnasında bebeğin oksijensiz kalması zihinsel engelliliğe neden olan etkenler arasında ön sırada yer almaktadır (Şekil 2–3) [7]. Ancak akraba evliliğinin engelliliğin oluşmasında doğrudan neden olduğu kanısı tam olarak söylenemez.

Çalışma kapsamındaki bireylerin %14' ünün ailesinde başka bir engelli kişinin daha bulunduğu tespit edildi. Engelli bireylere yönelik projelere sadece bireyi değil onların sosyal çevresini oluşturan aile üyeleri ve eğitim kurumu da dahil edilirse çevrenin bilinçlenmesi sonucunda engellilerin de olumlu yönde etkileneceğini düşünmekteyiz. Ayrıca bu sayede engellinin ailesinde veya çevresinde olan ulaşılmamış diğer engelli bireyler de olumlu etkilenmiş olurlar.

KLİNİK MUAYENE SIRASINDA ÖĞRENCİLERİN KOOPERASYONU

Çalışmamızda engelli öğrencilerin klinik muayene sırasındaki kooperasyonu geliştirdiğimiz uyumluluk testi ile değerlendirildi. Bu değerlendirmedeki amaç ağız muayenesine ve diş hekimine zihinsel engelli bireylerin tepkisinin ölçülmesidir. Uyumluluk testi sonuçlarımıza göre ‘çok uyumlu’ ve ‘uyumlu’ öğrenciler %74 gibi büyük çoğunluğu oluşturmaktadır (Şekil 4–19). Ölçülen tepki koruyucu hekimlik uygulamalarının sayısal olarak planlanmasında ön tespit yapmamızın yanı sıra tedavi planlanması yapılmasında özellikle de genel anestezi ihtiyacı olmadan ART gibi basit ve kolay diğer klinik müdahalelerin de planlanmasına olanak sağlayacağı düşüncesindeyiz.



Şekil 5-2: Diş hekimine götürülmeme nedenleri.

PERİODONTAL DEĞERLENDİRMELER

Yapılan birçok çalışmada zihinsel engellilerin ağız hijyeninin kötü olduğu bildirilmiştir [57,112,113,115]. Araştırmamızda da yapılan çalışmalara benzer şekilde zihinsel engellilerin ağız hijyen düzeylerinin normal popülasyona göre kötü olduğu saptanmıştır. Araştırmamız kapsamındaki bireylerin %79'unun Pİ ortalamasının 2'den,

Gİ ortalamasının ise 1'den yüksek bulunması da bunun bir kanıtıdır (Şekil 4–34, Şekil 4–35).

Çalışmamızda yaş grupları arasında Gİ ve DYİ ortalamaları yaş artışıyla doğru orantılı olarak artış gösterirken, Pİ ortalaması içinse bu söylenemez. Ayrıca Gİ ve DYİ ile yaş arasında anlamlı ilişki saptanmış, fakat Pİ arasında tespit edilememiştir.

Çoğunlukla alt çene kesici dişlerde dişeti çekilmesi saptanan araştırmamız kapsamındaki 89 öğrencinin bir kısmında ataşman kaybı da olduğu gözlemlenmiştir. Ancak az sayıda bireyde görülmesi ve diğer değerlendirmelerin fazlalığı detaylı ölçüm yapmamızdan kaçınmamıza neden olmuştur.

Okulların fiziki imkanlarının yetersizliği ve öğretmenlerin ağız bakımına yeterli önem vermemeleri öğrencilerin ağız hijyen düzeyini olumsuz etkilediği kanaatindeyiz. Ancak sadece fiziki imkanları öne sürdüğümüzde ise tamamen engellilere göre düzenlenmiş Bakırköy'deki okulun öğrencilerinin ağız hijyeni değerlerinin anlamlı derecede düşük olmaları gerekirdi. Oysa bu okuldaki öğrencilerin Pİ değerleri diğer okullarla benzerlik göstermektedir. Bundan dolayı ağırlıklı olarak öğretmenlerin ağız bakımına yeterli ilgi ve önem vermelerinin öğrencilerin ağız hijyeni düzeyinde etkinliğinin daha fazla olduğu düşüncesindeyiz. Engellilerin ağız bakımı davranışının gelişiminde öğretmenlerin ve ebeveynlerinin etkisinin araştırılması gerektiği kanısındayız.

Zihinsel engelli bireylerde halitozisin değerlendirilmesiyle ilgili çok az sayıda çalışma yapılmıştır. Bir çalışmada Volatile Sulfur Compound (VSC) ile değerlendirilen halitozis DS'larda diğer gruplara göre daha düşük bulunmuş ayrıca klinik ve mikrobiyolojik parametreler ile halitozis değerleri arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır [116]. Bizim çalışmamızdaki öğrencilerin %20'inde halitozis olduğu tespit edilmiş ancak sendrom ve hastalıklarla anlamlı ilişkisi bulunamamıştır. Bunun yanı sıra literatüre uygun şekilde halitozis ile Pİ arasında anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiş bu da halitozisin ağız bakım düzeyine bağlı geliştiğini düşündürmektedir (Tablo 5–1) [117].

Bireylerin yapışık dişetlerinde olan melanin pigmentasyonu 83 bireyde tespit edilmiş ancak literatürde bununla ilgili herhangi bir veriye rastlanmamıştır.

Tablo 5-1: Ağız kokusu olma durumuna göre Pİ değerlendirilmesi.

Ağız kokusu olma durumu	Plak İndeks		
	n	Ort±SS	t, p
Var	213	2,60±0,43	t:7,442
Yok	877	2,34±0,53	p:0,001**

t: Student t test

** p<0.01

DİŞSEL DEĞERLENDİRMELER

Yurt içi ve yurt dışı yapılan birçok çalışmada zihinsel engellilerin ağız ve diş sağlığının genel popülasyona göre kötü olduğu bildirilmiştir [9,12,13,118,119].

Dünya Sağlık Örgütü güvenilir ayırt etme özelliği olmaması nedeniyle başlangıç çürüklerinin (kavitesiz) değerlendirilmemesini önermekte ayrıca kaviteli çürük olan tüm dişleri tedavi edilebilirliğine bakmaksızın aynı kategoride değerlendirmektedir. Bu değerlendirme yöntemi DMFT indeksine uygunluğunun yanısıra, özellikle de orijinal yapısı bozulmuş, zarar görmüş (çürük, travma kırığı, dolgu ve s.) dişlerin tespitini hedeflemektedir [80]. Ancak bu indeks tedavi ihtiyacının belirlenmesi ve koruyucu uygulamaların planlanması ihtiyacına tam olarak cevap verememektedir. Bu nedenle de çalışmamızda diş çürükleri başlangıç, tedavi edilebilir çürük dişler ve aşırı madde kaybına bağlı çekim endikasyonu olan dişler olarak 3 grupta kategorize edildi.

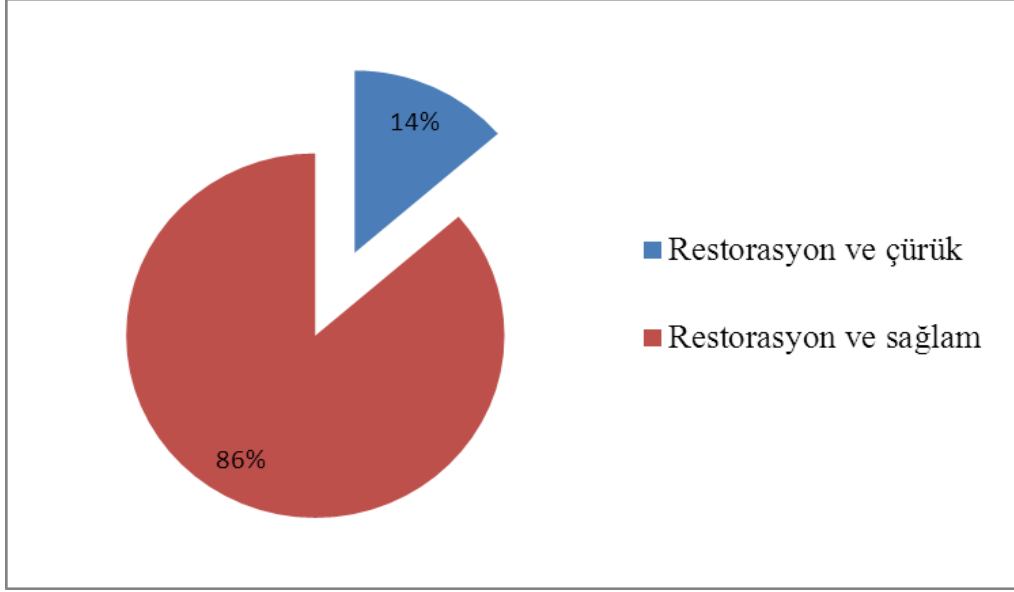
Mine ile sınırlı olan başlangıç çürük lezyonu diş çürüğü oluşumunun en erken safhasıdır ve bu aşamada çürük lezyonun durdurulması mümkündür [57,120]. Başlangıç çürüklerinin tespit edilmesi koruyucu hekimlik uygulamalarının boyutunu, uygulama sıklığını ve maliyetini hesaplama bakımından önemlidir. Ayrıca, başlangıç çürüklerinin remineralizasyonu flor jeli, vernik gibi koruyucu uygulamalarla mümkün iken kaviteli çürüklerin tedavisi çürük lezyonunun çıkarılarak dolgu yapılması ya da ilgili dişin çekimi ile olmaktadır.

Zihinsel engelli bireylerde koruyucu ağız ve diş sağlığı uygulamalarının planlanmasında düşük maliyet, kolay uygulanabilirlik ve kısa zaman faktörlerini göz önünde bulundurmak gerekiyor.

Çürük deneyimi prevalansı epidemiyolojik çalışmalarda çürük diş yaygınlığının değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Buna göre araştırmamızdaki öğrencilerin %94'ünün en az 1 dişinde çürük, travma kırığı veya restorasyondan etkilenme görülmektedir.

Erdem ve ark. nın yaptığı bir çalışmada yaşları 4–10 arasında değişen özel bakım gerektiren bireylere genel anestezi altında tedavi uygulanmış ve 1 yıl sonra çürük oluşumu ve tedavi başarısı açısından değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre dolgu yapılmış dişlerin %29'u sekonder çürükten, %49'u restorasyon kaybı veya kırılmasından etkilenirken 1 yıl gibi kısa bir sürede engelli bireylerin %65'inde ise yeni çürük oluşumu gözlemlendiği bildirilmiştir [62].

Çalışmamızda dolgulu olan 351 dişin %14'ünde aynı zamanda çürük de tespit edilmiştir (Şekil 5–5). Bu çürükleri sekonder çürük olarak değerlendirmek zor olmasına karşın dolgu yapıldığı halde belli bir süre sonra bu dişlerde tekrar çürük oluşumunun gözlemlenmesi doğaldır. Çünkü çürük oluşumunun nedeni ve gerekçesi ortadan kaldırılmadığı sürece bu kısır döngü orta yaşlarda total dişsiz engellilerle karşılaşmamıza neden olacağı düşüncesindeyiz. Ayrıca sadece 15 bireyde fissür örtücü uygulanmış olması da, koruyucu uygulamaların yetersizliğini göstermektedir. Zihinsel engelliler veya özel bakım gerektiren bireylerde periyodik olarak koruyucu diş hekimliği uygulamalarına ihtiyaç vardır.



Şekil 5-3: Dolgu tedavisi uygulanmış dişlerde çürük oluşumu.

Zihinsel engelli bireyler motor bozuklukları nedeniyle sıklıkla düşmekte ve dişlerini çarpma sonucu kırmaktadırlar. Araştırmamızdaki bireylerin %8'inde özellikle de üst ön keser dişlerde travma kırığı tespit edilmiştir.

Shyama ve ark. farklı engel gruplarında maloklüzyon ve travmaya bağlı yaralanmaları araştırdıkları çalışmasında kesici dişlerde travma kırığı olmasını %16,9 olarak tespit etmişler. Bizim çalışmamızdaki sonuçlardan 2 kat fazla travma kırığı ile karşılaşmış olmasını ilgili çalışmada görme engelliler gibi farklı tür engelli grupların da olmasına bağlamaktayız [121].

Çalışmamızdaki engellilerin ağız sağlığı düzeyleri yurtiçi ve yurtdışında yapılmış çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

DİŞETİ SAĞLIĞI DURUMU İLE DİŞ ÇÜRÜKLERİNİN İLİŞKİSİ

Periodontal hastalıklar ve diş çürükleri erişkinlerde diş kaybına neden olan ve genel popülasyonda en sık karşılaşılan kronik hastalıklardandır [122]. Hem periodontal hastalıklar hem de diş çürüğü bakteri kolonizasyonu ile ilintili olan enfeksiyöz hastalıklardır [123].

Ağız hijyeni değerlendirmeleri genellikle kantitatif plak ölçümleriyle bazen dişeti sağlığı ölçümlenerek yapılmaktadır. Çocuk ve ergenlerde plak ve dişeti enflamasyonu kayıtlarının kolay kaydedilir olması gerektiği bildirilmiştir [124].

Plağa bağlı gingivitisin çocuk ve ergenlerde (genç, adolesan) yaygın olarak görüldüğü birçok araştırmacı [77,125] tarafından bildirilmiş ayrıca birçok çalışmada zihinsel engelli bireylerde genel popülasyona oranla yüksek düzeyde plak birikimi ve kötü ağız hijyeni olduğu gösterilmiştir [127].

Çalışmamızda her 3 çürük tipi olan kaviteli, başlangıç ve aşırı madde kaybı olan dişlerin sayısı ile Gİ ve Pİ ortalamaları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Ayrıca çürük kavitesi büyüklüğü arttıkça diş çürükleri ile Pİ ve Gİ ortalamaları arasındaki korelasyon katsayısı da artmaktadır (Tablo 4-1).

Kaviteli diş çürüğü ve aşırı madde kaybı olan dişlerde kavitenin kolay plak retansiyonu oluşmasına katkısı olurken, başlangıç çürüğü dişler için ise aynı şeyi söyleyemeyiz. Ancak, zihinsel engelli bireylerde yetersiz fırçalama, yutma zorluğuna bağlı yumuşak gıdalarla beslenme alışkanlığı kavite olmayan dişlerde de yoğun plak birikimine sebep olmaktadır. Nitekim Pİ ortalaması ile diş çürüğü sayısı arasındaki ilişkiye bakıldığında korelasyon katsayılarının başlangıç diş çürüklerinde diğer çürük türlerine göre daha düşük katsayıya (0,094) sahip olduğu gözlemlenecektir. Bu da yukarıda bahsettiğimiz görüşümüzü desteklemektedir. Başlangıç diş çürükleri ile Gİ ortalaması arasındaki ilişkide de korelasyon katsayısının (0,100) diğer çürük tiplerine göre düşük olduğu görülmüştür.

Zihinsel engelli bireylerde kötü ağız hijyenine bağlı olarak plağa bağlı gingivitisle sık karşılaşıldığı yapılan araştırmalarla bildirilmiş ve çalışmamızdaki sonuçlar da literatürle benzerlik göstermektedir [57,116].

Çalışmamızda Diştaşı Yüzey İndeksi (CSI) ile kaviteli çürük diş sayısı arasında negatif yönde istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Oysa bazı çalışmalarda [129] diştaşı oluşumu ile çürük arasında ilişki saptanamazken bazı çalışmalarda ise diştaşı ile çürük arasında ilişki olduğu iddia edilmiştir [130]. Nitekim çalışmamızda da çürük diş sayısı ile diştaşı oluşumu arasında ters orantılı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

CİNSİYETE GÖRE DİŞ VE DİŞETİ SAĞLIĞI DURUMU

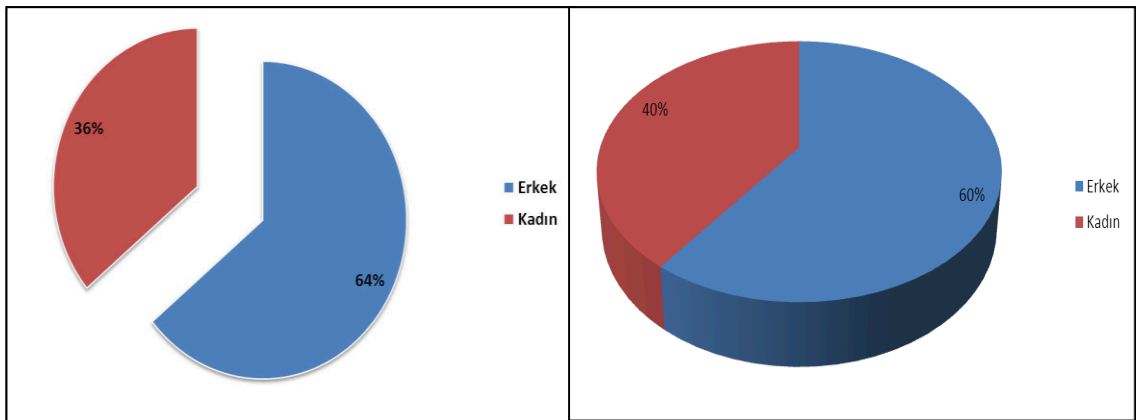
Farklı toplumlarda yapılan araştırmalar erkeklerde kadınlara oranla zihinsel engelliliğın daha sık görüldüğünü bildirilmişlerdi [43,131]. Nitekim araştırmamız kapsamındaki zihinsel engellilerin cinsiyet dağılımı da Türkiye Özürlüler Araştırması (2002) ve farklı toplumlardaki sonuçlarla paralellik göstermektedir (Şekil 4–4, Şekil 5–2) [7,132].

Connick ve ark. yaptığı çalışmada tedavi olmamış çürük diş sayısı, dişeti iltihabı belirtileri, yaralanma, anterior dişlerin kaybı ve dişsizlik kriterlerine göre kadın ve erkekler arasında anlamlı derecede farklılık olduğunu bildirmişler [132].

Albandar ve Grossi ise çalışmalarında iki cinsiyet arasındaki fizyolojik ve davranışsal farklılıkların gingivitis oluşum riskine katkısı olduğunu belirtmişler [133,134].

Furuta ve ark. Japonya’da 18–19 yaş sağlıklı bireylerde yaptığı çalışmada kadınların erkeklere göre ağız sağlığı konusunda daha fazla bilgi ve ilgi sahibi olduklarını göstermiştir. İki cinsiyet arasındaki davranış farklılıklarının nedenini ise tam olarak açıklayamamışlar [135].

Seks hormonlarının etkisiyle puberte ve gebelik dönemlerinde ayrıca oral kontraseptif kullananlarda dişeti vaskülarizasyonu ve enflamasyonunda artış olduğu bilinmesine karşın [136] epidemiyolojik çalışmalarla gingivitisin erkeklerde kadınlara oranla daha yaygın olduğu gösterilmiştir [135,137].



Şekil 5-4: Bizim çalışmamızdaki cinsiyet dağılımı (sol) ile TÖA araştırmasına göre zihinsel engelli bireylerin cinsiyet dağılımı (sağ).

Erzurum'da ve Düzce'de 6–12 yaş grubu sağlıklı çocuklarda CPITN indeksi ile değerlendirme yapılan bir çalışmada kod 1 %55,7, kod 2 ise %2,6 olarak bulunmuştur [138]. Altun ve ark. tarafından 6–11 yaş arası sağlıklı çocuklarda yapılan çalışmada ise periodontal değerlendirme CPITN indeksi ile yapılmış ve kadınların dişeti sağlığı erkeklere göre daha iyi bulunmuştur [139].

Araştırmamızda erkeklerin Pİ, Gİ ortalamaları ve DYİ düzeyleri kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Cinsiyet dağılımı açısından hem sağlıklı hem de engelli çocuklarda yapılan çalışmaların sonuçları bizim sonuçlarımızla benzerlik göstermektedir [132,140].

Engelli bireylerde yapılan birçok çalışmada kadınların ağız hijyeni erkeklere göre iyi olduğu bildirilirken, ortalama çürük diş sayısının da kadınlarda erkeklere göre anlamlı derece az olduğu bildirilmiştir [132,141,142]. Ancak bazı çalışmalarda ise çürük diş sayısı kadınlarda erkeklere oranla yüksek olduğu bulunmuştur [93,143].

Araştırmamızda kadın ve erkekler arasında ortalama çürük diş sayısı ve dolgu diş sayısı açısından her ne kadar anlamlı derecede fark bulunmamış olsa da kadınlara ait olan sayısal değerlerin erkeklerden daha iyi olduğu görülmüştür (Tablo 4–2). Ağız bakım düzeyinin kadınlarda erkeklere göre iyi olması çürük oluşumunun da az olmasına sebep olduğunu düşünmekteyiz.

YAŞ GRUPLARINA GÖRE DİŞ VE DİŞETİ SAĞLIĞI DURUMU

Araştırmamızdaki engelli bireylerin yarısına yakınının karışık dişlenme döneminde olması kullandığımız indeks ve değerlendirme yöntemlerinin belirlenmesi için rehber niteliği taşıdı (Şekil 4–3).

Araştırmamızdaki yaş grupları ile Pİ ortalaması arasında anlamlı ilişki saptanmış ancak yaş grupları arasındaki Pİ ortalamalarının yakın olduğu görülmüştür (Tablo 4–3). Yaş gruplarına göre Pİ bulgularımız literatürle uygunluk göstermemektedir.

Yapılan birçok çalışmada hem engelli hem de sağlıklı bireylerde Pİ ortalaması yaşla orantılı olarak artış gösterdiği bildirilmiştir. Çalışmamızda Gİ ve DYİ düzeyleri yaş artışıyla orantısız olarak artış gösterirken Pİ 20 yaştan büyük olan grupta diğerlerine göre düşük bulunmuştur (Tablo 4–3). Öğrenme güçlüğü nedeniyle zihinsel engelli bireylerde diş fırçalama gibi özbakım becerileri sık tekrarlarla öğretilmekte, birkaç yıl

gibi uzun zaman almaktadır. İş eğitim merkezinde eğitim gören yaşça büyük bireyleri gözlemlediğimizde fırçalama düzeninin daha iyi olduğunu, hekimle kolay iletişime geçtiklerini ayrıca hızlı ve kolay muayene edilebildiklerini gözlemledik. En düşük Pİ değerinin 20 yaş ve daha büyük olan grupta olmasını diş fırçalama alışkanlığının yıllar içerisinde oluşmasına bağlı bulmaktayız.

Ancak 13–19 yaş grubunda olan bireylerin Pİ ortalamasının da 6–12 yaş grubundakilere oranla düşük olmasını ise karışık dişlenme döneminde plak retansiyonuna sebep olan kaviteli çürük diş sayısının çokluğuna bağlamaktayız.

Gİ'in puberte dönemi nedeniyle en yüksek 13–19 yaş (32) grubunda olmasını beklerken 20 yaş (4) ve üzeri olan grupta görülmesini bu gruptaki birey sayısının az olmasına bağlamaktayız.

Kumar ve ark. 8–19 yaş zihinsel engellilerde yaptığı çalışmada ağız hijyeni açısından (OHI-S) tüm yaş grupları arasında anlamlı derecede farklılık bulunduğunu ayrıca yaş artışıyla beraber ağız hijyeni değerlerinde (CI, DI, OHI-S) de artış olduğu bildirilmiştir [144].

Literatür sonuçlarına benzer şekilde çalışmamızdaki gruplarda da yaş artışıyla birlikte DYİ'nde anlamlı derecede artış olduğu görülmüştür [145].

Süt ve sürekli çürük dişlerin ayrı ayrı yaş gruplarına göre değerlendirilmesinde anlamlı derecede ilişki saptanmasını süt dişlerin düşme ve sürekli dişlerin sürmesine bağlı olduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca süt ve sürekli diş birlikte değerlendirilmesinde yaş gruplarına göre anlamlı ilişki tespit edilmemiştir. 20 yaş ve büyük olan grupta sürekli dişlerde olan çürük diş sayısı 13–19 yaş grubuna göre daha düşük bulunmuş olmasını engelli bireylere tedavi olarak çoğunlukla diş çekimi yapılması kanaatindeyiz.

Yaş artışıyla birlikte engellilerin sosyal hayata uyumlarındaki artışa bağlı olarak genel anestezi olmadan tedavi yapılabilme ihtimalleri artmaktadır. Yaş grupları ile dolgu sayısı arasındaki anlamlı ilişkinin bulunması uyumluluklarının artmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

DOĞUM YERİ VE AİLENİN İSTANBULDA İKAMET SÜRESİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Türk İstatistik Kurumu'nun araştırmasına göre göç alan illerin net göç hızını etkileyen faktörler ile göç veren iller için geçerli olan faktörlerin benzerlik gösterdiği belirtilmiştir. Göç alan illerde ticari ve sinai yapıların yapılması, sanayide istihdamın artması, sağlık hizmetlerinin gelişmesi göç almaya neden olurken göç veren iller için ise işsizlik, tarımsal istihdam, makineleşme ve depresyon en büyük etkeni oluşturmaktadır [146]. TÜİK verilerine göre 2010–2011 yılı içerisinde diğer illerden İstanbul'a 450.445 kişi göç etmiş ve İstanbul'un net göç miktarı ise 30,461 olduğu rapor edilmiştir [147].

Araştırmamızdaki bireylerin %43'ü İstanbul dışında doğmuşlardır. Son 30 yılda İstanbul'a göç eden aileler ise %73'lük dilimi oluşturmaktadır. Çalışmamızdaki engelli bireylerin büyük bölümünün ülke içi göç yapan ailelerden oluştuğunu söyleyebiliriz. İstanbul'da 40 yıl ve daha fazla oturan ailelerin oranı ise % 8'dir (Şekil 4–5, Şekil 4–6). Öncelikle ailelerin işsizlik veya ekonomik gerekçelerle göç ettiklerini, ancak engelli çocuklarına daha iyi sağlık ve eğitim hizmeti verilen yerleşkelerde yaşam sürdürme isteklerinin de olabileceğini ve bunun araştırılması gerektiğini düşünmekteyiz.

İstanbul'da ikamet süresinin artmasıyla büyük şehrin imkanlarından daha fazla yararlanma beklentisine rağmen Pİ, Gİ, DYİ ve çürük diş sayısı bakımından anlamlı düzeyde ilişki bulunamamıştır. Sadece çürük diş sayısı İstanbul'da en uzun süre ikamet eden grupta diğerlerine göre daha az bulunmuştur. Bu da bize İstanbul'da sağlık imkanlarının çokluğuna rağmen bu kurumlara ulaşmanın kolay olmadığını ve ailelerin sağlık kurumlarından kolay şekilde yararlanmadığını düşündürmektedir. Ayrıca engellilere özgü hastane ve tedavi merkezlerinin yetersizliği veya olmayışı, lokal anestezi altında tedavi yapılmasının zorluğu çoğunlukla diş tedavilerinin genel anestezi altında yapılması bu hizmetten yararlanacak kişi sayısının az olmasına sebep olmaktadır.

SENDROM VE HASTALIKLARA İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Altun ve ark. bizim çalışmamızla benzer değerlendirme yöntemlerini kullandığı çalışmada zihinsel engellileri engellilik türüne göre 5 grup altında değerlendirmiştir. İlgili çalışmada bizim çalışmamızdan farklı olarak Mental Retardasyon adı altında

gruplama yapılmıştır. Biz ise çalışmamızda bu tanım yerine ‘sendrom veya hastalığın görülmediği zihinsel engelliler’ terimini tercih ettik. Mental Retardasyon terimi zihinsel engelliliği ve genel bir tanımlamayı ifade etmektedir. Örnek verecek olursak hem Down Sendromu, hem Otizm hem de Serebral Palsi mental retardasyon olarak tanımlana bilmektedir. Çalışmamızdaki öğrencilerin büyük çoğunluğunu (%73) sendrom veya hastalığın görülmediği zihinsel engelliler, ikinci olarak da (%21) Down Sendromlu’lar oluşturmaktadır. Araştırmamızda DYİ düzeyi Down Sendromlu’larda anlamlı derecede düşük bulunmuşken Pİ ve Gİ ile sendrom ve hastalıklar arasında anlamlı ilişki saptanamamıştır.

Figueiredo ve ark. 17–37 yaş zihinsel engelli bireylerde yaptığı çalışmaya göre DS’larda Pİ değeri, sondalamada kanama düzeyi (SKD) ve sondalama derinliği (SD) diğer zihinsel engellilere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur [116].

Seymen ve ark. 3–15 yaş aralığında olan DS ve sağlıklı bireyleri karşılaştırdığı çalışmasında DS’ların DMFT ve DMFS değerlerinin sağlıklı olanlardan anlamlı derecede düşük olduğunu göstermişlerdi. Ayrıca karışık ve sürekli dişlenme döneminde olan DS bireylerde de plak indeksi (API) değeri anlamlı derecede yüksek bulunurken sondalamada kanama indeksi için bir farklılık bulunamamıştır [65].

Kumar ve ark. DS’ların ağız hijyeni ve periodontal sağlık düzeyinin Serebral Palsili bireylere göre daha kötü olduğunu tespit etmişler [144].

Yukarıdaki literatür bilgisinden farklı olarak çalışmamızda sendrom ve hastalıklara göre Pİ ve Gİ arasında anlamlı ilişki saptanamamasını gruplar arasındaki kişi sayısının orantılı olmamasından kaynaklandığı kanaatindeyiz.

Organoleptik olarak değerlendirilen halitozis ile sendrom ve hastalıklar arasında anlamlı ilişki bulunmadı. Çalışmamızda sendrom ve hastalıklarla Pİ arasında anlamlı ilişkinin olmaması aynı zamanda halitozis ile sendromlar arasında da anlamlı ilişki olmamasına sebebiyet verdiği kanaatindeyiz. Hem çalışmamızda hem de birçok kaynaklar tarafından plak birikimi ile halitozis arasındaki ilişki kanıtlanmıştır.

Çalışmamızda ayrıca form bozukluğu olan dişler özellikle de mikrodonti olan dişler değerlendirilmeğe alındı. DS’da mikrodonti görülme sıklığı literatür sonuçlarıyla benzerlik gösterecek şekilde anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

ANNENİN VE BABANIN EĞİTİM DÜZEYİ İLE ÖĞRENCİNİN AĞIZ SAĞLIĞINA İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Çalışmamızda ilköğretim mezunu olan ebeveynler %60'dan fazla iken, okuma yazma bilmeyen anneler %15, babalar ise %4' lük grubu oluşturmaktadır. Çalışmamız sonuçlarına göre ebeveynlerin en az %80'i en düşük eğitim kademesi olan ilköğretim okulunu tamamlamışlardı (Şekil 4–7, Şekil 4–8).

Çalışmamızda annenin eğitim düzeyi ile Pİ, Gİ ve DYİ arasında anlamlı derecede ilişki bulunmamasına karşın yüksek öğrenim görmüş annelerin çocuklarında ilgili tüm indeksler daha düşük bulunmuştur. Ayrıca yüksek öğrenim görmüş (lisans) annelerin çocuklarında çürük diş sayısı, başlangıç çürüğü diş sayısı ve sürekli çürük diş sayısı arasında anlamlı ilişki bulunurken, dolgulu diş sayısı arasında anlamlı ilişki bulunmamış ancak eğitim düzeyi ile dolgu yapılan bireyler arasında pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Araştırmamıza göre yüksek öğrenim gören annelerin çocuklarının ağız sağlığı diğer eğitim düzeylerindekiyle oranla daha iyi durumda olduğu saptanmıştır.

Ay ve ark. çalışmamızdaki zihinsel engellilerle benzer özellikte olan bireylerde yaptığı çalışmada annelerin %88'inin, babaların ise %19'unun okuma yazma bilmediğini, ilköğretim mezunu olan annelerin oranının %8, babaların oranının ise %29 olduğunu bildirmiştir [63].

Sağlıklı bireylerde yapılan çalışmalarda annenin eğitim düzeyi ve sağlık bilinci ile çocuklarının ağız sağlığı bilgisi ve düzeyi, diş fırçalama alışkanlığı arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir [148,149].

Kane ve ark. zihinsel engellilerde yaptığı bir çalışmada annenin eğitim düzeyi ile ağız ve diş tedavi ihtiyacının karşılanması arasında anlamlı düzeyde ilişki olduğu bulunmuştur [150].

Jimenez ve ark. 3–15 yaş sağlıklı çocuklarda yaptığı çalışmada annenin eğitim düzeyi ile diş hekimliği hizmetinden yararlanma ve çürük diş sayısı arasında anlamlı ilişki belirtilmiştir [151].

Çalışmamızdaki annelerin eğitim seviyesi ile Pİ ve Gİ arasında anlamlı ilişki saptanmadı, okuryazar olmayan anne ile ilköğretim mezunu olan annelerin Pİ ve Gİ değerlerinin birbirine çok yakın olduğu gözlemlenmiştir. Bu durumun ortaya çıkmasını gruplardaki dağılımın orantısızlığına bağlamaktayız. Lisans ve yüksek lisans eğitimi

almış annelerin Pİ ve Gİ ortalamaları düşük olmasına karşına istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı.

Çalışmamızda sürekli dişlerdeki çürük diş sayısı ortalaması ile annenin eğitim düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunmuş bunun yanı sıra eğitim düzeyi arttıkça sürekli dişlerde ortalama çürük diş sayısında azalma olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmalarla benzer sonuçlar elde ettiğimiz araştırmamızda yüksek öğrenim gören annelerin çocuklarındaki ortalama çürük diş sayısının anlamlı derecede az olduğu görülmüştür.

Babanın eğitim düzeyi ile çocukların Pİ, Gİ ve DYİ arasında anlamlı ilişki bulunmamış fakat çürük diş sayısı ve dolgu sayısına göre anlamlı ilişki bulunmuştur. Yüksek öğrenim gören babaların çocuklarında dolgu yapılmış diş ortalaması diğer gruplara göre anlamlı derecede çok ayrıca ortalama çürük diş sayısının da anlamlı derecede az olduğu görülmüştür.

Engelli bireylerle çoğunlukla anneler ilgilendiğinden literatürde baba eğitim düzeyinin değerlendirildiği az sayıda çalışmayla karşılaştık.

Jain ve ark. zihinsel engellilerde yaptığı çalışmada anne ve babanın eğitim düzeyinin hem çürükle hem de ağız hijyen düzeyi arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır [145].

Ailelerin bilinç düzeylerini ölçmek için sadece eğitim düzeylerinin değerlendirilmesinin yeterli olmadığı kanaatindeyiz. Sosyo kültürel düzeyin tespit edilmesi için gazete, kitap, dergi okuma sıklığının, tiyatro, sinema gibi kültürel faaliyetlere katılımın sorgulanması gerektiğini düşünüyoruz.

AİLENİN GELİR DURUMU

Anketin ilgili soru bölümünde özellikle maaş değil de gelir kelimesi tercih edilmiştir. Ancak sorular anketör eşliğinde doldurulamadığından eğitim seviyesi düşük ebeveynlerde yanlış anlaşılma olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca sosyal haklardan yararlanan ailelerin gerçek gelirlerini haklarını kaybetme endişesiyle tam belirtmedikleri kanaatindeyiz. Çalışmamızdaki anket sonuçlarına göre 400 TL ve altında geliri olanlar % 9'luk dilimi, 400 ile 700 TL aralığında geliri olanlar ise % 36'lık bölümü oluşturmaktadır. Araştırmamız kapsamına giren ailelerin evde bakım ücreti adı altında yaklaşık 400 TL sosyal destek aldıkları da göz önünde bulundurulursa

yukarıda bahsi geçen nedenlere de bağlı olarak verilen cevapların güvenilirliği kuşku uyandırmaktadır. Ayrıca resmi geliri olan (SSK, Bağ-Kur ve Emekli Sandığı) aileler %74' lük grubu oluşturmaktadır (Şekil 4–12). Bu da daha önce de belirttiğimiz gibi 700 TL ve altında geliri olan %45'lik grubun gerçeği yansıtmadığı görüşümüzü desteklemektedir (Şekil 4–8).

Çalışmamızda gelir durumu artışıyla Pİ değerinde azalma tespit edilirken Gİ ve DYİ ile böyle bir ilişki saptanamamıştır. Gİ'in, tüm gelir gruplarında birbirine yakın değerlere sahip olduğu görülmüştür. Çürük ve dolgulu diş sayısı ile gelir durumu arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. Aylık 1.000 TL ve üzeri geliri olan ailelerin çocuklarında dolgu yapılmış diş sayısı diğer gruplara göre daha fazla ve çürük diş sayısı ise daha az bulunmuştur.

Kuhlthau ve ark. ABD'de yaptığı çalışmaya göre özel bakıma ihtiyacı olan çocukların %40'nın ebeveyni parasal problemleri olduklarını bildirmişler. Ayrıca engellilik düzeyindeki artış ile parasal problemlerde de artış gözlemlendiği tespit edilmiştir. Kamu tarafından sağlanan birçok hizmet olmasına rağmen engelli bireylere sahip ailelerde parasal problemlerin sık görüldüğü bildirilmiştir [152].

Türkiye Özürlüler Araştırması'na göre engellilerin %61,2'si en önemli beklentilerinin para olduklarını belirtmişlerdi [7]. Parasal destek isteyenler % 72 oranla en çok Karadeniz Bölgesinde %56 ile Marmara Bölgesinde olduğu belirtilmiştir. Hem ABD'de hem de Türkiye'de yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde engelliliğin büyük oranda fakirlikle ilintili olduğu söylenebilir.

EBEVEYNLERİN ÖĞRENCİNİN AĞIZ SAĞLIĞI HAKKINDA BİLGİSİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Anketin ilgili soru bölümünde 'ağız sağlığı iyi' ve 'ağız sağlığı kötü' cevaplarının tam olarak ne ifade ettiği belli olmadığından elde edilen bulgular sınırlı koşullarda değerlendirilebilmektedir. Yapılacak anketlerde çocuğunuzun ağızda kaç çürük, dolgu, çekilmiş diş ve dişetlerinde kanama gibi soruların somut şekilde ifade edilmesi daha kaydadeğer sonuçların ortaya çıkmasını sağlayacağı kanaatindeyiz.

Çalışmamızdaki ebeveynlerin çocuklarının ağız sağlığı bilgisi ile Pİ ve Gİ değerleri arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Çocuklarının ağız sağlığının iyi olduğunu

belirten ailelerin çocuklarında Pİ ve Gİ ortalamaları diğer gruplara göre daha düşük bulunmuş ancak Pİ ortalamasının 2,29 olması bunun sadece göreceli bir durum olduğunu göstermektedir. Gİ için ise anlamlı ilişki bulunmuş olsa da ağız sağlığı iyi (1,23) olduğunu belirten grupla kötü (1,35) olduğunu belirten grup arasındaki değerlerin çok yakın olduğu görülmektedir. Ayrıca Ebeveynlerle görüşme sırasında ağız ve diş sağlığı kavramı ağrı ile özdeşleştirildiği görülmüştür. Daha önce de belirttiğimiz gibi ebeveynlerin ağız sağlığı bilincinin tespit edip geliştirilmesi gerektiği düşüncesindeyiz.

ÖĞRENCİNİN DIŞ HEKİMİNE GÖTÜRÜLME SIKLIĞINA İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Diş hekimi ile hiç karşılaşmamış olan % 24 öğrencinin ebeveynleri gerekçe olarak %30'u ekonomik , % 45'i ise ihtiyaç görülmemesini gösterdi (Şekil 4–16). Ebeveynler diş hekimi ziyaretinin az veya hiç olmamasının sebepleri olarak kamu sağlık hizmetlerine ulaşım zorluğu, her kamu sağlık kurumunda tedavilerinin yapılamıyor olması, çoğunlukla tedavilerin genel anestezi altında yapılma gerekliliği, özel sağlık kurumlarında maliyetlerin yüksek oluşu gibi sorunları belirtmişlerdir. Engelli bireylerin ağız sağlığı kontrol ve tedavilerinin kolay ulaşılabilir ve uygun ortamlarda yapılması ve bu bilgiler ışığında uygulaması basit ve maliyeti düşük olan koruyucu hekimlik politikaları geliştirip uygulamaya konulması gerektiğini düşünmekteyiz (Şekil 5–3).

Çalışmamızda Pİ ve Gİ ile çocukların diş hekimine götürülme sıklığı arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Ancak diş hekimine ihtiyaç olduğunda gidenlerle hiç gitmeyenler arasında Pİ ve Gİ değerleri çok yakın bulunurken, düzenli senede 1 defa diş hekimine gidenlerin ise Pİ ve Gİ değerleri diğer gruplara göre daha düşük bulunmuştur.

Yapılan bir çalışmada koruyucu diş hekimliği hizmeti almayan çocukların %11,1'nin ebeveyni çocuklarının bu tedaviye ihtiyacı olmadıklarına inandıklarını belirtmişlerdi [153].

Mayer ve ark. özel bakım ihtiyacı olan çocukların bilhassa da yoksul durumda olanların rutin sağlık ihtiyaçlarının karşılanmadığını belirtmişlerdi [154]. Ayrıca 2004 yılında ABD yapılan bir çalışmada 4,3 milyon özel bakım ihtiyacı olan çocuğun ailesinin ekonomik gücü yetmediği için diş tedavisinin karşılanmadığı bildirilmiştir [155].

Furuta ve ark. sağlıklı genç erişkinlerde yaptığı çalışmada az düzeyde plak birikimi ve diştaşının olmasını düzenli diş hekimi ziyareti ile bağlantılı olduğunu belirtmişlerdi [135].

Kane ve ark. özel bakım ihtiyacı olan bireylerde yaptığı çalışmasında rutin genel sağlık hizmetinin karşılanmamasını ağız ve diş sağlığı hizmetinin de alınmamasına sebep olduğunu bildirmiştir. Yine aynı çalışmada düşük gelir durumu ile diş tedavi ihtiyacının giderilememiş olması ilintili bulunmuştur. Ancak düşük gelir grubundaki bireylerin genel sağlık (diş dahil) sigortası olmasına rağmen çocuklarının ağız ve diş sağlığı ihtiyacının karşılanmamış olmasını gerekçelendiremediklerini belirtmişlerdi [150].

Bu nedenle de ilgili çalışmada sağlık sigortasının olması tek başına diş sağlığı hizmetinden yararlanmak için yeterli olmadığı bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda da Kane ve ark. yaptığı çalışmaya benzer sonuçlar elde edilmiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun sağlık sigortası olmasına karşın bu hizmetten yararlanmadıkları veya yararlanamadıkları tespit edilmiştir.

Diş hekimlerine anket uygulanan bir araştırmada hekimler engellileri tedavi ettiklerini belirtmiş olsalar da yapılan bazı çalışmalarda az sayıda diş hekiminin engellilere tedavi yaptığı bildirilmiştir [158,159].

Siegal ve ark. gönüllü diş hekimliği ile ilgili yaptığı çalışmada katılımcıların %90'ı engelli bireylerin tedavilerinin yapılmasında gönüllü hizmet verdiklerini belirtmelerine rağmen engellilik tipine göre ayırım yaptıkları tespit edilmiştir. Örnek verecek olursak zihinsel engelli veya kanama bozukluğu olan bireyden epilepsi hastalığı olan bireyi tercih ettikleri saptanmıştır [160]. Ayrıca diş hekimliği öğrencilerinde yapılan başka bir çalışmada ise öğrencilerin %50,8'i zihinsel engelli hastada tedavi yaklaşımı ile ilgili klinik eğitim almadıklarını belirtmişler [161]. Nitekim İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde de engelli bireylere yönelik teorik yaklaşımlar detaylı şekilde bildirilmesine karşın pratik eğitim verilmemektedir. Sorgulamamız sırasında diğer diş hekimliği fakültelerin büyük çoğunluğunda da benzer durumun olduğu saptanmıştır.

EVDE DİŞ FIRÇALAMA ALIŞKANLIĞI DURUMUNA İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Aile yaşantısında engelli bireyle ilgilenen çoğunlukla annelerdir. Çalışmamızda %44 ebeveyn diş fırçalama sırasında çocuklarını kontrol ettiklerini ayrıca %53 çocuğun en az günde 1 kez evde diş fırçalama yaptıklarını belirtmişlerdir (Şekil 4–14, Şekil 4–15). Ancak öğrencilerin ağız bakım sonuçları ebeveynlerin bu ifadeyle farklılık göstermektedir. Şöyle ki, hergün dişini fırçaladığı ifade edilen çocukların Pİ ve Gİ değeri haftada 2 defa fırçalayanalardan daha yüksek bulunmuştur. Sadece dişini hiç fırçalamadığı belirtilen çocukların Pİ, Gİ, DYİ ve çürük diş sayıları diğer gruplardan yüksek bulunmuştur. Bu bilgileri göz önünde bulundurarak ebeveynlerin ağız sağlığı farkındalık bilincinin araştırılması gerektiği düşüncesindeyiz.

ÖĞRENCİNİN OKULDA DİŞ FIRÇALAMA SIKLIĞINA İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Engelli öğrencilere MEB Özel eğitim ders müfredatına göre öğretmenler tarafından günlük diş fırçalama yaptırılması gerekmektedir. Bu nedenle de öğrencilerin okulda diş fırçası bulundurmaları zorunludur. Ancak araştırmamızda öğrencilerin %22'sinin diş fırçası bulunmadığı, %15'inin ise fırçaları olmasına rağmen fırçalama yapmadığı belirlenmiştir (Şekil 4–16). Diş fırçatılmaması sorgulandığında öğrencilerin fırçaları lavabo üzerine bıraktıkları dolayısı ile hijyene dikkat etmedikleri öğretmenler tarafından esas gerekçe olarak gösterildi. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu diş fırçalatma konusunda gerçekçi yanıtlar vermediğinden öğrencilerin diş fırçalama sıklığı anket şeklinde değil, öğretmenlerle genel konularda konuşma esnasında tespit edilerek not alındı. Diğer bir diş fırçalama yapılamama nedeni de okullardaki fiziki imkan ve şartların engellilere uygun olmamasındandır. İstanbul'daki 16 okuldan sadece 2'si engellilere uygun olarak düzenlenmiştir.

Çalışmamızda öğrencilerin okulda diş fırçalama sıklığı ile Pİ, Gİ ve DYİ arasında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur. Düzenli olarak hergün okulda diş fırçalayan öğrencilerin Pİ, Gİ ve DYİ ile ilgili en iyi değerlere sahip olduğu görülmüştür. Araştırmamız sırasında okulda verilen eğitimin çocuklarda daha kalıcı iz bıraktığı

gözlemlenmiştir. Genellikle ekonomik problemlerle mücadele içerisinde olan ailelerin gündeminde ağız ve diş sağlığı geri planda kalabilmektedir. Bu nedenle de en azından 8 yıllık eğitim süresince engelli çocuklara fırçalama alışkanlığının kazandırılmasının büyük katkısı olacağı düşüncesindeyiz. Bu anlamda gönüllü diş hekimleri ve öğretmenlere büyük sorumluluklar düşmektedir.

Bazı araştırmacılar [162] ağız hijyeni düzeyi ile engelliliğin derecesi arasında bağlantı olduğunu belirtmiş olsalar da Nicolaci ve ark. [163] ile Shaw ve ark. [164] yaptığı çalışmalarda ağır zihinsel engellilerin bile motivasyonla ve eğitimle fırçalama becerisi kazandırılabilceğini göstermişlerdi. Çalışmamız kapsamındaki öğrencilerin ağır zihinsel engelli olduklarını da düşünecek olursak iş eğitim merkezlerinde eğitim gören öğrencilerin çoğunluğu dişlerini düzenli fırçaladıkları gözlemlenmiş yapılan çalışmalarla benzer sonuçlar elde edilmiştir.

AĞIZ AÇIKLIĞI, DIŞ DİZİSİ DIŞINDA OLAN DIŞ SAYISINA İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Çalışmamızda ağız açıklığı (open bite) ile Pİ, Gİ ve DYİ arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Ağız açıklığı olanlarda Pİ ortalaması olmayanlara göre daha düşük bulunmuştur. Bu durum literatür bilgileriyle çelişmekte, biz de Pİ ortlamasının daha düşük çıkmasının neden kaynaklandığını tam tespit edemedik. Ancak ağız açıklığı olanlarda ise Gİ ve DYİ literatüre uygun şekilde yüksek bulunmuştur.

Çalışmamızdaki literatüre uygun şekilde çapraşıklıkla Pİ değerleri arasında anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Winter ve ark. diş kayıpları, orantısız çene ve diş boyutları maloklüzyon için yüksek risk oluşturmasına rağmen bazı bireylerde genetik olarak maloklüzyona yatkınlık gözlemlenebildiğini belirtmişlerdi. Bunun yanı sıra parmak emme, aşırı ağız solunumu, konjental malformasyonlar, orofasiyal bozukluklar maloklüzyon oluşmasına sebep olduğu bildirilmiştir [121,165].

Literatürde engelli bireylerde maloklüzyon değerlendirilmesi ile ilgili yapılmış birçok çalışma mevcuttur. Shyama ve ark. DS'larda Class III oklüzyon görülme insidansını yüksek bulmuşlar. Ayrıca DS'nu şiddetli oklüzyon bozukluğu için anlamlı bir risk faktörü oluşturduğunu bildirmişler [121]. DS'da anterior ağız açıklığı diğer

engellilik gruplarına göre daha yaygın olarak bulunmuştur. IQ seviyesindeki azalma ile ağız açıklığına karşı az da olsa eğilimin arttığı yapılan çalışmalarda görülmüş ve DS'larda %4,9 ile %63 arasında ağız açıklığı görüldüğü rapor edilmiştir [121,157,156,128]. Class II maloklüzyon ise en çok SP'de görülmüştür. Engelli bireylerin dişlerinde çapraşıklık olması da sık karşılaşılan durumlardan biridir ve üst çeneye oranla alt çenede daha fazla çapraşıklık görüldüğü bildirilmiştir. Onyeaso ve ark. çapraşıklıkla ilgili yaptığı çalışmadaki sonuçlar (%20) bizim çalışmamızın sonuçları ile (%17) benzerlik göstermiştir (Şekil 4–29, Şekil 4–30) [128,126].

Türkiye'de zihinsel engellilerin ağız sağlığı ile ilgili koruyucu hekimlik politikalarının geliştirilebilmesi için 7 coğrafi bölgeyi de kapsayacak şekilde ve aynı değerlendirme yöntemleri kullanılarak araştırmalar yapılması gerekmektedir. Engelli eğitiminin bulunduğu illerdeki Diş hekimliği fakültelerinin benzer çalışmaları desteklemeleri gerekmektedir. Yüksek risk grubunda bulunan ağır zihinsel engellilerin ağız ve diş sağlığını geliştirmek sadece kamu kuruluşlarıyla değil gönüllü diş hekimleri ile de desteklenmelidir.

Engellilerin eğitim gördüğü okullar gereksinimlerini karşılayacak mimari planla yapılmalıdır.

Zihinsel engellilerde öğrenme sık tekrarlarla ve uzun sürede gerçekleştiğinden ağız sağlığı eğitim ve metodlarının devamlı ve ısrarla yapılması sağlanmalıdır.

Engelli öğretmenlerinin ve aile bireylerinin sürekli ağız sağlığı eğitim programlarıyla geliştirilmesi sağlanmalıdır. Okullarda engellilere eğitim veren öğretmenlerin ağız sağlığı ve eğitimi konusunda aydınlatılmaları ve bu konuya gereken önemi vermeleri sağlanmalıdır. Aile bireyleri de engelli bireyle birlikte ağız bakım eğitimi sürecine dahil edilerek bilinçlendirilmelidir.

Engellilerde klinik uygulamaların ve değerlendirmelerin zor olduğu gerçeğinden hareket edilerek özellikle engellilere ait daha hızlı ve kolay uygulanabilirliği olan metodların geliştirilme yolları aranmalıdır.

SONUÇLAR

- Başlangıç çürüğü, kaviteli çürük ve çekim endikasyonu olan dişler ile Pİ ve Gİ arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.
- Kaviteli çürük ile CSI arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.
- Pİ, Gİ ve DYİ ile yaş grupları arasında anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiş 20 yaş ve üzeri bireylerde Pİ değerinin diğer yaş gruplarına göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur.
- Gİ ve DYİ'nin yaşla beraber arttığı görülmüştür.
- Yaş grupları içerisinde cinsiyete göre değerlendirildiğinde Pİ, Gİ, DYİ ve diş çürükleri açısından anlamlı ilişki bulunmamıştır.
- Sadece 13-19 yaş grubun kadınlarda dolgu sayısı erkeklere oranla anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur.
- Ailenin İstanbul'da ikamet etme süresi ile ağız sağlığı arasında anlamlı ilişki saptanamamıştır.
- Sendrom ve hastalıklar ile Pİ ve Gİ arasında anlamlı ilişki saptanamamıştır. Down sendromlularda DYİ anlamlı derecede düşük bulunmuştur.
- Sendrom ve hastalıklar ile diş form bozukluğu sayısı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır.
- Down Sendromlularda mikrodonti görülmesi anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.
- Annenin eğitim düzeyi ile Pİ ortalaması ve diş çürüğü arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır.
- Öğrencinin okulda diş fırçalaması ile Pİ, Gİ , DYİ ve süt dişlerindeki çürük sayısı arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır.
- **Sonuç olarak;** Araştırmamız kapsamındaki zihinsel engellilerin ağız ve diş sağlığı sonuçları başka ülkelerde yapılan çalışmalarla benzer ancak aynı yaş

grubundaki sağlıklı bireylerdeki sonuçlara göre daha olumsuz olduğu tespit edilmiştir.

- Çalışma bölgemizde olan zihinsel engellilerde koruyucu diş hekimliği uygulaması ve diş tedavilerinin yok denecek kadar az olduğu grlmştir.

KAYNAKLAR

- [1] Simeonsson RJ, Lollar D, Hollowell J, Adams M, Post MW, Witte LP, Schrijvers AJ. "Revision of the International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps: Developmental Issues." *Clinical Rehabilitation* 13, no. 1 (Şubat 1999): 5–15.
- [2] Post MW, Witte LP, Schrijvers AJ. "Quality of Life and the ICIDH: Towards an Integrated Conceptual Model for Rehabilitation Outcomes Research." *Clinical Rehabilitation* 13, no. 1 (Şubat 1999): 5–15.
- [3] World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). WHO. 2001 Geneva.
- [4] World Health Organization. Health and Welfare Canada, and Canadian Public Health Association 1986. Ottawa Charter for Health Promotion: An International Conference on Health Promotion—The Move Towards a New Public Health, Nov. 17–21, Ottawa Geneva, Switze"
- [5] World Health Organization. Jakarta Declaration on Leading Health Promotion into the 21st Century. Accessed 2009 January 20.
- [6] UN General Assembly, *Convention on the Rights of Persons with Disabilities: Resolution General Assembly 24 January 2007.*
- [7] TÜİK. Türkiye Özürlüler Araştırması 2002." *Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası 2. Baskı.* Ankara: Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası 2. Baskı, 2009.
- [8] TÜİK. Milli Eğitim İstatistikleri 2010-2011. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı. Türkiye İstatistik Kurumu. <http://sgb.meb.gov.tr>.
- [9] 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 (2003): 228–232.
- [10] Aşıcı N, Doğan C, Odabaş ME, Alaçam A. "Zihinsel Engelli Çocuklarda Diş Erozyonu Ve DMFT Değerlendirilmesi- Pilot Çalışma." *GÜ Diş Hek Fak. Derg.* 20, no. 2 (2003): 15–20.
- [11] Sarı ME, Kalyoncuoğlu E, Çankaya S. "Fiziksel Engelli Çocukların Ağız Ve Diş Sağlığı Yönünden Değerlendirilmesi." *Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg.* 22, no. 1 (2012): 7–13.
- [12] Altun C, Guven G, Akgün OM. "Oral Health Status of Disabled Individuals Attending Special Schools." *European Journal of Dentistry* 4 (2010): 361–366.

- [13] Mitsea AG, Karidis AG, Donta-Bakoyianni C, Spyropoulos ND. "Oral Health Status in Greek Children and Teenagers, with Disabilities." *The Journal of Clinical Pediatric Dentistry* 26, no. 1 (January 2001): 111–8.
- [14] 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.
- [15] Nunn J. *Disability and Oral Health*. Edited by Doğan MC Nunn J. Nobel Kitap, 2005
- [16] Watson N. "Engeller, Ayrımcılık Ve Önyargılar." *Engelliler Ve Ağız Bakımı*, 13–19. Adana: Nobel Tıp Kitabevi, 2005.
- [17] Waldman HB, Perlman SP. "Counting the Number of Children with Disabilities." *Pediatric Dentistry* 26, no. 1 (2004): 49–52.
- [18] Waldman HB, Perlman SP. "Children with Special Health Care Needs: Results of a National Survey." *Journal of Dentistry for Children (Chicago, Ill.)* 73, no. 1 (n.d.): 57–62.
- [19] Idaira Y, Nomura Y, Tamaki Y, Katsumura S, Kodama S, Kurata K, Asada. Y "Factors Affecting the Oral Condition of Patients with Severe Motor and Intellectual Disabilities." *Oral Diseases* 14, no. 5 (July 2008): 435–9.
- [20] Yıldırım NÜ, Yılmaz İ. "Mental Retardasyon Ve Fiziksel Uygunluk." *Öz-Veri* 1, no. 1 (2004): 85–97.
- [21] Luckasson R, Reeve A. "Naming, Defining, and Classifying in Mental Retardation." *Mental Retardation* 39, no. 1 (March 2001): 47–52.
- [22] Charles JM. "Dental Care in Children with Developmental Disabilities: Attention Deficit Disorder, Intellectual Disabilities, and Autism." *Journal of Dentistry for Children (Chicago, Ill.)* 77, no. 2 (n.d.): 84–91.
- [23] Turk V. "Mental Retardation: Definition, Classification, and Systems of Supports, 10th Edn." *Journal of Intellectual Disability Research* 47, no. 4–5 (May 2003): 400–402.
- [24] Pipan M. "Intellectual Disability." *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 33, no. 5 (June 2012): 386.
- [25] McPherson M, Arango P, H Fox, C Lauver, M McManus, P W Newacheck, J M Perrin, J P Shonkoff, and B Strickland. "A New Definition of Children with Special Health Care Needs." *Pediatrics* 102, no. 1 Pt 1 (July 1998): 137–40.
- [26] Reiss S. "Issues in Defining Mental Retardation." *American Journal of Mental Retardation: AJMR* 99, no. 1 (July 1994): 1–7.

- [27] Prater CD, Zylstra RG. "Medical Care of Adults with Mental Retardation." *American Family Physician* 73, no. 12 (June 15, 2006): 2175–83.
- [28] Dyck V, Peter C, Kogan MD, McPherson MG, Weissman GR, Newacheck PW. "Prevalence and Characteristics of Children with Special Health Care Needs." *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 158, no. 9 (September 2004): 884–90.
- [29] Kabakçı E, Göğüş A. *International Classification of Functioning, Disability and Health. İşlevsellik, Yetiyitimi Ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması*. Ankara: Bilge Matbaacılık., 2004.
- [30] World Health Organization. *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. WHO. 2001 Geneva.
- [31] World Health Organization. *ICF-CY, International Classification of Functioning, Disability, and Health: Children & Youth Version*. Geneva, 2007.
- [32] White JA, Beltran ED. *Training Manual for Standardized Oral Health Screening*. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1998.
- [33] Ün N, Çoknaz H. "Mental Retardasyon Ve Spor." *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 2, no. 7 (2003): 171–180.
- [34] Schalock, Robert L, Luckasson RA, Shogren KA, Duffy SB, Bradley V, Buntinx WHE, Coulter DL. "The Renaming of Mental Retardation: Understanding the Change to the Term Intellectual Disability." *Intellectual and Developmental Disabilities* 45, no. 2 (April 2007): 116–24.
- [35] Storhaug K. "Bozukluklar-Teşhis Ve Tedavi." In *Engelliler Ve Ağız Bakımı*, edited by Nunn June, 65–83. Adana: Nobel Tıp Kitabevi, 2005.
- [36] Scully C, Langdon J, Evans J. "Marathon of Eponyms: 4 Down Syndrome." *Oral Diseases* 15, no. 6 (September 2009): 434–6.
- [37] Weddell JA, Sanders BJ, Jones JE. "Dentistry for the Child and Adolescent." In *Dental Problems of Children with Disabilities*, 524–556. 8th ed. St. Louis: Mosby, 2004.
- [38] Itthagarun A, Nair RG, Epstein JB, King NM. "Fetal Alcohol Syndrome: Case Report and Review of the Literature." *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics* 103, no. 3 (March 2007): e20–5.
- [39] Yavuz B, Çimen S. "Serebral Palsili Çocukların Öz Bakım Becerilerini Gerçekleştirme Düzeyleri Ve Etkileyen Etmenlerin İncelenmesi." *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 11, no. 1 (2007): 17–26.

- [40] Sade A, Otman A. *Serebral Paralizi'de Değerlendirme Ve Tedavi Yöntemleri*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Yayınları, 1991.
- [41] Matsson L, Backman B, Nielsoen NA. "Dental Care for Disabled Child and Adolescent." In *Pediatric Dentistry-a Clinical Approach.*, 445–62. 1st ed. Copenhagen: Munksgaard, 2001.
- [42] TÜİK. *Özürliülerin Sorun Ve Beklentileri Araştırması*. TÜİK, 2011. www.tuik.gov.tr/IcerikGetir.do?istab_id=244 Mayıs 2013
- [43] Tesini DA, Fenton SJ. "Oral Health Needs of Persons with Physical or Mental Disabilities." *Dental Clinics of North America* 38, no. 3 (July 1994): 483–98.
- [44] TÜİK.T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. "Özürli çocuklara yönelik rehabilitasyon ve özel eğitim hizmetleri çalışması raporu" Milli Eğitim Bakanlığı yayınları, 2004.
- [45] Jones AM. "Overcoming the Feeding Problems of the Mentally and the Physically Handicapped." *Journal of Human Nutrition* 32, no. 5 (October 1978): 359–67.
- [46] Sondheimer JM, Morris BA. "Gastroesophageal Reflux Among Severely Retarded Children." *The Journal of Pediatrics* 94, no. 5 (May 1979): 710–4.
- [47] Bertness J, Holt K. *Oral Health Services for Children and Adolescents with Special Health Care Needs Resource Guide*. 2nd ed. National Maternal and Child Oral Health Resource Center, 2011.
- [48] Pollard MA. "Potential Cariogenicity of Starches and Fruits as Assessed by the Plaque-sampling Method and an Intraoral Cariogenicity Test." *Caries Research* 29, no. 1 (January 1995): 68–74.
- [49] Waldman HB, Swerdloff M, Perlman SP. "Children with Mental Retardation and Epilepsy: Demographics and General Concerns." *ASDC Journal of Dentistry for Children* 67, no. 4 (n.d.): 268–74, 231.
- [50] Fiske J, Boyle C. "Epilepsy and Oral Care." *Dental Update* 29, no. 4 (May 2002): 180–7.
- [51] Feely M. "Fortnightly Review: Drug Treatment of Epilepsy." *BMJ* 318, no. 7176 (January 9, 1999): 106–109.
- [52] Erridge PL. "Dentistry for the Handicapped: a Survey of Current Teaching." *British Dental Journal* 161, no. 7 (October 11, 1986): 261–3.
- [53] Almeida AG, Roseman MM, Sheff M, Huntington N, Hughes CV. "Future Caries Susceptibility in Children with Early Childhood Caries Following Treatment Under General Anesthesia." *Pediatric Dentistry* 22, no. 4 (n.d.): 302–6.

- [54] Tate AR, Ng MW, Needleman HL, Acs G. "Failure Rates of Restorative Procedures Following Dental Rehabilitation Under General Anesthesia." *Pediatric Dentistry* 24, no. 1 (n.d.): 69–71.
- [55] O'Sullivan EA, Curzon ME. "The Efficacy of Comprehensive Dental Care for Children Under General Anesthesia." *British Dental Journal* 171, no. 2 (July 20, 1991): 56–8.
- [56] Desai SS. "Down Syndrome: a Review of the Literature." *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics* 84, no. 3 (September 1997): 279–85.
- [57] Pieper K, Dirks B, Kessler P. "Caries, Oral Hygiene and Periodontal Disease in Handicapped Adults." *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 14, no. 1 (February 1986): 28–30.
- [58] Hennequin M, Faulks D, Roux D. "Accuracy of Estimation of Dental Treatment Need in Special Care Patients." *Journal of Dentistry* 28, no. 2 (February 2000): 131–6.
- [59] Boj JR, Davila JM. "Differences Between Normal and Developmentally Disabled Children in a First Dental Visit." *ASDC Journal of Dentistry for Children* 62, no. 1 (n.d.): 52–6.
- [60] Cogulu D, Sabah E, Kutukculer N, Ozkinay F. "Evaluation of the Relationship Between Caries Indices and Salivary Secretory IgA, Salivary pH, Buffering Capacity and Flow Rate in Children with Down's Syndrome." *Archives of Oral Biology* 51, no. 1 (January 2006): 23–28.
- [61] Özer I, Öner D, Sevim H. "Hafif zihinsel geriliği olan çocuklarda genel sağlık durumu değerlendirmesi." *ADU Tıp Fak. Dergi.* 4, no. 1 (2003): 9–12.
- [62] Erdem AP, Yamaç E, Sepet E, Aytepe Z, Konyalıoğlu R. "Genel Anestezi Altında Tedavi Edilen Hastalarda Uygulanan Tedavilerin Ve Yeni Tedavi Gereksinimlerinin Değerlendirilmesi." *Dişhekimliğinde Klinik Dergisi* no. 22 (2008): 36–41.
- [63] 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 (2005): 17–22.
- [64] Sandallı N, Yılmaz S. "Zeka Geriliği Olan Çocuklarda Ağız Sağlığı Ve Önemi." *Periodontoloji Dergisi* 3, no. 31 (1987).
- [65] Seymen F, Aytepe Z, Kiziltan B. "Oral Health Status In Children With Down Syndrome." *Journal of Disability and Oral Health*, 3 (2002): 62–67.

- [66] Silness J, L e H. "Periodontal disease in pregnancy. II. correlation between oral hygiene and periodontal condition." *Acta Odontologica Scandinavica* 22 (February 1964): 121–35.
- [67] L e H, Anerud A, Boysen H, Smith M. "The Natural History of Periodontal Disease in Man. Study Design and Baseline Data." *Journal of Periodontal Research* 13, no. 6 (November 1978): 550–62.
- [68] L e H, Silness J. "PERIODONTAL DISEASE IN PREGNANCY. I. PREVALENCE AND SEVERITY." *Acta Odontologica Scandinavica* 21 (December 1963): 533–51.
- [69] Ennever J, Sturzenberger OP, Radike AW. "The Calculus Surface Index Method for Scoring Clinical Calculus Studies." *Journal of Periodontology* 32 (1961): 54–57.
- [70] World Health Organization. Preamble to the Constitution of the World Health Organization as Adopted by the International Health Conference, New York, 19–22 June, 1946; Signed on 22 July 1946 by the Representatives of 61 States." In *Official Records of the World Health Organization, No. No. 2, P. 100*,
- [71] World Health Organization. *The World Health Report: Bridging the Gaps*. Geneva: World Health Organization., 1995.
- [72] World Health Organization. *Renewing the Health for All Strategy. Elaboration of a Policy for Equity, Solidarity and Health. Consultation Document*. Geneva: World Health Organization., 1995.
- [73] ağlar S. "Uluslar Arası Hukuk Ve Türk Hukuk Sisteminde Engellilerin Eğitim Hakkı Ve Devlet Y k ml l kleri," 2009.
- [74]  rker Ő. "Türk Mevzuatında  z rl l k Terminolojisi." In *Avrupa Birliği Sürecinde  z rl ler Politikası*. İstanbul: Aı yayınları,
- [75] Hutchison T. "The Classification of Disability." *Archives of Disease in Childhood* 73, no. 2 (August 1, 1995): 91–94.
- [76] Tezcan S. *Epidemiyoloji Tıbbi Araştırmaların Yöntem Bilimi*. Ankara: Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı, 1992.
- [77] Califano JV. "Position Paper: Periodontal Diseases of Children and Adolescents." *Journal of Periodontology* 74, no. 11 (November 2003): 1696–704.
- [78] Gurbuz O, Alatas G, Kurt E, Issever H, Dogan F. "Oral Health and Treatment Needs of Institutionalized Chronic Psychiatric Patients in Istanbul, Turkey." *Community Dental Health* 27, no. 3 (September 2010): 151–7.

- [79] Thomas RM. *Conducting Educational Research: A Comparative View*. West Port: Bergin Garvey, 1998.
- [80] World Health Organization. *Oral Health Surveys, Basic Methods*. 4th ed. Geneva: World Health Organization, 1997.
- [81] Shaw L, Foster TD. "Size and Development of the Dentition in Endocrine Deficiency." *The Journal of Pedodontics* 13, no. 2 (January 1989): 155–60.
- [82] Suri L, Gagari E, Vastardis H. "Delayed Tooth Eruption: Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment. A Literature Review." *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics: Official Publication of the American Association of Orthodontists, Its Constituent Societies, and the American Board of Orthodontics* 126, no. 4 (October 2004): 432–45.
- [83] Pope JE, Curzon ME. "The Dental Status of Cerebral Palsied Children." *Pediatric Dentistry* 13, no. 3 (n.d.): 156–62.
- [84] Church LF, Brandt SK. "Phenytoin-induced Gingival Overgrowth Resulting in Delayed Eruption of the Primary Dentition. A Case Report." *Journal of Periodontology* 55, no. 1 (January 1984): 19–21.
- [85] Appleton RE, Leach H. "Delayed Eruption of Secondary Dentition Associated with Phenytoin Therapy." *Developmental Medicine and Child Neurology* 33, no. 12 (December 1991): 1117–8.
- [86] Lang NP. "Assessment of Periodontal Health and Disease." In *Proceedings of the European Workshop on Mechanical Plaque Control*, 50–71. London: Quintessence, 1998.
- [87] Russel AL. "Epidemiology and the Rational Bases of Dental Public Health and Dental Practice." In *The Dentist, His Practice, and His Community.*, 35–52. London, Toronto: W.B. Saunders, 1969.
- [88] Batchelor PA, Watt RG, Plamping D. "The NHS Reform Programme: Implications for Dental Public Health and the Community Dental Services." *Community Dental Health* 12, no. 3 (September 1995): 171–4.
- [89] Burt BA. "The Distribution of Periodontal Destruction in the Populations of Industrialized Countries." In *Risk Markers for Oral Diseases. Periodontal Diseases. Markers of Disease Susceptibility and Activity*, 9–26. Cambridge University Press, 1991.
- [90] Baehni PC, Bourgeois DM. "Epidemiology of Periodontal Health and Disease." In *Proceedings of the European Workshop on Mechanical Plaque Control*, 19–31. London: Quintessence, 1998.
- [91] Beck JD, Løe H. "Epidemiological Principles in Studying Periodontal Diseases." *Periodontology 2000* 2, no. 1 (June 1993): 34–45.

- [92] Papapanou PN. "Epidemiology and Natural History of Periodontal Disease." In *Proceedings of the 1st European Workshop On Periodontology*, 23–41. London: Quintessence, 1994.
- [93] Baelum V, Fejerskov O, Manji F. "Periodontal Diseases in Adult Kenyans." *Journal of Clinical Periodontology* 15, no. 7 (August 1988): 445–52.
- [94] Baelum V, Fejerskov O, Karring T. "Oral Hygiene, Gingivitis and Periodontal Breakdown in Adult Tanzanians." *Journal of Periodontal Research* 21, no. 3 (May 1986): 221–32.
- [95] Yoneyama T, Okamoto H, Lindhe J, Socransky SS, Haffajee AD. "Probing Depth, Attachment Loss and Gingival Recession. Findings from a Clinical Examination in Ushiku, Japan." *Journal of Clinical Periodontology* 15, no. 9 (October 1988): 581–91
- [96] Ainamo J, Barmes D, Beagrie G, Cutress T, J Martin, J Sardo-Infirri. "Development of the World Health Organization (WHO) Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN)." *International Dental Journal* 32, no. 3 (September 1982): 281–91.
- [97] Cutress TW, Ainamo J, Sardo-Infirri J. "The Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN) Procedure for Population Groups and Individuals." *International Dental Journal* 37, no. 4 (December 1987): 222–33.
- [98] Barmes D. "CPITN--a WHO Initiative." *International Dental Journal* 44, no. 5 Suppl 1 (October 1994): 523–5.
- [99] Baelum V, Manji F, Wanzala P, Fejerskov O. "Relationship Between CPITN and Periodontal Attachment Loss Findings in an Adult Population." *Journal of Clinical Periodontology* 22, no. 2 (1995): 146–52.
- [100] Baelum V, Papapanou PN. "CPITN and the Epidemiology of Periodontal Disease Commentary." *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 24, no. 6 (December 1996): 367–368.
- [101] Schürch E, Minder CE, Lang NP, Geering AH. "Comparison of Clinical Periodontal Parameters with the Community Periodontal Index for Treatment Needs (CPITN) Data." *Schweizer Monatsschrift Für Zahnmedizin = Revue Mensuelle Suisse D'odonto-stomatologie = Rivista Mensile Svizzera Di Odontologia e Stomatologia / SSO* 100, no. 4 (January 1990): 408–11.
- [102] Grytten, J, Holst D, Gjermo P. "Validity of CPITN's Hierarchical Scoring Method for Describing the Prevalence of Periodontal Conditions." *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 17, no. 6 (December 1989): 300–3.
- [103] Takahashi Y, Kamijyo H, Kawanishi S, Takaesu Y. "Presence and Absence of Bleeding in Association with Calculus in Segments Given Code 2 in the

- Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN).” *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 16, no. 2 (April 15, 1988): 109–11.
- [104] Leroy R, Eaton KA, Savage A. “Methodological Issues in Epidemiological Studies of Periodontitis--how Can It Be Improved?” *BMC Oral Health* 10 (January 2010): 8.
- [105] Benigeri M, Brodeur JM, Payette M, Charbonneau A, Ismail AI. “Community Periodontal Index of Treatment Needs and Prevalence of Periodontal Conditions.” *Journal of Clinical Periodontology* 27, no. 5 (May 2000): 308–12.
- [106] Lewis JM, Morgan MV, Wright FA. “The Validity of the CPITN Scoring and Presentation Method for Measuring Periodontal Conditions.” *Journal of Clinical Periodontology* 21, no. 1 (January 1994): 1–6.
- [107] Holmgren CJ, Corbet EF. “Relationship Between Periodontal Parameters and CPITN Scores.” *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 18, no. 6 (December 1990): 322–3.
- [108] Griffiths GS, Wilton JM, Curtis MA, Maiden MF, Gillett IR, Wilson DT, Sterne JA, Johnson NW. “Detection of High-risk Groups and Individuals for Periodontal Diseases. Clinical Assessment of the Periodontium.” *Journal of Clinical Periodontology* 15, no. 7 (August 1988): 403–10.
- [109] Eaton KA, Woodman AJ. “Evaluation of Simple Periodontal Screening Technique Currently Used in the UK Armed Forces.” *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 17, no. 4 (August 1989): 190–5.
- [110] Cutress TW, Hunter PB, Hoskins DI. “Comparison of the Periodontal Index (PI) and Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN).” *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 14, no. 1 (February 1986): 39–42.
- [111] Hugoson A, Norderyd O. “Has the Prevalence of Periodontitis Changed During the Last 30 Years?” *Journal of Clinical Periodontology* 35, no. 8 Suppl (September 2008): 338–45.
- [112] Valle L, Lydia M, Waldman HB, Perlman SP. “Puerto Rican Athletes with Special Health Care Needs: An Evaluation of Oral Health Status.” *Journal of Dentistry for Children (Chicago, Ill.)* 74, no. 2 (n.d.): 130–2.
- [113] Hennequin M, Allison PJ, Veyrone JL. “Prevalence of Oral Health Problems in a Group of Individuals with Down Syndrome in France.” *Developmental Medicine and Child Neurology* 42, no. 10 (October 2000): 691–8.
- [114] Harrel SK, Nunn ME. “Longitudinal Comparison of the Periodontal Status of Patients with Moderate to Severe Periodontal Disease Receiving No Treatment, Non-surgical Treatment, and Surgical Treatment Utilizing Individual Sites for Analysis.” *Journal of Periodontology* 72, no. 11 (November 2001): 1509–19.

- [115] Gökalp S, Doğan BG, Tekçiçek M, Berberoğlu A, Ünlüer Ş. Beş, On iki ve On Beş Yaş Çocukların Ağız Dış Sağlığı Profili, Türkiye–2004. Hacettepe Dişhekimliği Fakültesi Dergisi 31 (4):3–10. 2007
- [116] Figueiredo LC, Feres M, Salvador SL. “Halitosis and Periodontal Disease in Subjects with Mental Disabilities.” *Oral Diseases* 11 Suppl 1 (January 2005): 83–5.
- [117] Pratibha PK, Bhat KM, Bhat GS. “Oral Malodor: a Review of the Literature.” *Journal of Dental Hygiene: JDH / American Dental Hygienists’ Association* 80, no. 3 (January 2006): 8.
- [118] Brown JP, Schodel DR. “A Review of Controlled Surveys of Dental Disease in Handicapped Persons.” *ASDC Journal of Dentistry for Children* 43, no. 5 (n.d.): 313–20.
- [119] Bradley C, McAlister T. “The Oral Health of Children with Down Syndrome in Ireland.” *Special Care in Dentistry: Official Publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry* 24, no. 2 (n.d.): 55–60.
- [120] Ulseth JO, Hestnes A, Stovner LJ, Storhaug K. “Dental Caries and Periodontitis in Persons with Down Syndrome.” *Special Care in Dentistry: Official Publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry* 11, no. 2 (n.d.): 71–3.
- [121] Shyama M, Al-Mutawa SA, Honkala S. “Malocclusions and Traumatic Injuries in Disabled Schoolchildren and Adolescents in Kuwait.” *Special Care in Dentistry: Official Publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry* 21, no. 3 (n.d.): 104–8.
- [122] Albandar JM, Brunelle JA, Kingman A. “Destructive Periodontal Disease in Adults 30 Years of Age and Older in the United States, 1988-1994.” *Journal of Periodontology* 70, no. 1 (January 1999): 13–29.
- [123] Relvas M, Diz P, Seoane J, Tomas I. “Oral Health Scales: Design of an Oral Health Scale of Infectious Potential.” *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal* (2013).
- [124] Clerehugh V, Tugnait A. “Diagnosis and Management of Periodontal Diseases in Children and Adolescents.” *Periodontology 2000* 26, no. 1 (June 2001): 146–168.
- [125] Stamm JW. “Epidemiology of Gingivitis.” *Journal of Clinical Periodontology* 13, no. 5 (May 1986): 360–70.

- [126] Onyeaso CO. "Comparison of Malocclusions and Orthodontic Treatment Needs of Handicapped and Normal Children in Ibadan Using the Dental Aesthetic Index (DAI)." *The Nigerian Postgraduate Medical Journal* 11, no. 1 (March 2004): 40–4.
- [127] Cumella S, Ransford N, Lyons J, Burnham H. "Needs for Oral Care Among People with Intellectual Disability Not in Contact with Community Dental Services." *Journal of Intellectual Disability Research: JIDR* 44 (Pt 1) (February 2000): 45–52.
- [128] Dinesh RB, Arnitha HM, Munshi AK. "Malocclusion and Orthodontic Treatment Need of Handicapped Individuals in South Canara, India." *International Dental Journal* 53, no. 1 (February 2003): 13–8.
- [129] Dahlén G, Karolina K, Eriksson S, Teanpaisan R, Piwat S, Carlén A. "A Microbiological Study in Relation to the Presence of Caries and Calculus." *Acta Odontologica Scandinavica* 68, no. 4 (July 2010): 199–206.
- [130] Duckworth RM, Huntington E. "Evidence for Putting the Calculus: Caries Inverse Relationship to Work." *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 33, no. 5 (October 2005): 349–56.
- [131] Matje E, Upfal J, Dillenberg J. *A Manual for Improving the Oral Health of People with Disabilities: A Cooperative Approach*. Phoenix, AZ: Department of Dental Health, Arizona Health Services, 1994.
- [132] Connick CM, Fos PJ, Barsley RE. "Gender Differences in Special Needs Populations." *Dental Clinics of North America* 45, no. 3 (July 2001): 541–53.
- [133] Albandar JM. "Global Risk Factors and Risk Indicators for Periodontal Diseases." *Periodontology 2000* 29 (January 2002): 177–206.
- [134] Grossi SG, Genco RJ, Machtei EE, Ho AW, Koch G, Dunford R, Zambon JJ, Hausmann E. "Assessment of Risk for Periodontal Disease. II. Risk Indicators for Alveolar Bone Loss." *Journal of Periodontology* 66, no. 1 (January 1995): 23–9.
- [135] Furuta M, Daisuke E, Koichiro I, Tetsuji A, Takaaki T, Toshio O, Manabu M. "Sex Differences in Gingivitis Relate to Interaction of Oral Health Behaviors in Young People." *Journal of Periodontology* 82, no. 4 (April 2011): 558–65.
- [136] Oh T, Eber R, Wang HL. "Periodontal Diseases in the Child and Adolescent." *Journal of Clinical Periodontology* 29, no. 5 (May 2002): 400–10.
- [137] Ericsson J, S, Kajsa H Abrahamsson, Ostberg AL, Hellström MK, Jönsson K, Wennström JL. "Periodontal Health Status in Swedish Adolescents: An Epidemiological, Cross-sectional Study." *Swedish Dental Journal* 33, no. 3 (January 2009): 131–9.

- [138] Yılmaz AB, Orbak R, Çanakçı N, Nişli ON, Eminoğlu A. “Erzurum Ve Düzce’de 6- 12 Yaş Grubu Bireylerde CPITN, DF, DMF İndekslerini Kullanarak Periodontal Hastalıklar İle Diş Çürüğünün Değerlendirilmesi Ve İki Bölgenin Karşılaştırılması.” *Atatürk Ü Diş Hek Fak Derg* 7 (1997): 5–11.
- [139] C. Altun, G. Güven, F. Başak, and E. Akbulut, “Altı-onbir yaş grubu çocukların ağız-diş sağlığı yönünden değerlendirilmesi,” *Gülhane Tıp Dergisi*, no. 47, pp. 57–118, 2005.
- [140] Carranza FA., “Clinical features of gingivitis” in *Glickman’s Clinical Periodontology*, 7th ed., Philadelphia: WB Saunders Company, 1990, 109–132.
- [141] Denloye OO.. “Periodontal Status and Treatment Needs of 12-15 Year Old Institutionalized Mentally Handicapped School Children in Ibadan, Nigeria.” *Odonto-stomatologie Tropicale = Tropical Dental Journal* 22, no. 86 (June 1999): 38–40.
- [142] Denloye OO. “Oral Hygiene Status of Mentally Handicapped School Children in Ibadan, Nigeria.” *Odonto-stomatologie Tropicale = Tropical Dental Journal* 21, no. 84 (December 1998): 19–21.
- [143] Simon ENM, Matee MI, Scheutz F. “Oral Health Status of Handicapped Primary School Pupils in Dar Es Salaam, Tanzania.” *East African Medical Journal* 85, no. 3 2008: 113–7.
- [144] Kumar S, Sharma J, Duraiswamy P, Kulkarni S. “Determinants for Oral Hygiene and Periodontal Status Among Mentally Disabled Children and Adolescents.” *Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry* 27, no. 3 (2009): 151–7.
- [145] Manish J , Mathur A, Sawla L, Choudhary G, Kabra K, Duraiswamy P, Kulkarni S. “Oral Health Status of Mentally Disabled Subjects in India.” *Journal of Oral Science* 51, no. 3 (September 2009): 333–40.
- [146] Kocaman T. “Türkiye’de İç Göçler Ve Göç Edenlerin Nitelikleri 1965-2000” (2008).
- [147] TÜİK. *Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları*. Ankara, 2012.
- [148] Sakallıoğlu EE, Keleş G, Özkan B, Kırtıloğlu T, Açıkgöz G. “Anne Eğitiminin Okul Öncesi Çağındaki Çocukların Diş Ve Dişeti Sağlığı Üzerine Etkisi.” *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Dergisi* 4, no. 2 (2003): 62–65.
- [149] Petersen PE, Mzee MO. “Oral Health Profile of Schoolchildren, Mothers and Schoolteachers in Zanzibar.” *Community Dental Health* 15, no. 4 (December 1998): 256–62.

- [150] Kane D, Mosca N, Zotti M, Schwalberg R. "Factors Associated with Access to Dental Care for Children with Special Health Care Needs." *Journal of the American Dental Association (1939)* 139, no. 3 (March 2008): 326–33.
- [151] Jiménez R, Ledesma MAT, Pino CG, Carrasco P, Miguel AG. "Influence of Sociodemographic Variables on Use of Dental Services, Oral Health and Oral Hygiene Among Spanish Children." *International Dental Journal* 54, no. 4 (August 2004): 187–92.
- [152] Kuhlthau K, Hill KS, Yucel R, Perrin JM. "Financial Burden for Families of Children with Special Health Care Needs." *Maternal and Child Health Journal* 9, no. 2 (June 2005): 207–18.
- [153] Ballard C, Highsmith N. *Catalyzing Improvements in Oral Health Care: Best Practices from the State Action for Oral Health Access Initiative*. New Jersey: Center for Health Care Strategies, 2006.
- [154] Mayer ML, Skinner AC, Slifkin RT. "Unmet Need for Routine and Specialty Care: Data from the National Survey of Children With Special Health Care Needs." *Pediatrics* 113, no. 2 (February 2004): e109–15.
- [155] Waldman BH, Perlman SP, Valle LML. "A Review of the Oral Health of Individuals with Disabilities in Puerto Rico and Among U.S. Hispanics." *Special Care in Dentistry: Official Publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry* 27, no. 1 (n.d.): 26–30.
- [156] Orelan A, Heijbel J, Jagell S. "Malocclusions in Physically And/or Mentally Handicapped Children." *Swedish Dental Journal* 11, no. 3 (January 1987): 103–19.
- [157] Vittek J, Winik S, Winik A, Sioris C, Tarangelo AM, Chou M. "Analysis of Orthodontic Anomalies in Mentally Retarded Developmentally Disabled (MRDD) Persons." *Special Care in Dentistry: Official Publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry* 14, no. 5 (n.d.): 198–202.
- [158] Lieberman W, David PP. "Who Shall Care for the Children of the Poor and Uninsured? Pediatric Dentistry in the United States." *Hospital Topics* 80, no. 2 (January 2002): 15–20.
- [159] Seale NS, Casamassimo PS. "Access to Dental Care for Children in the United States: a Survey of General Practitioners." *Journal of the American Dental Association (1939)* 134, no. 12 (December 2003): 1630–40. 1.
- [160] Siegal MD. "Dentists' Reported Willingness to Treat Disabled Patients." *Special Care in Dentistry* 5, no. 3 (May 1985): 102–108.

- [161] Wolff AJ, Waldman HB, Milano M, Perlman SP. "Dental Students' Experiences with and Attitudes Toward People with Mental Retardation." *Journal of the American Dental Association* (1939) 135, no. 3 (March 2004): 353–7.
- [162] Shaw L, Maclaurin ET, Foster TD. "Dental Study of Handicapped Children Attending Special Schools in Birmingham, UK." *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 14, no. 1 (February 1986): 24–7.
- [163] Nicolaci ANB, Tesini DA. "Improvement in the Oral Hygiene of Institutionalized Mentally Retarded Individuals Through Training of Direct Care Staff: a Longitudinal Study." *Special Care in Dentistry* 2, no. 5 (September 1982): 217–221.
- [164] Shaw L, Harris BM, Maclaurin ET, Foster TD. "Oral Hygiene in Handicapped Children: a Comparison of Effectiveness in the Unaided Use of Manual and Electric Toothbrushes." *Dental Health* 22, no. 1 (January 1983): 4–5.
- [165] Winter K, Baccaglioni L, Tomar S. "A Review of Malocclusion Among Individuals with Mental and Physical Disabilities." *Special Care in Dentistry: Official Publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry* 28, no. 1 (n.d.): 19–26.
- [166] Cons NC, Jenny J, Kohout FJ. DAI: the Dental Aesthetic Index. Iowa, Iowa College of Dentistry, University of Iowa, 1986.

HAM VERILER

FORMLAR

ANAMNEZ FORMU

Adı Soyadı: _____ Okulu: _____
 Sınıfı: _____
 IQ: _____ Doğum yılı: _____

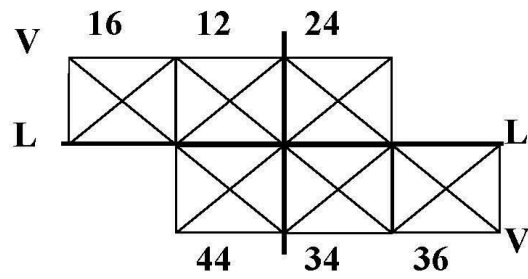
Hastalıkları: _____
 Kullandığı ilaçlar: _____

17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33

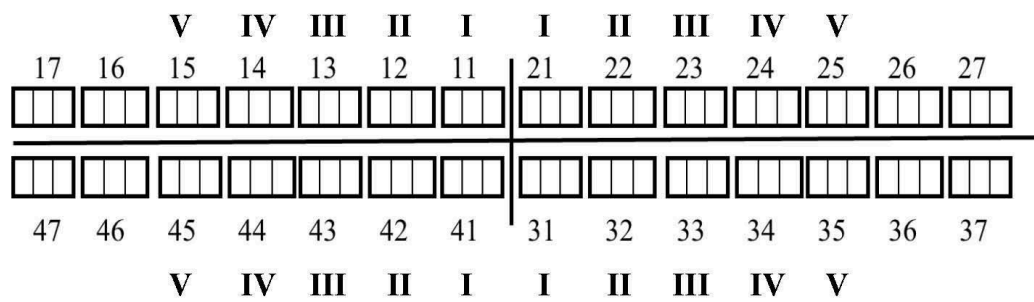
Süt diş dizisi	Sürekli diş dizisi	DURUM
A	0	sağlıklı
BB	a	Çürük --- başlangıç çürük (kavitesiz lezyon)
bb	b	Çürük --- başlangıç çürük (kaviteli lezyon)
C	2	Dolgu- çürük var
D	3	Dolgu- çürük yok
E	5	Aşırı madde kaybı çekim endk. (kökler dahil)
F	6	Fissür örtücü
T	T	Travma kırığı
G	7	Form, şekil bozukluğu

Muayeneye uyumluluk: çok uyumlu uyumlu biraz tedirgin uyumsuz
 Kapanış: class I & Class II class III openbite___ overjet___ derin kapanış
 Dizi dışı diş sayısı: _____
 Rotasyonlu(45°den fazla) diş sayısı: _____
 Halitozis: _____
 Form bozukluğu olan dişler: _____
 Pigmentasyon: _____

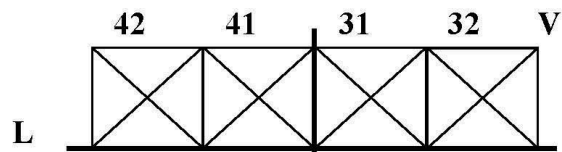
Gingival Indeks (GI, Löe-Sillness 1963) 0-3 skor



Plak Indeks (PI, Sillnes Löe 1964) 0-3 skor



Calculus Surface Index



ANKET FORMU

ÖĞRENCİ BİLGİLERİ

Adı Soyadı: _____

Sınıfı: _____

Cinsiyet: _____

Doğum Tarihi: _____

Doğum Yeri: _____

IQ derecesi: _____

Fiziksel engelli mi? E___ H___

Engel Türü: _____

Geçirmiş olduğu hastalıkları;

- Hiç belirgin bir hastalığı olmadı
 Doğumsal kalp hastalığı
 Şeker
 Kan hastalığı
 Epilepsi(Sara)
 Böbrek hastalığı
 Ateşli romatizma
 Sık tekrarlayan ateşli hastalıklar
 Diğer: _____

Kullandığı İlaçlar: _____

AİLE BİLGİLERİ

Ailenin ikamet ettiği semt: _____

Kaç yıldır İstanbul'da ikamet ediyorsunuz? _____

Oturduğunuz ev

Kira Kendimize ait Diğer: _____

* Öğrenci kiminle kalıyor:

aile diğer: _____

Anne Sağ Vefat etti

Baba Sağ Vefat etti

beraber boşanmış ayrı yaşıyor

* Anne ve Babanın eğitim durumları

	<u>Anne</u>	<u>Baba</u>
Okur Yazar değil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Okur Yazar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İlköğretim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orta öğretim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fakülte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisansüstü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Annenin mesleği: _____

* Babanın mesleği: _____

* Hane sayısı: _____

* Ailedeki toplam çocuk sayısı: _____

* Ailede başka engelli var mı? _____

* Anne baba arasında akrabalık var mı? _____

* Eğitim gören kardeş sayısı

Yok.....
 İlköğretim.....
 Ortaöğretim.....
 Fakülte.....
 Lisansüstü.....

* Ailede çalışan kişi sayısı _____

***Ailenin toplam aylık geliri:**

- 400 TL ve altı
 400-700 TL
 700-1000 TL
 1000-2000 TL
 2000 TL'den fazla

***Sosyal Güvenceniz var mı?**

- yok
 SSK
 Bağ-Kur
 Emekli Sandığı
 Yeşil kart
 Diğer: _____

***Çocuğunuzun ağız sağlığı konusunda bilgili misiniz?**

- Bilmiyorum, farkında değilim
 Ağız sağlığı iyi
 Ağız sağlığı kötü

***Evinizde kimlerin diş fırçası var?**

- Hiç birimizin fırçası yok
 Hepimizin kullandığı ortak fırça/fırçalar var
 Bazı aile fertlerinin var
 Herkesin ayrı fırçası var

***Aile bireylerinin diş fırçalama alışkanlığı var mı?**

	anne	baba	kardeş		
			1.	2.	3.
Hiç fırçalıyor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ara sıra fırçalıyor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Günde 1 defa fırçalıyor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Birkaç defa fırçalıyor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

***Fırçalama sırasında yardımda bulunuyor musunuz?**

- Evet, ben fırçalıyorum
 -Onu fırçalarken kontrol ediyorum
 -Hayır kendisi fırçalıyor

***Çocuğunuz dişlerini fırçalıyor mu?**

- Hiç fırçalıyor
 Günde 1-2 defa
 Haftada 1-2 defa
 Günde 2 defadan çok

***Çocuğunuz hiç flor kullandı mı?**

- Evet, flor tableti aldı
 Evet, flor jeli kullandı
 evet, florlu gargara yaptı
 Hayır kullanmadı

***Çocuğunuz hangi sıklıkla diş hekimine kontrole götürüyorsunuz?**

- İhtiyaç olduğunda
 Senede 1 defa
 6 ayda 1 defa
 Hiç gitmedik

***Gitmediyseniz nedenini belirtiniz**

- Hiç ihtiyaç olmadı
 Maddi nedenlerle götüremedik
 Vakit bulamadığımız için götüremedik
 Çocuğu ikna edemediğimiz için götüremedik

***Çocuğunuzun yiyecekleri uzun süre ağızda tutma alışkanlığı var mı?**

- Hayır, çok kısa sürede bitirir
 Yavaş yavaş uzun sürede yer
 Ağızda çok uzun süre tutar

***Çocuğunuz bisküvi, kek, tatlı kurabiye, çikolata, şeker gibi yiyecekleri ne sıklıkta tüketir?**

- Bilmiyorum
 Hiç yemez
 Hergün yer
 Günde birkaç defa
 Haftada birkaç defa

***Çocuğunuz kola, asitli meyve suyu gibi içecekleri hangi sıklıkta tüketir**

- Bilmiyorum
 Hiç yemez
 Hergün yer
 Günde birkaç defa
 Haftada birkaç defa

ETİK KURUL KARARI



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
ETİK DEĞERLENDİRME KOMİSYONU



Toplantı Tarihi : 06/08/2010

Toplantı Yeri : Behçet Kütüphanesi Etik Değerlendirme Komisyonu Toplantı Salonu

Toplantı Sayısı : 03

Sorumlu araştırmacılığını Üniversitemiz Diş Hekimliği Fakültesi Klinik Bilimler Bölümü Periodontoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Gülden IŞIK'ın üstlendiği ve Doktora Öğrencisi Kenan NAZAROV'un yürüteceği 2010/452-125 dosya numaralı " İstanbul'da bulunan zihinsel engelliler eğitim uygulama okullarındaki öğrencilerde diş ve dişeti sağlığı durumunun saptanması ve iyileştirilmesi" başlıklı tez çalışması komisyonumuzca incelendi. Etik yönden bir sakınca taşımadığı görüldü, uygulamaya konulabileceğine karar verildi.

Prof.Dr. A. Yağız ÜRESİN
İ.Ü. Farmakoloji ve Klinik Far. A.D.
Etik Değerlendirme Komisyonu Başkanı

Prof.Dr. Ayşen BULUT (T.Katılmadı)
Halk Sağlığı (Emekli)

Prof.Dr. Berrin UMMAN
İ.Ü. Kardiyoloji A.D. (Bşk. Yardımcısı)

Doç.Dr. Tufan TÜKEK (T.Katılmadı)
Vakıf Gureba E. ve Araş. Hst. İç Hast.

Prof.Dr. Ahmet GÜL (izinli)
İ.Ü. İç Hastalıkları A. D.

Prof.Dr. Ünal KUZGUN (T.Katılmadı)
Şişli Etfal Eğitim ve Araş. Hst. Ortopedi

Prof.Dr. Oğuzhan ÇOBAN
İ.Ü. Nöroloji A. D.

Prof.Dr. Ahmet O. ARAMAN
İ.Ü. Eczacılık Fakültesi Eczacı

Prof.Dr. Pınar SAİP
İ.Ü. Onkoloji Enstitüsü

Prof.Dr. Demir TIRYAKI
Biyofizik (Emekli)

Prof.Dr. Rukiye Eker ÖMEROĞLU
İ.Ü. Çocuk Sağ. ve Hast. A. D.

Av. Dilek TEMİZ ÖZBEK (izinli)
İstanbul Üniversitesi

Uzm.Dr. Ahmet Rıza URAS
Vakıf Gureba E. ve Araş. Hst. Biyokimya

M. Kerim AKMAN
İİBF İktisat Bölümü (Özel)

Doç.Dr. H. Hanzade DOĞAN (izinli)
İ.Ü. Cerrahpaşa T.F. Deontoloji

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Kenan	Soyadı	Nazarov
Doğ.Yeri	Azerbaycan	Doğ.Tar.	20.01.1983
Uyruğu		TC Kim No	
Email	azeri_dentist@yahoo.com	Tel	05309248839

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
Doktora		
Yük.Lis.		
Lisans	İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi	2005
Lise	Bakü Türk Ekonomi Lisesi	1999

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.			-
2.			-
3.			-

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	KPDS/ÜD S Puanı	(Diğer) Puanı
Rusça	iyi	iyi	orta		
İngilizce	iyi	orta	iyi		

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin