



T.C.

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TİPİK GELİŞİM GÖSTEREN BİREYLER İLE DUDAK-DAMAK  
YARIKLIĞINA SAHİP BİREYLERİN MEDİKAL ÖYKÜ, ORAL-  
PERİFERAL ÖZELLİKLER, KONUŞMA VE REZONANS  
KARAKTERİSTİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

FATMA NERSE

DİL VE KONUŞMA TERAPİSİ ANA BİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi ÖZLEM ÜNAL LOGACEV

İSTANBUL – 2019

## TEŞEKKÜR

Tez danışmanım olduğu için her zaman kendimi çok şanslı hissedeceğim, yüksek lisans eğitimim boyunca paylaştığı bilgi ve deneyimleriyle hem ders aşamasında hem de tez çalışmam boyunca destek olan kıymetli hocam Özlem Ünal Logacev'e,

Birlikte çalışmaktan büyük keyif aldığım ve araştırmanın her aşamasında yardımcı olan ve anlayışlarını esirgemeyen Namık Yücel Birol ve Özlem Ergüvenli'ye,

Çalışmanın istatistiksel analizlerinin yapılmasındaki yardımları için Melike Kaplan ve Nurcan Kement'e,

Araştırmaya dahil edilen olguların odyolojik değerlendirmelerini yapan İlayda Çelik, Tuğçe Koca ve Begüm Kanbur' a,

Yüksek lisansı tamamlamamda çok büyük katkıları olan ve her durumda yardımına koşan Elif Turan Kaya, Bora Ayvat ve Temel İşeri'ye,

Dostlukları, ilgi ve alakaları için Nebiye Coşkun, Pınar Gülel, Bahara Bazarova, Sena Doğmuş, Ayşenur Tirsi, Nazan Çetin ve Elif Koca başta olmak üzere tüm Yeşilçilek çalışanlarına,

Tezimin yazım sürecini varlığıyla keyifli hale getiren, ders konsantrasyonu ve ciddiyetinden çok şey öğrendiğim Mülkiye Nerse'ye,

Hayatımın tüm sürecinde desteklerini esirgemeyen aileme sonsuz teşekkürler.

## İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY FORMU.....	i
BEYAN.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ .....	vii
TABLO, RESİM VE ŞEKİL LİSTESİ .....	viii
1.ÖZET.....	1
2.ABSTRACT.....	2
3.GİRİŞ VE AMAÇ .....	3
4.GENEL BİLGİLER .....	5
4.1.Etiyoloji.....	5
4.2.Embriyoloji.....	6
4.3. Akraba Evliliği .....	9
4.4.Düşük .....	10
4.5.Sigara Kullanımı .....	11
4.6. Oral-Periferal Özellikler.....	12
4.7. İşitme .....	14
4.8. İletişim Özellikleri.....	16
4.8.1.Dil Gelişimi .....	17
4.8.2.Konuşma ve Rezonans Özellikleri .....	18
4.9.Ses Bozuklukları .....	20
4.10.Akademik Başarı .....	22
5.YÖNTEM VE GEREÇLER.....	23
5.1.Araştırma Modeli .....	23
5.2. Katılımcılar.....	23

5.3. Veri Toplama Araçları.....	25
5.3.1.Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	25
5.3.2. Dudak Damak Yarığı Değerlendirme Formu .....	26
5.3.3.Genel Çocuk Sağlığı Aile Soru Formu.....	28
5.4.Prosedür.....	29
5.5. İstatistiksel Analiz .....	29
6. BULGULAR.....	31
6.1. Araştırmaya İlişkin Bulgular .....	31
6.1.1.Akraba Evliliğine İlişkin Bulgular .....	31
6.1.2.Annede Düşük Varlığına İlişkin Bulgular .....	31
6.1.3.Hamilelikte Sigara Kullanımına İlişkin Bulgular.....	32
6.1.4.Oral-Periferal Özelliklere İlişkin Bulgular.....	33
6.1.4.1.Kraniyuma İlişkin Bulgular .....	33
6.1.4.2.Parmaklara İlişkin Bulgular.....	34
6.1.4.3.Kulaklara İlişkin Bulgular .....	35
6.1.4.4.Buruna İlişkin Bulgular .....	36
6.1.4.5.Dudaklara İlişkin Bulgular .....	37
6.1.4.6.Gözlere İlişkin Bulgular .....	38
6.1.4.7.Diş Yapısına İlişkin Bulgular .....	39
6.1.4.7.1.Eksik Dişe İlişkin Bulgular .....	39
6.1.4.7.2.Çürük Dişe İlişkin Bulgular.....	40
6.1.4.7.3.Dişin Kapanma Paternine İlişkin Bulgular .....	40
6.1.5.Otitis Mediaya İlişkin Bulgular .....	33
6.1.6.İletişime İlişkin Bulgular .....	42
6.1.7.Ses Bozukluklarına İlişkin Bulgular.....	45
6.1.8.Akademik Başarıya İlişkin Bulgular .....	46

7.TARTIŞMA .....	47
7.1.Medikal Öykü.....	47
7.2.Oral-Periferal Özellikler.....	49
7.3. İşitme, İletişim Özellikleri, Ses Bozuklukları ve Akademik Başarı.....	48
8.SONUÇ ve ÖNERİLER.....	55
8.1.Sonuç.....	55
8.2.Öneriler.....	56
9.KAYNAKÇA.....	57
10.EKLER.....	70
11.ETİK KURUL ONAYI.....	83
12.ÖZGEÇMİŞ .....	86



## KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

<b>DDY</b>	: Dudak Damak Yarığı
<b>VFY</b>	: Velofarengeal Yetmezlik
<b>EOM</b>	: Effüzyonlu Otitis Media
<b>MEDKOM</b>	: Medipol Dil, Konuşma ve Yutma Terapisi ve Yenilikçi Teknolojiler Araştırma ve Uygulama Merkezi
<b>TEDİL</b>	: Türkçe Erken Dil Gelişim Testi
<b>SST</b>	: Sesletim-Sesbilgisi Testi
<b>AGTE</b>	: Ankara Gelişim Tarama Envanteri
<b>IPA</b>	: International Phonetic Alphabet
<b>FSNE</b>	: Fonem Spesifik Nazal Emisyon

## TABLO, RESİM VE ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa No.
<b>Tablo 4.1:</b> DDY ile ilişkili risk faktörleri.....	6
<b>Tablo 4.2:</b> Yüz ve damağın embriyolojik gelişim dönemleri.....	7
<b>Tablo 4.3:</b> Düşük ile ilişkili faktörler.....	10
<b>Tablo 4.4:</b> Periferal yapılara ilişkin anomaliler.....	12
<b>Tablo 5.1:</b> Katılımcıların cinsiyet ve yaş özellikleri.....	24
<b>Tablo 5.2:</b> DDY’li bireylerde yarık tipleri.....	24
<b>Tablo 6.1:</b> DDY Akraba Evliliğine İlişkin Pearson Ki-Kare Analizi Sonuçları.....	31
<b>Tablo 6.2:</b> DDY ve Düşük Arasındaki İlişkiye Dair Pearson Ki-Kare Analizi Sonuçları.....	32
<b>Tablo 6.3:</b> DDY ve Hamilelikte Sigara Kullanımı arasındaki ilişkinin Ki-Kare Analizi Sonuçları.....	32
<b>Tablo 6.4:</b> DDY ile Kraniyum Anomalileri Varlığı İlişkinin Ki-Kare Analizi Sonuçları.....	33
<b>Tablo 6.5:</b> Gruplarda Kraniyuma ilişkin özellikler.....	34
<b>Tablo 6.6:</b> DDY ile Parmak Anomalileri Varlığı İlişkinin Ki-Kare Analizi Sonuçları.....	34
<b>Tablo 6.7:</b> Gruplarda Parmaklara İlişkin Özellikler.....	35
<b>Tablo 6.8:</b> DDY ile Kulak Anomalileri Varlığı İlişkinin Pearson Ki-Kare Analizi Sonuçları.....	35
<b>Tablo 6.9:</b> Gruplarda Kulaklara İlişkin Özellikler.....	36
<b>Tablo 6.10:</b> DDY ile Burun Anomalileri Varlığı İlişkinin Pearson Ki-Kare Analizi Sonuçları.....	36
<b>Tablo 6.11:</b> Gruplarda Burun ile İlişkili Özellikler.....	37

<b>Tablo 6.12:</b> DDY ile Dudak Anomalileri Varlığı İlişkisinin Pearson Ki-Kare Analizi Sonuçları.....	37
<b>Tablo 6.13:</b> Gruplarda Dudak Anomalilerine İlişkin Özellikler.....	38
<b>Tablo 6.14:</b> DDY ile Göz Anomalileri Varlığı İlişkisinin Ki-Kare Analizi Sonuçları.....	38
<b>Tablo 6.15:</b> Gruplarda Göz Anomalilerine İlişkin Özellikler.....	39
<b>Tablo 6.16:</b> DDY ile Eksik Diş Varlığı İlişkisinin Pearson Ki-Kare Analizi Sonuçları.....	39
<b>Tablo 6.17:</b> DDY ile Çürük Diş Varlığı İlişkisinin Pearson Ki-Kare Analizi Sonuçları.....	40
<b>Tablo 6.18:</b> DDY ve Maloklüzyon Varlığı İlişkisinin Pearson Ki-Kare Analizi Sonuçları.....	41
<b>Tablo 6.19:</b> Gruplar Arasında Mevcut Maloklüzyon Tipleri.....	41
<b>Tablo 6.20:</b> DDY ile EOM İlişkisinin Pearson Ki-Kare Analizi Sonuçları.....	42
<b>Tablo 6.21:</b> Gruplar Arasında EOM Geçirme Sıklığı.....	42
<b>Tablo 6.22:</b> Katılımcılarda dil edinim yaşı (yaş/yıl).....	43
<b>Tablo 6.23:</b> DDY ile İlk 50 Sözcüğün Edinim Yaşı İlişkisinin Ki-Kare Analizi Sonuçları.....	43
<b>Tablo 6.24:</b> Katılımcıların Doğru Ünsüz Üretim Yüzdeleri.....	44
<b>Tablo 6.25:</b> DDY ile Rezonans Anomalisi Varlığı İlişkisinin Pearson Ki-Kare Analizi Sonuçları.....	45
<b>Tablo 6.26:</b> Gruplarda Anormal Rezonansa İlişkin Özellikler.....	45
<b>Tablo 6.27:</b> DDY ile Ses Bozukluğu Varlığı İlişkisinin Ki-Kare Analizi Sonuçları.....	46
<b>Tablo 6.28:</b> DDY ile Akademik Başarısı İlişkisinin Ki-Kare Analizi Sonuçları.....	46
<b>Şekil 4.1:</b> Yüzün Embriyolojik Gelişimi.....	8





## 1.ÖZET

### **TİPİK GELİŞİM GÖSTEREN BİREYLER İLE DUDAK-DAMAK YARIKLIĞINA SAHİP BİREYLERİN MEDİKAL ÖYKÜ, ORAL-PERİFERAL ÖZELLİKLER, KONUŞMA VE REZONANS KARAKTERİSTİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Bu çalışmanın amacı tipik gelişim gösteren bireyler ile sendromik olmayan dudak damak yarıklığına (DDY) sahip bireylerin medikal öykü, oral-periferal özellikler, konuşma ve rezonans karakteristiklerini tanımlamak ve kıyaslamaktır. Dudak Damak Yarığı Değerlendirme Formu kullanılarak yarıklığı olan ve olmayan çocukların medikal öykü, oral-periferal özellikler, konuşma ve rezonans karakteristiği değerlendirilmiştir. Çalışmada tanımlayıcı yöntem kullanılmıştır. Çalışma, 47 (26 erkek ve 21 kız) DDY'li ve 47 (26 erkek ve 21 kız) tipik gelişim gösteren çocuğu içermektedir. Mevcut çalışmada iki grup akraba evliliği varlığı, annenin daha önce düşük yapması, hamilelikte sigara kullanımı, oral-periferal özellikler, dil gelişimi, doğru ünsüz üretim yüzdesi ve rezonans karakteristiği, ses bozuklukları ve akademik başarı açısından kıyaslanmıştır. Çalışmanın sonucunda akraba evliliği varlığı (p=0.036), oral (eksik diş: p=0.001 ve maloklüzyon varlığı: p=0.001) ve periferal özelliklerden burun (p=0.003), kulak (p=0.002) ve dudak (p=0.036) özelliklerine ait çeşitli alanlarda, geçmişte otitis media geçirme (p=0.001) ve rezonans bozukluğu varlığı (p=0.001) açısından iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Ayrıca doğru ünsüz üretim yüzdesi DDY'li bireylerde (%46,25) tipik gelişim gösteren bireylere (%86,25) göre daha düşük bulunmuştur.

**Anahtar Sözcükler:** Dudak damak yarıklığı, Dudak Damak Yarıklı Bireyler, Konuşma ve Rezonans, Medikal Öykü, Oral-Periferal Özellikler

## **2.ABSTRACT**

### **COMPARISON OF MEDICAL STORY, ORAL-PERIPHERAL FEATURES, SPEECH AND RESONANCE CHARACTERISTICS OF TYPICAL DEVELOPMENT INDIVIDUALS AND INDIVIDUALS WITH CLEFT LIP AND PALATE**

The aim of this study is to identify and compare the medical history, oral-peripheral features, speech and resonance characteristics of individuals with typical development and those with non-syndromic cleft lip and palate (CLP). The Cleft Lip Palate Assessment Form was used to assess the medical history, oral peripheral features, speech, and resonance characteristics of children with and without CLP. Descriptive method was used in this study. The study included 47 (26 males and 21 females) children with CLP and 47 (26 males and 21 females) children with typical development. In the present study, two groups were compared in terms of presence of consanguineous marriage, the mother's previous history of miscarriage, smoking during pregnancy, oral-peripheral characteristics, language development, the percentage of correct consonant production and resonance characteristics, voice disorders and academic success. As a result of the study, the difference between the two groups was statistically significant in terms of the presence of consanguineous marriage ( $p=0.036$ ), the presence of missing teeth ( $p=0.001$ ) and malocclusion ( $p=0.001$ ) in oral evaluation; peripheral evaluation of the nose ( $p=0.003$ ), ear ( $p=0.002$ ) and lip ( $p=0.036$ ) properties in various areas, history of otitis media in the past ( $p=0.001$ ) and resonance disorders ( $p=0.001$ ). In addition, the percentage of correct consonant production was found to be lower in individuals with CLP (%46,25) than in individuals with typical development (%86,25).

**Key Words:** Cleft lip and palate, Individuals with cleft lip and palate, Medical History, Oral-Peripheral Features, Speech and Resonance

### 3.GİRİŞ VE AMAÇ

Yarık, normalde kapalı olması gereken anatomik yapılarda anormal olarak bir açıklığın olmasıdır. Dudak damak yarıklığı (DDY) konjenital bir durumdur ve embriyolojik dönemde çeşitli noktalarda birleşmelerin olmamasından dolayı gerçekleşmektedir. En fazla görülen yüz defektleri arasında yer alan DDY'nin görülme sıklığı her 1000 canlı doğumda 1-2 kişi olarak bildirilmiştir (1). Yapılan çoğu çalışmada bu rakamlara ölü doğumlar, hamilelik sırasında çeşitli nedenlerle oluşan düşük ve kürtajların eklenmediği düşünüldüğünde, DDY'nin oluşum sıklığını kesin olarak ortaya koymak mümkün olmamaktadır (2). Dudak damak yarıklığı prevalansı etnik kökene ve coğrafi bölgelere göre değişmekte; oluşum nedeninin multifaktöryel olduğu düşünülmektedir (3).

Genel olarak DDY ile doğan bireylerin estetik, psikolojik, beslenme, işitme, rezonans ve konuşma işlevlerinde problemler görülebilir (4). Bireylerdeki mevcut sorunların multidisipliner bir ekip tarafından değerlendirilmesi zaruridir. Dudak damak yarıklığının değerlendirilme prosedürü ile ilgili literatürde pek çok çalışma bulunmaktadır (5; 6; 7). Mevcut çalışmaların çoğu DDY'li bireylerdeki problemler üzerine odaklanırken; bu problemleri oluşturan risk faktörleri hakkında çok fazla araştırma bulunmamaktadır. Hodgkinson ve arkadaşları (2005) DDY oluşumunu engelleme veya daha az sıklıkta oluşmasını sağlamak için yapılacak önleyici müdahalede hamilelik öncesi ve hamilelik sürecindeki risk faktörleri konusunda ailelerin bilgilendirilmesinin çok önemli olduğunu vurgulamıştır (8). DDY oluşumuna zemin hazırlayan risk faktörlerinin belirlenmesi ve DDY'li bireylerin tipik gelişim gösteren akranlarından sapan özelliklerinin ortaya konması aynı zamanda ekip elemanlarının önceliklerinin belirlenmesini sağlayacak ve ekipte yer alacak uzmanların değerlendirme ve müdahale girişimlerini kolaylaştıracaktır.

Bu çalışmanın amacı 2-11 yaş aralığındaki DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyleri sağlık öyküsü, oral-periferel özellikler, konuşma ve rezonans becerileri açısından kıyaslamaktır. Bu amaç doğrultusunda ayrıntılı olarak açıklanmış olan şu sorulara yanıt aranacaktır: (1) Dudak damak yarıklığına sahip bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyler arasında prenatal öyküye ilişkin fark var mıdır? (1a) DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireylerin ebeveynleri arasında akraba evliliği varlığı açısından fark var mıdır? (1b) Her iki grup arasında annenin daha önce düşük yapmış olması açısından fark var mıdır? (2) DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireylerin annelerinin hamilelik döneminde sigara kullanmaları açısından fark var mıdır? (3) DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyler arasında oral-periferel özellikler açısından fark var mıdır? (3a) Kranium özellikleri açısından gruplar arasında fark var mıdır? (3b) Parmak yapısı açısından gruplar arasında fark var mıdır? (3c) Kulak özellikleri açısından gruplar arasında fark var mıdır? (3d) Burun özellikleri açısından gruplar arasında fark var mıdır? (3e) Dudak yapısı açısından gruplar arasında fark var mıdır? (3f) Göz yapısı açısından gruplar arasında fark var mıdır? (3g) Diş yapısı (eksik diş ve çürük diş) açısından gruplar arasında fark var mıdır? (3h) Dişin kapanma paterni açısından gruplar arasında fark var mıdır? (4) DDY’li bireyler ile tipik gelişime sahip bireyler arasında geçmişte otitis media geçirme açısından fark var mıdır? (5) DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyler arasında dil gelişimi açısından fark var mıdır? (6) DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireylerin doğru ünsüz üretim yüzdeleri arasında fark var mıdır? (7) DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyler arasında ses bozuklukları açısından fark var mıdır? (8) DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyler arasında akademik başarı açısından fark var mıdır?

## 4.GENEL BİLGİLER

### 4.1.Etiyoloji

Dudak damak yarıkları, embriyolojik dönemde yüz çıkıntılarının birbirleriyle birleşmemesinden kaynaklanır. Tüm DDY'lerin %30'unu oluşturan herhangi bir sendromla ilişkili dudak damak yarıkları, tek bir lokustaki genetik varyasyondan kaynaklanırken (9); sendromik olmayan DDY'nin nedeni olarak genetik yatkınlık ve çevresel etmenleri içeren multifaktöryel bir model ileri sürülmüştür (3). Reddy ve arkadaşları (2014) bu model kapsamında sendromik olmayan DDY'ye neden olan faktörlerin %30'unun genetik ve %70'inin ise çevresel faktörlerle ilişkili olduğunu savunmuştur (10). Pakistan'da yapılan kesitsel bir çalışmada ise olguların %82'sinde yarığa sebep olabilecek etiyolojik neden tespit edilememiştir. Etiyolojik neden ortaya konulabilen olguların %6'sında çevresel ve %12'sinde genetik faktörler belirlenmiştir (11). DDY'ye yol açan faktörlerle ilişkili bugüne kadar yapılan çalışmalarda potansiyel birçok risk faktörü ortaya konulsa da henüz kesin risk faktörleri konusunda uzlaşmaya varılamamıştır (12).

DDY'ye neden olan gen veya genler halen tam olarak bilinmese de genetiğin DDY oluşumunda önemli bir risk faktörü olduğu düşünülmektedir. Tek genlerdeki kromozomal anormallikler ve mutasyonlar, sendromik DDY'nin altında yatan en yaygın nedendir (13). Ailede DDY öyküsünün olması mevcut deformitenin kalıtsal olarak aktarımını kolaylaştırır. Yarığa sahip ebeveynin çocuğunda DDY olma olasılığı veya yarığa sahip çocuğun kardeşinde de DDY ortaya çıkma olasılığı yaklaşık %4'tür. Bu risk ikincil derece akrabalarda %0,6'dır. Birkaç aile üyesinde yarık varsa, DDY'nin kalıtsal olarak aktarım riski de artar (14).

Çevresel faktörlerin araştırıldığı meta analiz araştırmaları sonucunda hamileliğin özellikle ilk üç ayında alkol ve sigara kullanımı, terapötik ilaçlar, maruz kalınan teratojenik faktörler DDY oluşumuyla en sık ilişkilendirilen etmenler olarak

sıralanmıştır (15; 16). Bunların yanında tehlikeli atık imha alanlarının yakınında yaşamak, kirli su içmek, geç annelik yaşı, çoğul gebelikler, hamilelik sırasında sık sık hastalanma, şiddetli soğuk algınlığı veya grip, folik asit veya çeşitli vitamin eksiklikleri, diyabet ve ayrıca pasif sigara kullanımının sendromik olmayan yarıklarla ilgili olduğu pek çok çalışmada belirtilmiştir (9; 11). Tablo 4.1’de şimdiye kadar bildirilen, DDY ile alakalı olabilecek risk faktörleri sıralanmıştır.

**Tablo 4.1:** DDY ile ilişkili risk faktörleri

Anne ve bebekle ilişkili risk faktörleri	Dış faktörler
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sigara ve alkol kullanımı</li> <li>• Terapötik ilaç kullanımı</li> <li>• Geç annelik yaşı</li> <li>• Çoğul gebelikler</li> <li>• Doğum sırası</li> <li>• Vücut kitle endeksi (&gt;29)</li> <li>• Diabet</li> <li>• Folikasid</li> <li>• Vitamin eksiklikleri</li> <li>• Hipertermi</li> <li>• Bebeğin cinsiyeti</li> <li>• Hamilelikte beslenme</li> <li>• Ailede DDY hikayesi</li> <li>• Irk/ etnisite</li> <li>• Stres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hava kirliliği</li> <li>• Rakım</li> <li>• Klor dezenfeksiyon yan ürünleri</li> <li>• Çevresel östrojenler</li> <li>• İyonlaştırıcı radyasyon</li> <li>• Organik çözücüler</li> <li>• Pestisitler ve herbisitler</li> <li>• Depolama alanlarına yakınlık</li> <li>• Pasif sigara içmek</li> <li>• Bazı meslekler</li> </ul>

(9; 11; 17; 18; 19)

## 4.2.Embriyoloji

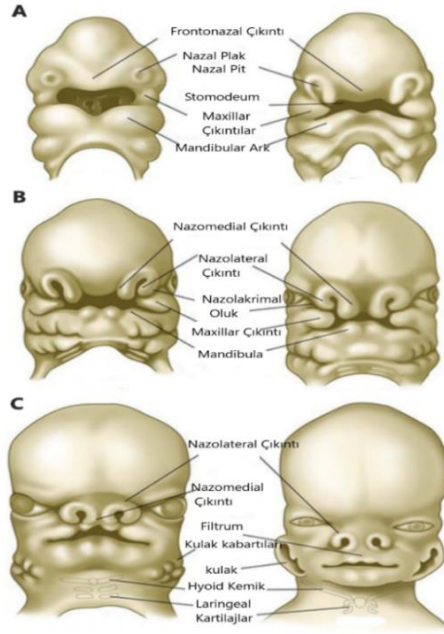
DDY’nin oluşumunu anlayabilmek için embriyolojik gelişimin iyi bilinmesi gerekir. Mevcut bilgiler dudak ve damak yarıklarının, embriyolojik gelişimin ilk sekiz haftası içerisinde ortaya çıktığını göstermektedir (20). Embriyolojik gelişim döneminde yüz ve damağın gelişimi Tablo 4.2’de özetlenmiştir.

**Tablo 4.2:** Yüz ve damağın embriyolojik gelişim dönemleri

Hafta	Gelişim
4.hafta	Frontonazal çıkıntı oluşmaya ve maxiller ile mandibular çıkıntılar stomodeumu şekillendirmeye başlar (RESİM 4.1.-A).
5.hafta	Lateral nazal çıkıntı ve daha sonra medial nazal çıkıntı görünür, mandibular çıkıntılar orta hatta buluşur (RESİM 4.1.-B).
6.hafta	Oronazal membran şekillenir, medial nazal çıkıntılar ilkel nazal septum ve primer damağı oluşturmaya başlar. Bu haftanın sonlarına doğru lateral palatin çıkıntılar gelişir.
7.hafta	Filtrum ve üst damak tamamlanır; nazal septum gelişimi ilerlemiştir. Daha sonra palatal raflar yükselerek birleşmiş ve sekonder damağı oluşturmuştur. Burun nostrilleri bu haftada tamamlanmıştır. Gözler orta hatta hareket eder; maxiller ve mandibular çıkıntıların birleşmeleri ağız genişliğini daraltır ve alt yanaklar tamamlanır (RESİM 4.1.-C).
8.hafta	Lateral nazal duvarlar bu haftada gelişmiştir. Yüz kaslarının taslakları görünür (kaslar 9.haftadan itibaren gelişmeye başlar).
9-10.haftalar	Nazal septum damak ile birleşmeye başlar (tamamlanması 12.haftanın sonunu bulur). Maxillanın kemikleşmesi gerçekleşir.
12.hafta	Tüm yüz kemiklerinin ossifikasyon merkezleri mevcuttur. Bu yapıların arkasında olup da kemikleşmeyen yumuşak dokular yumuşak damak ve uvuladır.

(20; 21;22)





Şekil 4.1: Yüzün embriyolojik gelişimi

<https://teachmeanatomy.info/the-basics/embryology/face-palate/>

Lateral nazal çıkıntı, medial nazal çıkıntı ve maxiller çıkıntılarının birleşerek burun, üst dudak ve damak yapısını oluşturmaları işleminin herhangi bir sebeple gecikmesi veya bu kütlelerden herhangi birinin yokluğu durumunda brankial membran ayrışır ve bir dudak yarıklığı oluşmuş olur. Etkilenen taraftaki maxiller çıkıntı, birleşmiş nazal çıkıntı ile bir araya gelemezse tek taraflı bir yarık; dokunun her iki yanda da birleşmediği ve iki oluğun olduğu durumlarda ise çift taraflı dudak yarıklığı meydana gelir (23). Damak yarıklarında ise lateral palatin çıkıntılarının bir araya gelmeleri ve primer damak ile birleşmelerindeki engelden dolayı primer damak yarıkları; lateral palatin çıkıntılarının karşılaşmaları ve hem birbirleriyle hem de nazal septumla birleşmelerindeki kusurlardan ötürü sekonder damak yarıkları; lateral palatin çıkıntılarının birleşmeleri ve primer damak ile, birbirleriyle ve nazal septumla birleşmelerindeki problemler nedeniyle primer ve sekonder dudak damak yarıkları oluşur (24). Herhangi bir açık yarıklığın olmadığı ancak damağın alt katmanlarında yer alan kasların çeşitli nedenlerle uygun biçimde birleşmemesi sonucu dudak damak yarıklarının alt grubu sayılan submüköz damak yarıklığı oluşmaktadır. Submüköz damak yarıklığı daha çok damak yarıklarının minör bir formu olarak kabul edilmekte ve velofarengyal yetmezliğe (VFY) neden olmaktadır (25).

### 4.3. Akraba Evliliği

En az bir ortak ataya sahip kişilere akraba, bu bireyler arasındaki evliliğe ise akraba evliliği denilmektedir (26). Anne, baba, çocuklar ve kardeşler birinci derece akraba; büyük baba, büyük anne, torunlar, hala, dayı, amca, teyze ve yeğenler ikinci derece akraba; birinci kuzenler, büyük büyük baba ve anne, kardeş torunları üçüncü derece akraba olarak sınıflandırılmaktadır (27). Kardeş çocuklarının evlilikleri birinci derece akraba evliliği, kardeş torunlarının evlilikleri ise ikinci derece akraba evliliği olarak adlandırılmaktadır (28). Türkiye’de akraba evliliğinin sıklığı bölgeden bölgeye değişmekle birlikte, şimdiye kadar yapılan araştırmalarda ortalama olarak %20-25 arasında bulunmuştur (29).

Akraba evliliği uzun süredir tartışılan bir konudur ve özellikle sağlık üzerindeki olumsuz sonuçlarına odaklanılmıştır (30). Ortak ataya sahip akrabalar, toplumun genelinde görülen ortak gen yüzdesinin yanı sıra, akrabalığın derecesine bağlı olarak daha fazla ortak gene sahiptirler. Birinci derece akrabalar arasında ortak gen paylaşımı  $1/2$ , ikinci derece akrabalarda ortak gen paylaşımı  $1/4$ , üçüncü derece akrabalarda ise  $1/8$ ’dir (31). Ortak gen yüzdesinin fazla olması otozomal resesif geçişli hastalıkların kuşaktan kuşağa aktarımında ve hidrosefali, polidaktili ve DDY gibi konjenital anomalilerin ortaya çıkmasında risk oluşturan bir durum olarak belirtilmiştir (32; 33).

Konjenital malformasyonlar, embriyolojik dönemde normal gelişimden sapma sonucu oluşan prenatal kökenli yapısal anomalilerdir. Akraba evliliği olmayan çiftlerde çocuklarının herhangi bir konjenital hastalıkla doğma riski yaklaşık %2-3 iken; bu durum birinci derece akraba evliliği yapan kişilerin çocuklarında %5-8 arasında değişmektedir (34). Hem genetik hem de çevresel etmenlerin etkili olduğu DDY’li bireylerle alakalı pek çok çalışmada akraba evliliği ile DDY arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (31; 34; 35; 36). Bunların tersine akraba evliliğinin dudak damak

yarıklığı açısından herhangi bir risk faktörü taşımadığını ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur (37; 38).

#### 4.4.Düşük

Düşük, hamileliğin 24. haftasından önce kendiliğinden, beklenmedik ve genellikle açıklanamayan bir gebelik kaybıdır (39). Tıbbi olarak gebelik 40 hafta sürmektedir ancak düşük bu durumu sonlandıran en yaygın gebelik komplikasyonudur. Bununla birlikte toplumdaki gerçek gebe kalma oranının belirsiz olmasından ötürü kesin düşük insidansı bilinmemektedir. Düşüğün görülme oranı %12-15 olarak bulunmuştur (39). Düşük yapma nedeni genellikle bilinmemektedir. Bugüne kadar birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen fikir birliğine varılamamıştır. Düşüğe neden olabilecek olası risk faktörleri Tablo 4.3'te sıralanmıştır.

**Tablo 4.3:** Düşük ile ilişkili olası faktörler

- Fetüs ile ilgili faktörler
- Anne ile ilgili faktörler
- Çevresel faktörlere maruz kalma
- Enfeksiyon
- Fiziksel ve konjenital anormallikler
- Endokrin bozuklukları
- İmmünolojik faktörler
- Pıhtılaşma bozuklukları
- Beslenme eksiklikleri
- Psikolojik faktörler
- Baba ile ilgili faktörler

(43)

Dudak damak yarıkları ile düşükler arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar çelişkilidir. Bu alanda Desai ve arkadaşları (2019), 166 DDY'li olgu ile yaptıkları çalışmada annelerin %28,3'ünde pozitif düşük hikayesi saptamış ve annenin yaptığı önceki düşüklerin DDY oluşumuyla ilişkili olabileceğini bildirmiştir (40). Materna-Kiryuk ve arkadaşları (2011) yaptıkları çalışmada ise daha önce düşük hikayesine sahip annelerin, DDY için, daha fazla risk altında olmadıklarını ortaya koymuştur (41). Aynı şekilde Mbuyi-Musanzayi ve arkadaşları da yaptıkları çalışma sonucunda annenin daha önce düşük yapmasının DDY oluşumu için bir risk oluşturmadığını belirtmiştir (42).

#### **4.5.Sigara Kullanımı**

Hamilelikte sigara kullanımının sağlık sorunlarına yol açtığı yapılan pek çok çalışmada belgelenmiştir (44; 45). Sigara kullanımı; çeşitli doğum kusurları, düşük doğum ağırlığı, plasenta previa (plasentanın rahim ağzını kapatması yani normal yerinde olmaması) ve fetal mortalite riskini arttırmaktadır (44). Fetal kraniofasiyal gelişim özellikle hamilelikte sigara içiminin teratojenik etkilerine karşı hassastır ve bu nedenle yakından izlenmelidir (46).

Hamileliğin ilk üç ayında sigara içme, bebeklerde DDY oluşma riskini arttırmaktadır. Bu konuyla ilgili 38 araştırmanın incelendiği bir meta-analiz çalışması, hamilelik döneminde sigara kullanımının herhangi bir DDY tipinin ortaya çıkma riskini %28 oranında arttırdığını ortaya koymuştur (47). Bununla birlikte yapılan çalışmalarda sigara doz-cevap etkisinin incelenmemesi, DDY'ye neden olan diğer faktörlerin kontrol altına alınmasına engel olan yetersiz örneklem büyüklüğü, dikkatli vaka incelenmesi ve vakaların sınıflandırılmasındaki problemler de dahil olmak üzere çeşitli kısıtlılıklar bulunmaktadır. Hamilelik döneminde sigara kullanımı ile DDY arasındaki ilişkiyi araştıran iki ayrı çalışma dozaj etkisi ile pozitif ilişki göstermiştir (17; 48). Diğer bir çalışmada ise çelişkili sonuçlar ortaya konulmuştur (49). Sigara içiminin yarattığı etki, bireylerin farmakogenetik yapısındaki duyarlılık

ve çalışmalara dahil edilen örneklerin varyasyonu ile ilgili olabileceği de düşünölmektedir (46). Genetik altyapı ile çevresel etmenlerin etkileşimini inceleyen bir çalışma bireylerde yer alan TGFA geninin annenin hamileliği sırasında sigara ve alkol gibi maddeleri kullanmasıyla etkileşime girdiğini ve sonuçta bebekte DDY oluştuğunu iddia etmektedir (50).

#### 4.6. Oral-Periferal Özellikler

Dudak damak yarıklığına sahip olgular, tipik gelişime sahip bireylere göre daha farklı oral-periferal özelliklere sahip olabilirler (51). Kraniofasyal anomaliler değerlendirilirken büyüme parametreleri (uzunluk, ağırlık, baş çevresi vs.) önemlidir. Yapılan çeşitli çalışmalarda dudak damak yarıklığına sahip bazı bireylerin kranium, parmaklar, kulaklar, burun, dudak ve göz yapısı gibi periferal yapılarında bir veya daha fazla sayıda anomali bildirilmiştir (51; 52) Bu yapılarla ilgili anomaliler Tablo 4.4 'te gösterilmiştir.

**Tablo 4.4:** Periferal yapılara ilişkin anomaliler

Kranium	Hemifasyal mikrosomi, üçgen yüz, düz zigomatik kemik, uzun yüz, mikrosefali
Parmaklar	Hiperekstansiyon, polidaktili, sindaktili, kübik veya uzun parmaklar
Kulaklar	Aural atrezi, mikrotia, kepçe kulak, büyük kulak, kulaklarda asimetri
Burun	Düşük nazal bridge, septum deviasyonu, tübüler burun, stenozis, geniş alar kanat
Dudaklar	Yetersiz hareket, açık ağız, asimetri, lip pits, uzun/ kısa filtrum
Gözler	Dar palpebral fissür, hipertelorizm, epikandrik fold, şaşılık, up/downslanting

(51; 52; 53)

Embriyolojik dönemdeki gelişim farklılıklarının yanı sıra; cerrahinin, fonksiyonel faktörlerin ve yarığın kendine özgü etkilerinin, bu bireylerde farklı periferal özelliklerin oluşmasından sorumlu olduğu düşünölmektedir (54; 55; 56). Hangi nedenle olursa olsun yüz anomalileri genel estetiği etkilemekte ve sosyal çevrede bireylerin damgalanması ile sonuçlanabilmektedir. Ek olarak, birçok yüz

anomalisi günlük yaşamın hayati işlevlerini (konuşma, işitme, görme, beslenme vb.) bozabilir (52).

Oral değerlendirmede dudak damak yarıklı bireylerin anormal diş yapısı, anormal diş büyüklüğü, anormal diş pozisyonu, eksik veya fazla diş ve çürük diş gibi farklı dental problemlere ve farklı diş kapanma paternlerine sahip oldukları görülebilir (57). DDY'li bireylerde sık biçimde görülen diş anomalileri ilişkili anatomik yapının bozuk olması, diş gelişiminin ve yarık oluşumunun zamanlaması veya oral hijyenin kötü olmasından kaynaklanabilir. Bu diş problemlerinin ciddiyeti yarık tipine, cinsiyete ve ırka göre değişiklik gösterebilir (58). Dental anomalilerin prevalansının, herhangi bir yarığı olan çocuklarda genel popülasyona göre daha fazla olduğu öne sürülmüştür, Genel popülasyon içinde 5-12 yaş arası çocuklardan oluşan bir çalışmada, diş anomalilerinin prevalansının %11,7 olduğu bildirilmiştir (59). DDY'li bireylerde ise Menezes ve arkadaşları (2008) 146 olgu ile yaptıkları çalışma sonucunda deneklerin %32,19'unda en az bir diş anomalisi olduğunu ortaya koymuşlardır (60).

DDY ameliyatlarından sonra oluşan skar dokusu normal maxiller büyümei etkileyen önemli etkenlerden biridir. DDY'li bireylerde maxilla hipoplazisi ve mandibulanın prognati veya retrognati pozisyonunda olmaları maxilla ve mandibulanın birbirleriyle olan ilişkilerini bozmaktadır (61). Oklüzyon, çene kapalıyken maksilla ve mandibulada yer alan dişlerin birbiriyle olan ilişkisini belirtir. Normal oklüzyon estetik, ısırma, çiğneme ve konuşma için önemlidir. Çeşitli nedenlerle normal oklüzyonun bozulduğu duruma ise maloklüzyon denilmektedir. Maloklüzyonda maxillanın ve mandibulanın birbiri ile olan ilişkisi çeşitli düzeylerde bozulmuştur (53). Maloklüzyon sınıflaması ilk olarak E.H. Angle tarafından tanımlanmıştır. "Angle Sınıflandırma Sistemi", normal oklüzyonu ve üç farklı tipteki maloklüzyonu tanımlamaktadır. Sınıf I olarak tanımlanan maloklüzyonda üst 1. moların mesio bukkal tüberkülü alt birinci moların mesio bukkal sulcusuna oturmuştur. Sınıf II maloklüzyon alt çenenin üst çeneye göre çok küçük olduğu (retrognatizm) veya üst çenenin çok ileride olduğu durumdur. Son olarak, eğer alt

çene nispeten büyükse (prognatizm) ve/veya üst çene nispeten küçükse, buna sınıf III maloklüzyon denir (53). Bireylerde özellikle sınıf II ve sınıf III maloklüzyonlar, dış yapısında veya hizasında bir sapmaya yol açarak normal hava akımı ve basıncını etkileme; konuşma seslerinin üretimi sırasında dudaklar ve dilin uygun olmayan biçimde yerleşimine neden olarak zorunlu artikülasyon hatalarına sebep olabilirler (53). Literatürde bu konuda yapılmış pek çok çalışmada hem tipik gelişim gösteren bireylerde hem de DDY'li bireylerde çeşitli tiplerde maloklüzyonların olabileceği bildirilmiştir (61; 62; 63; 64).

#### 4.7. İşitme

İşitme kaybı, dudak damak yarıklığının en yaygın komplikasyonlarından biridir. DDY'li çocuklarda sıklıkla orta kulak sorunları ortaya çıkmakta ve bu durum çeşitli düzeylerde işitme kayıplarına neden olabilmektedir. Effüzyonlu otitis media (EOM), DDY'li olgular arasında en sık görülen otitis media çeşidi olarak gösterilmiştir (65; 66).

Effüzyonlu otitis media orta kulakta 3 ay veya daha fazla süre boyunca seröz veya mukoz sıvının orta kulak boşluğunda, sağlam bir timpanik membran arkasında biriktiği ve herhangi bir orta kulak enfeksiyonu belirti ve semptomu vermediği bir durumdur (67). EOM ile ilişkili semptomların gizli olması tanı konulmasını ve tedavi edilmesini zorlaştırır. EOM'a uygun tedavinin yapılmadığı durumlarda ise timpanoskleroz, retraksiyon cepleri, adhesiv otitis media, dil gelişiminde bozulma, davranış problemleri ve kalıcı işitme kaybı gibi çeşitli komplikasyonlar oluşabilmektedir (68; 69).

EOM sıklığı DDY'li bireylerde ve sağlıklı bireylerde farklılık göstermektedir. Bu farklılıklar şu şekilde sıralanabilir: i) DDY'li bireyler, sağlıklı bireylere oranla daha yüksek EOM prevalansına sahiptirler ve ii) DDY'li pek çok bireyde EOM çok erken dönemde hatta doğumla birlikte görülmektedir (70). EOM'un en sık görüldüğü yaş aralığı 0-2 yaştır. Bunun sebebinin yaşamın ilk yıllarında östaki tüpünün daha kısa uzunlukta ve nazofarenkse göre yatay pozisyonda olmasıdır. Herhangi bir yarığa

sahip olmayan 2 yaşın altındaki bireylerde %60 oranında EOM görülmektedir (71). Bu oran DDY'li bireylerde yarığın büyüklüğüne ve tipine göre değişmekle birlikte daha yüksektir (65). Damak yarıklığına sahip çocukların yaklaşık %97'si ilk 24 ayda effüzyonlu otitis media geçirirler (72).

Herhangi bir dudak damak yarıklığına sahip olmayan bireylerde EOM etiyojisi enfeksiyon, adenoid hipertrofi, alerji, sosyal ve çevresel etmenler olmak üzere çok faktörlü olabilir (73). DDY'li çocuklarda ise EOM sıklığının yüksek olması daha çok östaki borusu fonksiyon bozukluğu ile ilişkilidir. Östaki tüpü fonksiyon itibariyle orta kulak basınç dengesini sağlamak, orta kulağı nazofarenksten gelebilecek sekresyonlara karşı korumak ve orta kulaktaki sekresyonların nazofarenks içine drenajını sağlamaktan sorumludur. Eğer tüp çok fazla açık veya kapalıysa daha sonrasında kulakta iltihap oluşumuna sebep olacak anormal kulak içi basınç oluşur. DDY'li çocuklarda fetal gelişim sırasında damakta normal birleşme olmadığı için östaki tüpünün açılmasından sorumlu tensor veli palatini ve levator veli palatini kasları doğru noktalara eklemelenemez. Böylelikle östaki tüpünün açılarak orta kulağın havalanması, drenajı gibi fonksiyonları sekteye uğrar; orta kulakta negatif basınç yükselir, kulak zarı retrakte olur ve aynı zamanda bu bölgede sıvı birikimi gerçekleşerek effüzyonlu otitis media oluşur (66; 74).

Bu konuda yapılan daha ileri bir çalışmada yarığa sahip bireylerde östaki tüpünün yapısındaki 7 farklı anormalliğin yüksek otitis media prevalansı ile ilişkili olduğu ileri sürülmüştür (75). Bu anormallikler:

- Tüpün daha kısa olması,
- Kartilaj ve tensor veli palatini kası arasındaki daha geniş aç,
- Kıkırdağın hücre yoğunluğunun daha yüksek olması,
- Kıkırdağın medial ve lateral lamina alanlarının daha küçük oranda olması,
- Daha az lümen eğriliği,
- Kıkırdak menteşe kısmında daha az elastin olması,
- Tensor veli palati kasının kıkırdakla bağlantısının daha az olmasıdır.



Ek olarak DDY'den kaynaklanan anatomik ve yapısal bozukluklar velofarengal fonksiyonu da olumsuz etkiler. DDY'li çocuklarda yiyeceklerin oluşturduğu reflü ve velofarengal yetmezlik sebebiyle ağızdan nazal kaviteye sıvı geçişinin olması östaki tüpü girişinde enflamasyona, ödeme ve adenoid yapıda hipertrofiye sebep olur. Böylelikle östaki tüpü girişinde obstrüksiyon ve buna sekonder EOM gelişir (76).

EOM, konuşmanın 0-55 dB'lik frekanslarını etkileyen, hafiften ortaya iletim tipi işitme kayıpları ile ilişkilidir (77). İletim tipi işitme kaybı, dış veya orta kulaktan hava dalgalarının hatalı bir şekilde iletilmesi ile karakterize edilir. EOM'a sahip tipik gelişim gösteren bireylerle kıyaslandığında, DDY'li bireylerde iletim tipi işitme kaybına bağlı olarak işitme eşikleri yaklaşık olarak %50-60 oranında yükselmiştir (70). Bu tip bireylerde küçük yaşlarda sese cevap vermeme, televizyonun sesini yükseltme, sese karşı tepkilerin azlığı ve okul başarısının düşmesi genellikle ebeveynlerin ve öğretmenlerin dikkatini çekmektedir. Tedavinin erken dönemde yapılmadığı olgular çeşitli derecelerde işitme kaybı, gecikmiş konuşma, dil bozukluğu, azalmış bilişsel beceri, eğitim ve sosyal gelişim açısından risk altındadırlar (67; 74). Ayrıca hafif derecede işitme kaybına sahip çocukların sağlıklı çocuklara oranla daha kötü kısa dönem fonolojik bellek ve fonolojik ayırt etmeye sahip oldukları ortaya konulmuştur (78).

#### **4.8. İletişim Özellikleri**

İletişim çocuk gelişiminde en önemli basamaklardan biridir ve dudak damak yarıklı çocuklar tipik gelişim gösteren akranlarına kıyasla iletişim zorlukları konusunda risk altındadırlar. İletişimin dil öncesi davranış, dil gelişimi, konuşma üretimi (artikülasyon), rezonans, ses ve işitme alanlarında bozukluklar görülebilir. Dudak damak yarıklı çocuklarda, oral kavitenin anormal bir yapıya sahip olması ve bununla ilişkili orta kulak patolojilerinin neden olduğu çeşitli düzeylerdeki işitme kayıpları sebebiyle dil ve konuşmada problemler görülebilir (79).

#### 4.8.1.Dil Gelişimi

Tipik gelişime sahip bireylerde dilin algılanması ve üretimi ortalama olarak 12-24 ayları arasında gerçekleşir. Bazı çocuklar ise konuşmaya başlamak için daha fazla zamana ihtiyaç duymaktadır ve bununla ilişkili durum “gecikmiş dil” olarak adlandırılmaktadır. Gelişme döneminde bu tipteki bir gecikmiş dilin nedenleri ise halen ortaya konulamamıştır (80).

DDY’li bireylerde dil gelişimiyle alakalı çalışmalar sınırlıdır. Yapılan çalışmalarda DDDY’li kişilerde ameliyatın zamanı, yarığın büyüklüğü gibi faktörlerin yanı sıra; Rossetti (2001), dil gelişiminin sosyal etkileşim, biyolojik kapasite, bilişsel kapasite ve işitme yeteneğinden de etkilenebileceğini belirtmiştir (81). Çeşitli çalışmalarda, dil performansı açısından tipik gelişim gösteren yaşlılarıyla kıyaslanan DDDY’li çocukların ilk kelimelerin ediniminde gecikme eğilimi, cümle yapımı, dili anlama, hafıza ve mantığı kapsayan dilin alıcı ve ifade edici alanlarında farklılıklar bulunmuştur (82; 83). Çalışmalar, yarıklara uygun zamanda müdahale edilmemesi, uygulanan cerrahi tekniği, hipernazalite varlığı veya konuşma sesi üretimindeki zorluklardan ötürü özellikle ifade edici dil becerisinin etkilenebileceğini göstermektedir (84; 85). Alıcı dile ilişkin yapılan çalışmalar erken dönemde gelişen işitme kaybının alıcı dil ile ilgili sorunlar oluşturacağını öne sürmüştür (86). Yapılan bir çalışmada, effüzyonlu otitis medianın DDDY’li çocuklardaki düşük alıcı dil puanlarıyla ilişkili olduğu bildirilmiştir (87). Bu çalışmaların tersine Kuehn ve Henne (2003) damak yarıklığı konuşma üretimini olumsuz etkilese dahi, bireylerde ek sorunların olmadığı durumlarda dil gelişiminin fazla etkilenmeyeceğini savunmuştur (88). Collett ve arkadaşları (2010) dudak damak yarıklığına sahip çocuklar ile herhangi bir yarıklığı olmayan çocukları 7 yaşına kadar izlediği boylamsal çalışmada, 5 ve 7 yaşlarında dil gelişimi açısından iki grup arasında anlamlı bir fark bulamamıştır. Bu durumun daha çok demografik faktörler, anne-çocuk etkileşimi ve 2 yaşındaki bilişsel gelişim skorlarıyla ilişkili olduğunu öne sürmüştür (89).

## 4.8.2.Konuşma ve Rezonans Özellikleri

Kummer (2018) konuşmayı respirasyon, fonasyon, rezonans ve artikülasyon gibi alt sistemler arasındaki koordinasyon olarak tanımlamaktadır. DDY'li bireylerde konuşma, bugüne kadar yapılan pek çok çalışmada ele alınmış ve yarığın tipi ve büyüklüğü, yarığı kapatmak için yapılan ameliyatların konuşmaya etkisi, işitme kaybı gibi etiyolojik bulguların konuşma üzerindeki etkisi detaylı olarak araştırılmıştır (4; 79; 90). Yapılan birçok araştırmanın sonucunda DDY'de konuşma anlaşılabilirliğini bozan şu faktörler üzerinde durulmuştur:

- a) Velofarengal kapanma problemleri
- b) Artikülasyon sorunları

### 4.8.2.1.Velofarengal Kapanma

Velofarengal kapanma, yumuşak damağın yukarı doğru hareketi, posterior ve lateral farengal duvarların kasılmasıyla nazal havayolunun kapanması olarak tanımlanmaktadır (91). Kısa veya hareketsiz bir yumuşak damak, derin farenks veya azalmış farengal duvar hareketine sahip kişilerde yahut doğrudan damak yarıklığı ile doğan bireylerde velofarengal yetmezlik (VFY) oluşmaktadır. Damak yarıklığına eşlik eden VFY insidansı %5-40 aralığında değişmektedir (92). VFY ayrıca submüköz yarıklığa sahip kişilerde, herhangi bir yarıklığın olmadığı bireylerde çeşitli sendromlarla bağlantılı olarak (90) veya motor konuşma bozukluklarından dizartride görülebilmektedir (93).

Velofarengal yapının bir parçası olan velum (yumuşak damak) yukarı-aşağı hareketlerle havanın farinksten ağız boşluğuna mı yoksa burun boşluğuna mı gideceğini kontrol eder. Örneğin /m/, /n/ ve /ŋ/ seslerinde velum aşağı yönde hareket ederek havanın nazal boşluğa girmesini ve nazal seslerin üretimini sağlar (94).

Velum yukarı yönde hareket ettiğinde ise burun boşluğu bloke edilmiş olur ve velofarengal kapanma gerçekleşir. Velofarengal kapanmanın gerçekleşerek havanın ağız boşluğuna yönlendirilmesi oral seslerin üretilmesini sağlar. Bu seslerden bazıları yüksek ağız içi basınç gerektiren patlamalı (/p/, /b/, /t/, /d/, /c/, /j/, /k/, /g/), sürtünmeli (f, v, s, z, ʃ, ʒ) ve durak-sürtünmeli (tʃ, dʒ) sesler; bazıları ise nispeten daha az veya hiç basınç gerektirmeyen akıcı (/l, r/) ve kayıcı (/j/) seslerdir (95). Yarık damak veya VFY’de nazal ve oral boşlukların birleşmiş olması veya velofarengal yapının işlevini görememesi nedeniyle yeterli ağız içi basınç oluşturulamaz ve sonuç olarak bu kişilerde ünlü ve ünsüz seslerin üretimi zorlaşır (94).

VFY’nin varlığı rezonans ile alakalı problemler yaratır ve bunlar arasında en yaygın görüleni hipernazalitedir. Hipernazalite, oral seslerin üretimi sırasında havanın burun boşluğuna yönlenebilmesiyle algılanan rezonans değişimidir ve doğrudan VFY ile ilişkilidir. Nazal kaçığın fazla olması oral kaviteye geçen hava miktarını etkileyerek ağız içi basıncın azalmasına sebep olur böylelikle yüksek basınç gerektiren patlamalı durak sesler ve sürtünmeli sesler olumsuz etkilenir. Yüksek basınç gerektiren ünsüzler üzerinde etkili olan bir diğer durum ise nazal kaçaktır (nasal emission). Nazal kaçakta hedef sesin başka bir sesle değiştirilmesi veya sesin bozuk biçimde üretilmesi görülebilir (91). Velofarengal kapanma probleminin olduğu kişilerde sıklıkla görülen bu durumlar haricinde hiponazalite, nazal türbülans, nazal grimace de görülebilir (79).

#### **4.8.2.2.Artikülasyon sorunları**

Yarık damağı olan ve olmayan tüm çocuklar, normal konuşma gelişiminin bir parçası olarak artikülasyon hataları yapabilirler. Örneğin damak yarıklığı olmayan 3 yaşına gelmiş bir çocuğun akıcı seslerin yerini değiştirerek /r/ yerine /l/ demesi yaygın görülen bir durumdur (94). DDY’li bireylerde VFY’ye bağlı olarak; bazen de ameliyat sonrasında damakta görülen fistül sebebiyle çocuklar hedef sesi doğru olarak üretemezler. Peterson-Falzone ve arkadaşlarına göre (2006) okul öncesi çağındaki damak yarıklı olguların yaklaşık %75’i anormal bir artikülasyona sahiptir

ve çoğunda bu artikülasyon problemleri ergenlik döneminde de devam etmektedir (91). Artikülasyon problemleri artlaştırma, nazalizasyon, hece/seslem yitimi veya ses ekleme şeklinde görülebilir. Bunlar arasında en sık karşılaştığımız “artlaştırma”, dilin ağız boşluğunun ön kısımlarında yer alan noktalara temas etmesi yerine daha arkada yarıklığın olmadığı yere dokundurularak hedef sesin üretilmeye çalışıldığı durumdur. Bu duruma örnek olarak ağız içerisinde ön bölgede bir yarıklığa sahip kişiler /t/ sesini (Türkçe’de dil ucunun alveolar ridge bölgesine değdirilmesiyle üretilir) oral kavitenin çok daha gerisinde bir noktada /k/ sesi olarak üretebilir. Artikülasyon yerinin değştirildiği ve “telafi edici artikülasyon hatası” olarak isimlendirilen bu durumda hedef ses nispeten yeterli basınçla ve buruna daha az hava kaçağı olarak ancak vokal yolda yanlış noktada üretilmiş olur. Bu şekilde üretilen sesler başka bir konuşma sesi olarak ve diğer insanların anlamasını güçleştirecek şekilde duyulabilir. Telafi edici artikülasyon bozuklukları çocukların anormal anatomik yapılardan ötürü “öğrenmiş olduğu” bir stratejidir. Çocuk böyle bir telafi sistemini ameliyatla anatomik açıklık kapatıldıktan sonra dahi devam ettirebilir (94). Telafi edici artikülasyon bozukluğuna bir diğer örnek ise “glottal artikülasyondur”. Eğer hedef ses velofarengal yapının işlevini görememesi nedeniyle üretilemezse, bu ses vokal fold seviyesinde (glottis) çıkarılmaya başlanır (96). Bunların yanı sıra artikülasyon yerinin değştirilmesi ile hedef ses farengal sürtünmeli, yumuşak damaksıl sürtünmeli, farengal durak, nazal sürtünmeli ve sert damaksıl durak sesleri olarak işitilebilir (97).

#### **4.9.Ses Bozuklukları**

Sesin niteliği yaş, cinsiyet, fiziksel yapı gibi faktörlerden etkilenen; bireyin anatomik ve fizyolojik özelliklerinin bir sonucudur (98). Larinks ses üretimi için birincil yapı olmasına rağmen, bu sistem ayrıca solunum sisteminin ve ses yolunun oral ve nazal dallarının entegrasyonunu gerektirir. Konuşma sisteminin bütünleşik yapısı nedeniyle, velum seviyesindeki problemler gırtlak fonksiyonunu etkileyebilir. Bu nedenle yeterli bir ses üretimi için glottisten dudaklara ve burun boşluğu ile

sinüslerin de dahil olduğu ses yolunun rezonans ile ilişkili oral ve nazal dallarının yapısal ve fonksiyonel olarak sağlam olması gerekmektedir (99).

Konuşmayla alakalı problemlere ek olarak yapılmış pek çok çalışma (100; 101) DDY’li çocukların disfoni açısından risk altında olduklarını ortaya koymaktadır. Disfonik bir ses, sesin kalitesinde, perdesinde, ses yüksekliğinde ve/veya esnekliğindeki değişiklikler ile tanımlanabilir. DDY’li bireyler arasında görülen disfoni, seste boğukluk, nefes nefese kalma, gerilme, düşük ses yüksekliği, alışılmışın dışında ve kısıtlı ses perdesi özellikleri ile tanımlanmıştır (100). Bu semptomların görüldüğü DDY’li birçok olgunun vokal foldlarında nodül, ödem, enflamasyon ve hiperplazi bildirilmiştir (102).

Yapılan bazı araştırmalar DDY’li kişilerde disfoni varlığının VFY ile ilişkili olduğunu ileri sürmektedir (91; 102). VFY’ye bağlı ağız içi basıncın oluşturulamadığı durumda vokal foldlarda beklenmedik biçimde adduksiyon yapılmasıyla telafi mekanizması oluşturulur ve gerekli basınç ses yolunun glottis düzeyinde üretilmiş olur (91). Bu fenomen glottal stop üretimi olarak bilinir (103; 104). Glottal stoplar, oral sürtünmeli ve yaklaşımlı sesler de dahil tüm yüksek basınçlı seslerin yerine üretilebilir (91; 103). Glottal stoplar, vokal fold patolojisinde ve ses bozukluklarında yer alan gırtlak hiperfonksiyonuna bir örnektir ve glottisin artikülasyon organı işlevi görmesi aşırı kullanıma bağlı (vocal abuse) olarak vokal foldlarda tahribata neden olmaktadır (105). Bu tahribatın sonucu olarak görülen disfoni semptomlarının DDY’li bireylerde özellikle hipernazalitenin algılanmasını değiştirmek amacıyla bir nevi telafi mekanizması işlevi gördüğü düşünülmektedir (106).

Disfoninin DDY’li çocuk ve erişkinlerde görülme prevalansı farklılık göstermektedir. Çocuklarda disfoni prevalansı ile ilgili çalışmalar %5,5 ile %41 arasında değişen değerler ortaya koymaktadır (105; 107; 108; 109). Referans olması

açısından herhangi bir yarıklığa sahip olmayan çocuklarda ise disfoni oranının %6-38 arasında olduğu tahmin edilmektedir (110).

#### **4.10.Akademik Başarı**

DDY’li bireylerin akademik başarıda tipik gelişim gösteren akranlarından daha kötü olduğuna dair pek çok çalışma yayınlanmıştır (111; 112; 113; 114; 115; 116; 117). Richman ve Eliason (1982) bu başarısızlığın altında iki ana sebebin olduğunu öne sürmüşlerdir:

- 1) Dil ve konuşma alanlarında yaşanan gecikme ve sorunlar
- 2) Hem aile hem de öğretmenlerin DDDY’li bireylerden beklentilerinin düşük olması (118).

Yakın dönemde yapılan çalışmalarda bilişsel durum, dil ve konuşma problemleri, okuma güçlükleri, işitme problemleri ve mevcut davranışsal problemlerin DDDY’li çocukların akademik başarısını olumsuz etkilediği bildirilmiştir (113; 117). Akademik başarısızlıkla ilgili önemli bir diğer sorun yüzdeki farklılıklar ve konuşma problemleri nedeniyle çevreden gelen tepkilerin çocuk üzerinde oluşturduğu psikolojik strese bağlı özgüven sorunu ve negatif duygusal gelişimdir (119).

## 5.YÖNTEM VE GEREÇLER

Bu bölümde çalışmanın modeli, katılımcıları, veri toplama araçları ve analizleri yer almaktadır.

### 5.1.Araştırma Modeli

Tipik gelişim gösteren bireyler ile dudak damak yarıklığına sahip bireylerin medikal öykü, oral-periferel özellikler, konuşma ve rezonans karakteristiklerinin karşılaştırılması amacıyla yapılan bu çalışmada betimsel model kullanılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkenleri dudak damak yarıklığı ve tipik gelişime sahip olma durumu iken; bağımlı değişkenler akraba evliliği, annenin daha önce düşük yapması, hamilelik döneminde sigara kullanımı, oral-periferel özellikler, geçmiş otitis media öyküsü, dil gelişimi, doğru ünsüz üretim yüzdesi, rezonans anomalisi varlığı, ses bozukluğu ve akademik başarıdır. Çalışmada bu değişkenler göz önüne alınarak iki grup arasındaki farklar ortaya konulmaya çalışılmıştır.

### 5.2. Katılımcılar

Bu çalışmanın katılımcılarını Medipol Dil, Konuşma ve Yutma Terapisi ve Yenilikçi Teknolojiler Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne (MEDKOM) başvuran, herhangi bir sendromu olmayan, dudak damak yarıklığı (DDY) ya da velofarengel yetmezliği (VFY) olan olgular ile bu olgulara yaş ve cinsiyet açısından eşleştirme yapılmış tipik gelişim gösteren 2;0-11;10 yaş aralığındaki çocuklar oluşturmaktadır. Her iki gruba da 21'i kız, 26'sı erkek olmak üzere toplam 47'ser kişiden 94 kişi dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen katılımcıların demografik bilgileri Tablo 5.1'de gösterilmiştir. DDY'li gruptaki bireylerin yarık tipleri ise Tablo 5.2'de gösterilmiştir.



**Tablo 5.1:** Katılımcıların cinsiyet ve yaş özellikleri

GRUP	Cinsiyet	N	Yaş Aralığı	Yaş Ortalama	Yaş Standart Sapma
TİPİK	Erkek	26	2;03-11;10	4.62	2.45
	Kız	21	2;01-8;06	4.04	1.70
DDY	Erkek	26	2;06-11;10	4.63	2.45
	Kız	21	2;00-8;02	4.04	1.70
TOPLAM		94	2;00-11;10	4.36	2.13

**Tablo 5.2:** DDY’li bireylerde yarık tipleri

DDY’li Grup	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Tek Taraflı Primer Sekonder Tam Yarık	18	38,3
Çift Taraflı Primer Sekonder Tam Yarık	11	23,4
Sekonder Kısmi Yarık	10	21,3
Sekonder Tam Yarık	5	10,6
Submüköz Yarık	3	6,4
TOPLAM	47	100

DDY’li bireylerden oluşan grupta 2;0-11;10 yaş arasındaki 47 olgudan 21’i kız olup yaşları, ortalama  $4.04 \pm 1.70$  yaş/yıldır. Erkek olgular 26 kişi olup yaş ortalamaları  $4.63 \pm 2.45$  yaş/yıl şeklindedir. Tipik gelişim gösteren bireylerden oluşan grupta bireyler yaş ve cinsiyet açısından bire bir eşleştirilmiş olup; kızların yaş ortalaması  $4.04 \pm 1,70$  yaş/yıl; erkeklerin yaş ortalaması ise  $4.62 \pm 2.45$  yaş/yıldır.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri DDY’li grup için şu şekildedir:

- DDY tanısına veya VFY’ye sahip olmak,
- DDY’ye ek herhangi bir anomali veya sendroma sahip olmamak,
- 2;0-11;10 yaş aralığında olmak,
- İşitme testinin değerlendirme öncesinde yapılmış olması,
- Değerlendirmeye mani olabilecek herhangi bir gribal veya üst solunum yolu hastalığının olmaması,
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak.

Çalışmanın başında DDY’li 62 olgu değerlendirilmiş fakat bu olgulardan 15’i dudak damak yarıklığı veya VFY ile birlikte görülen çeşitli sendromlara sahip oldukları için verileri araştırmadan çıkarılmıştır.

Tipik gelişime sahip çocukların aileleri “Genel Çocuk Sağlığı Aile Soru Formu” adı verilen ve çocuğun genel sağlığının aileye sorulan sorularla yordandığı bir formu doldurmuşlardır. Aile görüşleri dikkate alınarak aşağıda yer alan kriterlere uyan çocuklar çalışmaya dahil edilmiştir:

- Nörolojik, psikolojik, motor, bilişsel, sosyal açıdan herhangi bir sorunu olmayan,
- 2-11 yaş aralığında olan,
- Bilişsel bir sorunu olmayan,
- İşitme problemi olmayan,
- Daha önce psikiyatriye başvurmamış olan,
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olan

### **5.3. Veri Toplama Araçları**

Çalışmada kullanılan formların tümü aile ile bire bir yapılan görüşmeler sonucunda doldurulmuştur ve yaklaşık bir saat sürmüştür.

#### **5.3.1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu**

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu’nda DDY ile alakalı kısa bilgiler, çalışmanın amacı, nasıl yapılacağı ve kimler tarafından uygulanacağı gibi bilgiler yer almaktadır (EK-1). Çocukların ebeveynlerine öncelikle çalışmanın içeriğiyle ilgili bilgiler verilmiş ve bu form okutulmuş ve aileden izin alınmıştır.

### 5.3.2. Dudak Damak Yarığı Değerlendirme Formu

Dudak Damak Yarığı Değerlendirme Formu, DDY'ye sahip bireylerin tanılama sürecini kolaylaştırmak amacıyla Logacev ve arkadaşları (2018) tarafından geliştirilmiştir (EK-2). Toplam yedi sayfadan oluşan formun ilk sayfasında değerlendirmeye alınan çocuk ve ebeveyni ile alakalı genel bilgiler ve iletişim adresleri yer almaktadır. Bununla birlikte eğer çocuğa daha önceden yapılmışsa Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL), Sesletim-Sesbilgisi testi (SST), Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE), Nazometre gibi testlerin sonuçları ve nazoendoskopik muayene bulguları yer almaktadır. Formun geri kalan altı sayfasında ise sırasıyla aile görüşme formu, oral periferik değerlendirme formu, konuşma ve rezonans değerlendirme formu başlıkları altında ayrıntılı biçimde değerlendirmeler mevcuttur. Aşağıda her bir başlık altında formun içeriği ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

#### 5.3.2.1. Aile Görüşme Formu

Formun bu başlık altındaki ana sorular şu şekilde sıralanabilir:

- Yarık dudak damak ve bunun dışında geçirdiği tüm ameliyatlar, ameliyatların ne zaman, nerede, hangi doktor tarafından yapıldığı ve varsa ameliyatın gecikme nedeni ile ilgili bilgi alınmaktadır.
- Pre-natal öyküye ilişkin olarak ebeveynler arasında akraba ilişkisi olup olmadığı ve varsa bunun derecesi, ailede yakın/uzak akrabalarda DDY öyküsü varlığı, doğum biçimi ve çocuğun doğum kilosunu, annenin hamilelik yaşı ve hamileliğin süresi, ayrıca hamilelik süresince annenin sigara, alkol, ilaç kullanıp kullanmadığı; radyasyona veya toksik maddeye maruz kalıp kalmadığı; hamilelikte geçirilmiş olası hastalıklar ve son olarak hamilelik sürecinde stres yaşayıp yaşamadığı sorulmaktadır.
- Peri-natal öyküde, ters doğum, kordon dolanması, uzun doğum süresi, hipoksi ve mekanyum aspirasyonu öyküsü olup olmadığı öğrenilmektedir.

- Post-natal öyküde ise çocuğun doğduktan sonra genel sağlık durumu (solunum, beslenme, dolaşım, nörolojik sistem vs.) ve şu anki solunum, yutma sorunu yaşayıp yaşamadığı, kronik hastalığı olup olmadığı sorgulanmaktadır.
- Genel gelişimsel öyküde emekleme, yürüme, konuşmaya başlama süresi ve akranlarına kıyasla boy-kilo, psikososyal ve akademik açıdan gelişimi sorulmaktadır.
- Ailenin dil, konuşma, rezonans ile ilgili gözlemleri öğrenilmektedir.
- İşitme ile alakalı sorunlar, işitme cihazlarının varlığı aileden alınan bilgiler neticesinde kayıt altına alınmaktadır.

### **5.3.2.2.Oral Periferal Değerlendirme Formu**

Yarık tipinin hem yazılı olarak kaydedildiği hem de Kernahan Çatalı'na işaretlendiği bu bölümde oral ve periferal değerlendirme, terapistin çocuğu karşısına alarak yaptığı gözlemlere dayanmaktadır. Periferal muayenede kraniyum (hemifacial microsomia, triangular yüz, düz zygomalar, uzun yüz, mikrosefali), parmaklar (hiperextansiyon, fazla, yapışık, kübik, uzun/ince), kulak (aural atresia, microtia, kepçe kulak, büyük kulak, kepçe kulak), burun (düşük nazal bridge, septum deviasyonu, tübüler burun, stenosis, geniş alar kanat), dudaklar (yetersiz hareket, açık ağız, asimetric, lip pits, uzun/kısa filtrum) ve göze (hipertelorizm, dar palpebral fissür, epicanthic fold, şaşılık, up/downslanting) ait bulgulara; oral muayenede ise dişlerin kapanma özellikleri (sınıf I, sınıf II, sınıf III maloklüzyon, anterior openbite, posterior openbite) ve yapısı (adedi fazla, eksik diş, dişmeli/aperey, crossbite, çürük diş), dil (hareket azlığı, fasikülasyon, anormal postür, ankiloglossi, macroglossi), fistül (genişliği), fistül yeri (dudak boşluğu, insisif foramen, sert damak, velum, uvula), velum hareketi (posterior pillar açığı, asimetric, çok az hareket, hareket yokluğu), nazofarenks (büyük tonsiller, derin farenks, farengeal duvar hareketi yok, farengeal flap, büyük adenoid), velum-uvula (bifid uvula, kısa velum, microform, mavi/ince hat, küçük dil yok) ile ilgili özelliklerine bakılır.

### 5.3.2.3.Konuşma ve Rezonans Değerlendirme Formu

Türkçe’de yer alan fonemlerden oluşan bir liste ve bu fonemleri içeren cümlelerin yer aldığı bölüm ile çocuğun doğru ve yanlış olarak ürettiği sesleri ve çocuğun hedef sesin yerine kullandığı sesleri yazmaya olanak veren artikülasyon değerlendirmesi bölümü ve ardından Uluslararası Sesçil Abece (International Phonetic Alphabet, IPA) tablosu ile bireyin dağarcığında yer alan sesler işaretlenerek konuşma özellikleri değerlendirilmektedir. Tabloda yer alan yeşil renkli semboller çocuğun sesletmesi beklenen hedef seslerdir. Kırmızı semboller ise Türkçe’de olmayan ancak çocuğun konuşma sorununa bağlı olarak sesletebileceği sesleri göstermektedir.

Rezonans ve ses değerlendirmesinde ise terapistin aletsel olmayan değerlendirme ve pipet testi ile olgunun özelliklerini belirlemesi mümkündür.

### 5.3.3.Genel Çocuk Sağlığı Aile Soru Formu

Araştırmada normal gelişim gösteren çocukları belirlemek için “Genel Çocuk Sağlığı Aile Soru Formu” ebeveynler tarafından doldurulmuştur (EK-3). Soru formu çocukların yaşam kalitelerini ölçebilmek, klinik olarak bilgi sahibi olmak ve araştırmalarda kullanılmak üzere Drotar ve arkadaşları (2006) tarafından hazırlanmıştır (120).

Formun kullanılış amacı ebeveynlerden çocuklarının çeşitli alanlarda (genel sağlık, fiziksel ve mental durum, davranış ve duygusal problemler, özgüven, vücut ağrısı vb.) problemler yaşayıp yaşamadıklarını ortaya koymaktır. Ünal (2018) tarafından dil gelişimi, konuşma sorunları, ses bozuklukları, işitme, rezonans ve geçirilen olası ameliyatlara (adenoidektomi gibi) ile ilgili sorular da bu forma eklenmiştir (52). Form uygulanmadan önce ailelere gerekli açıklamalar yapılmış ve formda yer alan sorulara kendileri için en uygun olan “evet”, “hayır” veya

“kararsızım” seçeneklerinden birini işaretlemeleri istenmiştir. Form, yalnızca çocukların fiziksel, nörolojik veya psikolojik gelişimlerine dair fikir edinilerek normal gelişim gösteren çocukların belirlenmesi için kullanılmış olup, istatistiksel açıdan herhangi bir analize tabi tutulmamıştır. Form sonucunda gelişim alanlarında sorun bulunan çocuklar araştırma dışında bırakılmıştır.

#### **5.4.Prosedür**

Mevcut çalışma, İstanbul Medipol Üniversitesi MEDKOM’da yapılmış ve buraya başvuran dudak damak yarıklığı veya VFY’ye sahip olgular çalışmaya dahil edilmiştir. Tipik gelişime sahip olgular ise ulaşılabilirliğe göre ailelerin izni alınarak araştırma dahil edilmiştir.

Araştırma İstanbul Medipol Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü’nde yüksek lisans tezi olarak tasarlanmıştır. İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı tarafından 08.10.2018 tarihli 10840098-604.01.01-E.44073 nolu evrak sayısı ile uygulama izni alınmıştır. Araştırmanın yapılacağı MEDKOM’dan gerekli izin alınmış (EK-4); çalışmaya dahil edilen tüm olgulara gerekli bilgilendirme yapılarak, ailelere “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” imzalatılıp araştırmaya katılacaklarına dair izin alınmıştır.

#### **5.5. İstatistiksel Analiz**

DDY formu uygulanarak elde edilen verilerin istatistiksel analizi, bilgisayar ortamında IBM SPSS Statistics 20.0 programı kullanılarak yapılmıştır. DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyler arasında çeşitli değişkenlere (akraba evliliği olup olmaması, akademik başarısı vb.) göre farklılık olup olmadığı, diğer bir deyişle bu iki grubun bu değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığı Ki Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Ki Kare Bağımsızlık Testi kategorik

değişkenlerin arasındaki ilişkiyi analiz etmek için kullanılır ve çalışmada kategorik (nominal) veriler kullanıldığı için tercih edilmiştir. Araştırmada  $p < 0,05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.



## 6. BULGULAR

### 6.1. Araştırmaya İlişkin Bulgular

Araştırma sorularına ilişkin bulgular aşağıda sırasıyla verilmiştir.

#### 6.1.1. Akraba Evliliğine İlişkin Bulgular

Her iki gruptaki 47'şer bireyden alınan veriler sonucunda: DDY'li grupta %21,3 (n=10); tipik gelişim gösteren grupta %6,4 (n=3) oranında akraba evliliği bulunmuştur (Tablo 6.1). DDY'li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireylerin ebeveynleri arasında akraba evliliği varlığı açısından fark olup olmadı Ki-Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Test sonucuna göre (Pearson Ki Kare Testi) DDY'li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyler arasında ebeveynlerinin akraba evliliği yapmış olması açısından farklılık vardır. Yani akraba evliliği açısından kıyaslandığında iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $\chi^2(1, n=94) = 4.38, p = 0.036$ ).

**Tablo 6.1:** DDY Akraba Evliliğine İlişkin Pearson Ki-Kare Analizi Sonuçları

Grup		Var/Yok	Toplam	$\chi^2$	sd	p
Tipik	Frekans	3/44	47	4.38	1	0.036
	Yüzde	6,4	100			
DDY	Frekans	10/37	47			
	Yüzde	21.3	100			

#### 6.1.2. Annede Düşük Varlığına İlişkin Bulgular

DDY'li bireyler (n=47) ile tipik gelişim gösteren bireylerin (n=47) anneleri arasında daha önce düşük yapmış olma açısından fark olup olmadığı Ki Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Karşılaştırılan gruplardan tipik



gelişim gösteren bireylerin oluşturduğu grupta 7 anne (%14,9); dudak damak yarıklığına sahip bireylerin oluşturduğu grupta ise 8 anne (%17,0) daha önce düşük yaptığını bildirmiştir (Tablo 6.2). Test sonucuna göre (Pearson Ki Kare Testi) annenin daha önce düşük yapmış olması DDY’li grupta daha yüksek olmasına karşın, iki grup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $\chi^2(1, n=94) = 0.079$ ,  $p = 0.78$ ).

**Tablo 6.2:** DDY ve Düşük Arasındaki İlişkiye Dair Pearson Ki-Kare Analizi Sonuçları

Grup		Var/Yok	Toplam	$\chi^2$	sd	p
Tipik	Frekans	7/40	47	0.079	1	0.78
	Yüzde	14.9	100			
DDY	Frekans	8/39	47			
	Yüzde	17.0	100			

### 6.1.3. Hamilelikte Sigara Kullanımına İlişkin Bulgular

DDY’li bireyler (n=47) ile tipik gelişim gösteren bireylerin (n=47) annelerinin hamilelik döneminde sigara kullanmaları açısından fark olup olmadığı Ki Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Tipik gelişim gösteren grupta 3 anne (%6,4); DDY’li grupta ise 7 anne (%12,8) hamilelik döneminde sigara kullandığını belirtmiştir (Tablo 6.3). Test sonuçlarına göre (Fisher Exact Test) bireylerin annelerinin hamilelikte sigara kullanmalarına göre bu iki grup farklılaşmamaktadır. Başka bir ifadeyle sigara kullanımı DDY’li grupta daha yüksek olmasına karşın iki grup arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0.49).

**Tablo 6.3:** DDY ve Hamilelikte Sigara Kullanımı arasındaki ilişkinin Ki-Kare Analizi Sonuçları

Grup		Var/Yok	Toplam	sd	p
Tipik	Frekans	3/44	47	1	0.49
	Yüzde	6,4	100		
DDY	Frekans	7/40	47		
	Yüzde	12,8	100		

## 6.1.4.Oral-Periferal Özelliklere İlişkin Bulgular

### 6.1.4.1.Kraniyuma İlişkin Bulgular

DDY’li bireyler (n=47) ile tipik gelişim gösteren bireyler (n=47) arasında kraniyuma ait bulgular açısından fark olup olmadığı Ki Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Buna göre DDY’li grupta %4,3 (n=2) oranında kraniyuma ilişkin anomaliler gözlemlenirken, tipik gelişim gösteren grupta herhangi bir anomali bulunamamıştır (Tablo 6.4). Kraniyum ile ilgili gözlemlenen anomaliler Tablo 6.5’te gösterilmiştir. Test sonucuna göre (Fisher Exact Test) bu iki grup arasında kraniyum özellikleri açısından bir farklılaşma söz konusu değildir (p=0.50).

**Tablo 6.4:** DDY ile Kraniyum Anomalileri Varlığı İlişkisinin Ki-Kare Analizi Sonuçları

Grup		Var/Yok	Toplam	<b>Sd</b>	<b>P</b>
Tipik	Frekans	0/47	47	1	0.50
	Yüzde	0	100		
DDY	Frekans	2/45	47	1	0.50
	Yüzde	4.3	100		

**Tablo 6.5:** Gruplarda Kraniyuma İlişkin Özellikler

DURUM	DDY	Sayı	Kraniyum Özellikleri			Total
			Normal	Düz Zigoma	Düz Zigoma ve Düz Yüz	
		Sayı	45	1	1	47
		% Total	%95,7	%2,1	%2,1	%100
		% Total	%47,9	%1,1	%1,1	%50
	Tipik	Sayı	47	0	0	47
		% Total	%100	%0	%0	%100
		% Total	%50	%0	%0	%50
TOTAL		Sayı	92	1	1	94
		% Total	%97,9	%1,1	%1,1	%100
		% Total	%97,9	%1,1	%1,1	%100

#### 6.1.4.2. Parmaklara İlişkin Bulgular

DDY’li bireyler (n=47) ile tipik gelişim gösteren bireyler (n=47) arasında parmaklara ait anomalilerin varlığı açısından fark olup olmadığı Ki Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Buna göre DDY’li gruptaki bireylerin %10,6’sında (n= 5) parmaklarla ilgili çeşitli anomaliler saptanırken, tipik gelişim gösteren grupta herhangi bir anomali görülmemiştir (Tablo 6.6). Bireylerde parmaklara ait gözlemlenen anomaliler Tablo 6.7’de gösterilmiştir. Test sonucuna göre (Fisher Exact Test) bu iki grupta parmaklara ait anomaliler açısından bir farklılaşma söz konusu değildir (p=0.56).

**Tablo 6.6:** DDY ile Parmak Anomalileri Varlığı İlişkisinin Ki-Kare Analizi Sonuçları

Grup		Var/Yok	Toplam	sd	p
Tipik	Frekans	0/47	47	1	0.56
	Yüzde	100	100		
DDY	Frekans	5/42	47	1	0.56
	Yüzde	10.6	100		

**Tablo 6.7:** Gruplarda Parmaklara İlişkin Özellikler

		Parmak Özellikleri					Total	
		Normal	Hiperekstansiyon	Sindaktili	Kubik	Uzun parmaklar		
DURUM	DDY	Frekans	42	2	1	1	1	47
		Yüzde	%89,4	%4,3	%2,1	%2,1	%2,1	%100
	TİPİK	Frekans	47	0	0	0	0	47
		Yüzde	%100	%0	%0	%0	%0	%100
TOTAL		Frekans	89	2	1	1	1	94
		Yüzde	%94,7	%2,1	%1,1	%1,1	%1,1	%100

### 6.1.4.3. Kulaklara İlişkin Bulgular

DDY’li bireyler (n=47) ile tipik gelişim gösteren bireyler (n=47) arasında kulakların özellikleri açısından fark olup olmadığı Ki Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Buna göre DDY’li grup içerisinde %34 (n=16), tipik gelişim gösteren grupta ise %8,5 (n=4) oranında kulak anomalisi varlığı gözlemlenmiştir (Tablo 6.8). Gözlemlenen anomaliler Tablo 6.9’da gösterilmiştir. Test sonucuna göre (Pearson Ki Kare) DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyler kulakların özelliklerine göre farklılaşmaktadır. DDY’li grupta kulaklara ilişkin bulgular daha yüksektir ve DDY’li olma ile herhangi bir kulak anomalisine sahip olma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2(1, n=94) = 9.146, p = 0.002$ ).

**Tablo 6.8:** DDY ile Kulak Anomalileri Varlığı İlişkisinin Pearson Ki-Kare Analizi Sonuçları

Grup		Var/Yok	Toplam	$\chi^2$	sd	p
Tipik	Frekans	4/43	47	9.146	1	0.002
	Yüzde	8.5	100			
DDY	Frekans	16/31	47			
	Yüzde	34	100			

**Tablo 6.9:** Gruplarda Kulaklara İlişkin Özellikler

			Kulak_Özellikleri			
			Normal	Kepçe Kulak	Büyük Kulak	Total
DURUM	DDY	Sayı	31	11	5	47
		Yüzde	%66	%23,4	%10,6	%100
	Tipik	Sayı	43	4	0	47
		Yüzde	%91,5	%8,5	%0	%100
TOTAL	Sayı	74	15	5	94	
	Yüzde	%78,7	%16	%5,3	%100	

#### 6.1.4.4. Buruna İlişkin Bulgular

DDY’li bireyler (n=47) ile tipik gelişim gösteren bireyler (n=47) arasında burun anomalisi varlığı açısından fark olup olmadığı Ki Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. DDY’li grupta, %29,8 (n=14) oranında burun anomalisi gözlemlenirken, bu oran tipik gelişime sahip bireylerden oluşan grupta %6,4 (n=3)’tür (Tablo 6.10). Gözlemlenen anomaliler Tablo 6.11’de gösterilmiştir. Pearson Ki Kare test sonucuna göre buruna ilişkin bulgular DDY’li bireyler arasında daha yüksektir ve DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyler burun yapılarına göre farklılaşmaktadır. Yani DDY olma durumu ile herhangi bir burun anomalisine sahip olma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2(1, n=94) = 8.69, p = 0.003$ ).

**Tablo 6.10:** DDY ile Burun Anomalileri Varlığı İlişkinin Pearson Ki-Kare Analizi Sonuçları

Grup		Var/Yok	Toplam	$\chi^2$	sd	p
Tipik	Frekans	3/44	47	8.69	1	0.003
	Yüzde	6.4	100			
DDY	Frekans	14/33	47	8.69	1	0.003
	Yüzde	29.8	100			

### 6.11: Gruplarda Burun ile İlişkili Özellikler

DURUM	DDY		Burun Özellikleri					Total	
			Normal	Düşük Nazal Bridge	Septum Deviasyonu	Tübüler Burun	Stenosis		Septum Deviasyon ve Tübüler Burun
		Frekans	33	4	3	1	2	4	47
		Yüzde	%70,2	%8,5	%6,4	%2,1	%4,3	%8,5	%100
	Tipik	Frekans	44	0	2	0	1	0	47
		Yüzde	%93,6	%0	%4,3	%0	%2,1	%0	%100
	Total	Frekans	77	4	5	1	3	4	94
		Yüzde	%81,9	%4,3	%5,3	%1,1	%3,2	%4,3	%100

#### 6.1.4.5. Dudaklara İlişkin Bulgular

DDY’li bireyler (n=47) ile tipik gelişim gösteren bireyler (n=47) arasında dudakların yapısı açısından fark olup olmadığı Ki Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Buna göre DDY’li grupta %27,7 (n=13) oranında, tipik gelişim gösteren grupta ise %10,6 (n=5) oranında çeşitli dudak anomalileri bulunmuştur (Tablo 6.12). Gözlemlenen anomaliler Tablo 6.13’te gösterilmiştir. Test sonucuna göre (Pearson Ki Kare) DDY’ye sahip olma durumu ile burun yapısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ( $\chi^2(1, n=94) = 4.398, p = 0.036$ ).

**Tablo 6.12:** DDY ile Dudak Anomalileri Varlığı İlişkisinin Pearson Ki-Kare Analizi Sonuçları

Grup		Var/Yok	Toplam	$\chi^2$	sd	p
Tipik	Frekans	5/42	47	4.398	1	0.036
	Yüzde	10.6	100			
DDY	Frekans	13/34	47			
	Yüzde	27.7	100			

**Tablo 6.13:** Gruplarda Dudak Anomalilerine İlişkin Özellikler

DURUM	DDY	Frekans	Dudak Özellikleri				Total	
			Normal	Yetersiz Hareket	Açık Ağız	Asimetrik Dudaklar		Kısa/Uzun Filtrum
		Frekans	34	2	3	7	1	47
		Yüzde	%72,3	%4,3	%6,4	%14,9	%2,1	%100
	Tipik	Frekans	41	0	5	0	0	46
	Tipik	Yüzde	%89,1	%0	%10,9	%0	%0	%100
	Total	Frekans	75	2	8	7	1	93
	Total	Yüzde	%80,6	%2,2	%8,6	%7,5	%1,1	%100

#### 6.1.4.6. Gözlere İlişkin Bulgular

DDY’li bireyler (n=47) ile tipik gelişim gösteren bireyler (n=47) arasında göz yapısı açısından fark olup olmadığı Ki Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Buna göre DDY’li bireyler arasında %8,5 (n=4) oranında göz anomalisi bulunurken, tipik gelişim gösteren bireyler arasında bu oran %4,3’tür (n=2) (Tablo 14). Bulunan göz anomalileri Tablo 6.15’te gösterilmiştir. Test sonuçlarına göre (Fisher Exact Test) DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren gruplar göz yapılarına göre farklılaşmamaktadır. Yani DDY’ye sahip olma durumu ile göz anomalileri arasında anlamlı bir ilişki yoktur ( $p=0.68$ ).

**Tablo 6.14:** DDY ile Göz Anomalileri Varlığı İlişkisinin Ki-Kare Analizi Sonuçları

Grup		Var/Yok	Toplam	sd	p
Tipik	Frekans	2/45	47	1	0.068
	Yüzde	4.3	100		
DDY	Frekans	4/43	47		
	Yüzde	8.5	100		

**Tablo 6.15:** Gruplarda Göz Anomalilerine ilişkin Özellikler

DURUM	DDY		Göz Özellikleri					Total
			Normal	Dar Palpebral Fissür	Hipertelorizm	Şaşılık	Up/Down Slanting	
		Sayı	43	1	1	1	1	47
		Yüzde	%91,5	%2,1	%2,1	%2,1	%2,1	%100
	Tipik	Sayı	45	0	0	2	0	47
		Yüzde	%95,7	%0	%0	%4,3	%0	%100
	Total	Sayı	88	1	1	3	1	94
		Yüzde	%93,6	%1,1	%1,1	%3,2	%1,1	%100

#### 6.1.4.7. Diş Yapısına İlişkin Bulgular

##### 6.1.4.7.1. Eksik Diş İlişkin Bulgular

DDY’li grupta 3 bireyin değerlendirilemediği araştırma sonucunda, DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyler arasında diş yapısına ait eksik diş açısından fark olup olmadığı Ki Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Değerlendirilebilen 44 DDY’li birey arasında %52,3 (n=23) oranında, tipik gelişim gösteren 47 olguda ise %4,4 (n=2) oranında eksik diş varlığı tespit edilmiştir (Tablo 6.16). Test sonuçlarına göre (Pearson Ki Kare Testi) DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren gruplar diş eksikliğine göre farklılaşmaktadır. Yani DDY olma durumu ile diş eksikliği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2(1, n=91) = 23.45, p = 0.001$ ).

**Tablo 6.16:** DDY ile Eksik Diş Varlığı İlişkinin Pearson Ki-Kare ile Analizi Sonuçları

Grup		Var/Yok	Toplam	$\chi^2$	sd	p
Tipik	Frekans	2/45	47			
	Yüzde	4.4	100	23.45	1	0.001
DDY	Frekans	23/21	44			
	Yüzde	52.3	100			



#### 6.1.4.7.2.Çürük Diş İlişkin Bulgular

DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyler arasında diş çürüklüğü açısından fark olup olmadığı Ki Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre DDDY’li gruptan (n=47) 3 birey değerlendirilememiş, geriye kalan 44 DDDY’li bireyde %34,1 (n=15) oranında, tipik gelişim gösteren bireyler (n=47) arasında ise %19,1 (n=9) oranında diş çürüğü olduğu bulunmuştur (Tablo 6.17). Test sonuçlarına göre (Pearson Ki Kare Testi) DDDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren gruplar çürük diş varlığına göre farklılaşmamaktadır. Yani DDDY olma durumu ile diş çürüklüğü arasında bir ilişki yoktur ( $\chi^2(1, n=91) = 2.61, p = 0.11$ ).

**Tablo 6.17:** DDDY ile Çürük Diş Varlığı İlişkisinin Pearson Ki-Kare Analizi Sonuçları

Grup		Var/Yok	Toplam	$\chi^2$	sd	p
Tipik	Frekans	9/38	47	2.61	1	0.11
	Yüzde	19.1	100			
DDY	Frekans	15/29	44			
	Yüzde	34.1	100			

#### 6.1.4.7.3. Dişin Kapanma Paternine İlişkin Bulgular

DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyler arasında diş paterni açısından fark olup olmadığı Ki Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. 47 bireyden oluşan DDDY’li grupta 3 kişinin çeşitli nedenlerle değerlendirilemediği test sonuçlarına göre DDDY’li bireylerde (n=44) maloklüzyon oranı %59,1 (n=26), tipik gelişim gösteren bireylerde %8,5 (n=4)’tir (Tablo 6.18). Mevcut maloklüzyonların tiplerine bakıldığında DDDY’li bireylerde en sık görülen maloklüzyon tipi sınıf III maloklüzyondur (%47,7). Tipik gelişim gösteren bireylerde ise sınıf II ve sınıf III tipi maloklüzyonlar eşit oranda (%4,3) bulunmuştur (Tablo

6.19). Test sonuçlarına göre (Pearson Ki Kare Testi) DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyler diş kapanma paternine göre farklılaşmaktadırlar. Yani DDY olma durumu ile bozuk diş kapanma paternine sahip olma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2(1, n=91) = 26.309, p = 0.001$ ).

**Tablo 6.18:** DDY ve Maloklüzyon Varlığı İlişkisinin Pearson Ki-Kare Analizi Sonuçları

Grup		Var/Yok	Toplam	$\chi^2$	sd	p
Tipik	Frekans	4/43	47	26.309	1	0.001
	Yüzde	8.5	100			
DDY	Frekans	26/18	44			
	Yüzde	59.1	100			

**Tablo 6.19:** Gruplar Arasında Mevcut Maloklüzyon Tipleri

DURUM			Maloklüzyon Tipleri			Total
			Normal	Sınıf II	Sınıf III	
DDY	Frekans	18	5	21	44	
	Yüzde	%40,9	%11,4	%47,7	%100	
Tipik	Frekans	43	2	2	47	
	Yüzde	%91,5	%4,3	%4,3	%100	
Total	Frekans	61	7	23	91	
	Yüzde	%67	%7,7	%25,3	%100	

Sonuç olarak periferik özellikler bakımından kulak, burun, dudağa ilişkin özellikler; oral değerlendirilmede ise eksik diş ve maloklüzyon varlığı açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

### 6.1.5.Otitis Mediaya İlişkin Bulgular

DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyler arasında geçmişte otitis media geçirme açısından fark olup olmadığı Ki Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Buna göre DDY’li grupta (n=47) geçmişte en az bir kez otitis

media geçiren birey oranı %74,4 (n=35), tipik gelişim gösteren bireylerde (n=47) ise bu oran %34 (n=16)'tür (Tablo 6.20). Geçirilen otitis media sıklığı ise Tablo 6.21'de gösterilmiştir. Test sonuçlarına göre (Pearson Ki Kare Testi) DDY'li bireyler ile tipik gelişim gösteren grup otitis media geçirme durumlarına göre farklılaşmaktadırlar. Diğer bir deyişle, DDY'ye sahip olma durumu ile otitis media geçirme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2(1, n=94) = 15.47, p=0,001$ ).

**Tablo 6.20:** DDY ile EOM İlişkisinin Pearson Ki-Kare Analizi Sonuçları

Grup		Var/Yok	Toplam	$\chi^2$	sd	p
Tipik	Frekans	16/31	47	15.47	1	0.001
	Yüzde	34	100			
DDY	Frekans	35/12	47	15.47	1	0.001
	Yüzde	74.4	100			

**Tablo 6.21:** Gruplar Arasında EOM Geçirme Sıklığı

			EOM Sıklığı					Total
			0 otit	1-3 otit	4-6 otit	7-10 otit	>10 otit	
DURUM	Tipik	Frekans	31	9	4	1	2	47
		Yüzde	%66	%19,1	%8,5	%2,1	%4,3	%100
	DDY	Frekans	12	20	5	5	5	47
		Yüzde	%25,6	%42,6	%10,6	%10,6	%10,6	%100
Total		Frekans	43	29	9	6	7	94
		Yüzde	%45,7	%30,9	%9,6	%6,4	%7,4	%100

## 6.1.6. İletişime İlişkin Bulgular

### 6.1.6.1. Dil Gelişimine İlişkin Bulgular

DDY'li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyler arasında dil gelişimi (geri-normal) açısından fark olup olmadığı Ki Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Bireylerin dil gelişimi analizi öncelikle olguların ilk 50 sözcüğü ne zaman

edindiği sorularak not edilmiştir. Daha sonra elde edilen veriler her bir grup içinde 24 aydan önce ve 24 aydan sonra ilk 50 sözcüğü edinen olgular şeklinde sınıflandırılmış ve iki grup buna göre kıyaslanmıştır.

Buna göre DDY'li gruptan 2 birey ebeveynleri ilk 50 sözcüğün edinim zamanını hatırlamadığı için verilere dahil edilememiştir. Dil edinim yaşı bilgisi alınan 45 DDY'li bireyin ilk 50 sözcüğü ortalama edinim yaşı  $18,20 \pm 6,46$  yaş/yıl; tipik gelişim gösteren 47 bireyin ortalama olarak ilk 50 sözcüğü edinme yaşı  $15,55 \pm 7,32$  yaş/yıl olarak bulunmuştur (Tablo 6.22). DDY'li bireylerin (n=45) %91,5'i (n=41) ilk 50 sözcüğü 24 aylık olana kadar edinirken, %8,5'i (n=4) 24 aydan sonra edinmiştir. Tipik gelişim gösteren grupta (n=47) ise olguların %95,7'si (n=45) ilk 24 aya kadar, %4,3'ü (n=2) ise 24 aydan sonra ilk 50 sözcüğü edinmiştir (Tablo 6.23). Test sonuçlarına göre (Fisher Exact Test) DDY'li bireyler ile tipik gelişim gösteren gruplar ilk 50 sözcüğün edinilmesine ilişkin dil gelişimine göre farklılaşmamaktadır ( $p=0.68$ ).

**Tablo 6.22:** Katılımcılarda dil edinim yaşı (yaş/yıl)

Durum	n	En Küçük	En Büyük	Ortalama	Standart
		Değer	Değer		Sapma
DDY Dil Edinim Yaşı	45	8	36	18,20	6,46
Tipik Dil Edinim Yaşı	47	9	48	15,55	7,32

**Tablo 6.23:** DDY ile İlk 50 Sözcüğün Edinim Yaşı İlişkisinin Ki-Kare Analizi Sonuçları

Grup		>24 ay	Toplam	sd	p
Tipik	Frekans	2	47	1	0.68
	Yüzde	4.3	100		
DDY	Frekans	4	45	1	0.68
	Yüzde	8.5	100		

### 6.1.6.2.Doğru Ünsüz Üretimine İlişkin Bulgular

DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireylerin doğru ünsüz üretim yüzdeleri Ki Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak ortaya konulmuştur. Buna göre içinde toplam 21 ünsüz sesin (/p, b, t, d, k, g, c, ʃ, f, v, s, z, ʒ, ʒ, tʃ, dʒ, l, j, r, m, n/) olduğu cümleler her bir bireye okutularak bu seslerin doğru ünsüz üretim yüzdeleri her iki grup için ortaya konulmuştur (Tablo 6.24). Değerlendirmeler sırasında DDD’li gruptaki (n=47) 12 birey çeşitli nedenlerle listedeki 21 cümlenin tamamını seslendirmemiş ve bu nedenle yapılan analizlere DDD’li gruptan yalnızca 35 birey dahil edilmiştir. İki grubun sayı olarak eşleştirildiği değerlendirmede her bir gruptan 35’er çocuğun doğru ünsüz üretme yüzdesi incelenmiştir. DDD’li grubun (n=35) doğru ünsüz yüzdesi ortalama 46,25±34,65; tipik gelişim gösteren bireylerde (n=35) ise bu oran ortalama 86,25±19,45 olarak bulunmuştur.

**Tablo 6.24:** Katılımcıların Doğru Ünsüz Üretim Yüzdeleri

Durum	N	Aralık	En Küçük En Büyük		Ortalama	Standart Sapma
			Değer	Değer		
DDY Doğru Ünsüz Yüzdesi	35	100,00	0,00	100,00	46,25	34,65
Tipik Doğru Ünsüz Yüzdesi	35	66,67	33,33	100,00	86,25	19,45

### 6.1.6.3.Rezonans Karakteristiğine İlişkin Bulgular

DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyler arasında rezonans anomalisi varlığı açısından fark olup olmadığı ve her iki grubu oluşturan bireylerin rezonans karakteristiği Ki Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. DDD’li grupta (n=47) 7 birey çeşitli nedenlerle değerlendirilememiştir. Geriye kalan DDD’li 40 bireyin %70’inde (n=28); tipik gelişim gösteren bireylerin (n=47) ise %6,4’ünde (n=3) çeşitli derecelerde rezonans anomalisi mevcuttur (Tablo 6.25). Her iki grubu oluşturan bireylerdeki rezonans karakteristikleri ise Tablo 6.26’da

gösterilmiştir. Test sonuçlarına göre (Pearson Ki Kare Testi) DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren gruplar rezonans anomalisine sahip olma durumuna göre farklılaşmaktadırlar. Yani DDY’ye sahip olma durumu ile herhangi bir rezonans anomalisine sahip olma arasında bir ilişki vardır. ( $\chi^2(1, n=87) = 36.66, p=0,001$ ).

**Tablo 6.25:** DDY ile Rezonans Anomalisi Varlığı İlişkisinin Pearson Ki-Kare Analizi Sonuçları

Grup		Var/Yok	Toplam	$\chi^2$	sd	p
Tipik	Frekans	3/44	47	36.66	1	0.001
	Yüzde	6.4	100			
DDY	Frekans	28/12	40			
	Yüzde	70	100			

**Tablo 6.26:** Gruplarda Anormal Rezonansa İlişkin Özellikler

GRUPLAR		Hiper nazalite	Nazal Emisyon	Nazal Rustle	FSNE	Hipo nazalite	Cul De Sac	Normal Rezonans	Total
Tipik	Frekans	0	0	0	0	3	0	44	47
	Yüzde	%0	%0	%0	%0	%6,4	%0	%93,6	%100
DDY	Frekans	12	2	11	2	0	1	12	40
	Yüzde	%30	%5	%27,5	%5	%0	%2,5	%30	%100
Total	Frekans	12	2	11	2	3	1	56	87
	Yüzde	%13,8	%2,3	%12,6	%2,3	%3,4	%1,1	%64,4	%100

### 6.1.7.Ses Bozukluklarına İlişkin Bulgular

DDY’li bireyler (n=47) ile tipik gelişim gösteren bireyler (n=47) arasında ses bozukluğu (disfoni) açısından fark olup olmadığı Ki Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. DDY’li bireyler arasında %8,5 (n=5) oranında disfoni görülürken, tipik gelişim gösteren bireylerde %4,3 (n=4) oranında görülmüştür (Tablo 6.27). Test sonuçlarına göre (Fisher Exact Test) DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren gruplar ses bozukluğuna sahip olma durumuna göre

farklılaşmamaktadır. Yani DDY olma durumu ile ses bozukluğu arasında bir ilişki yoktur ( $p=1.000$ ).

**Tablo 6.27:** DDY ile Ses Bozukluğu Varlığı İlişkisinin Ki-Kare Analizi Sonuçları

Grup		Var/Yok	Toplam	sd	p
Tipik	Frekans	4/43	47	1	1.000
	Yüzde	4.3	100		
DDY	Frekans	5/42	47	1	1.000
	Yüzde	8.5	100		

### 6.1.8. Akademik Başarıya İlişkin Bulgular

DDY’li bireyler ( $n=47$ ) ile tipik gelişim gösteren bireyler ( $n=47$ ) arasında akademik başarı açısından fark olup olmadığı Ki Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen bireylerin akademik başarı bilgisi ailelerden alınmış ve buna göre DDY’li gruptaki bireylerin %4,3’ü ( $n=2$ ), tipik gelişim gösteren bireylerin %10,6’sı ( $n=5$ ) ebeveynleri tarafından, akademik açıdan akranlarına kıyasla başarısız olarak tanımlanmıştır (Tablo 6.28). DDY’li grupla kıyaslandığında, tipik gelişim gösteren grupta daha fazla sayıda ebeveyn çocuklarının akranlarına göre akademik açıdan başarısız olduğunu bildirmiştir ancak yapılan test sonuçlarına göre (Fisher Exact Test) DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyler akademik başarıya göre farklılaşmamaktadır. Yani DDY olma durumu ile akademik başarı arasında bir ilişki yoktur ( $p=0.435$ ).

**Tablo 6.28:** DDY ile Akademik başarı İlişkisinin Ki-Kare Analizi Sonuçları

Grup		Başarısız/Başarılı	Toplam	sd	p
Tipik	Frekans	5/42	47	1	0.435
	Yüzde	10.6	100		
DDY	Frekans	2/45	47	1	0.435
	Yüzde	4.3	100		

## 7.TARTIŞMA

Mevcut çalışma, 2-11 yaş aralığındaki DDY'li bireyler ile yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş tipik gelişim gösteren bireyleri medikal öykü, oral-periferik özellikler, konuşma ve rezonans karakteristikleri açısından karşılaştırmayı amaçlamıştır. Araştırmada, Dudak Damak Yarığı Değerlendirme Formu uygulanarak medikal öyküye ilişkin belirli durumların (akraba evliliği, annenin daha önce düşük yapması, hamilelik sırasında sigara kullanımı) her iki gruba dahil edilen bireylerde görülme sıklığını ortaya koymak; 2-11 yaş aralığındaki sağlıklı bireylerde işitme, dil gelişimi, konuşma ve rezonans karakteristiği, ses bozuklukları ve akademik başarı gibi alanların genel gelişimi gösterilerek, DDY'li olgulara ait bu alanlarda görülebilecek problemlere ilişkin kıyaslamada referans oluşturma amaçlanmıştır. Her iki grup arasında yapılan kıyaslama ile DDY oluşumuna ilişkin belirli risk faktörlerinin belirlenmesi ve DDY'li kişilerde işitme, dil gelişimi, konuşma ve rezonansa ilişkin özellikler, ses bozuklukları ve akademik başarı konusundaki sorunların ortaya konulması hedeflenmiştir. Araştırmanın bu şekilde hem ailelerin hem de bu alanda çalışan multidisipliner alanların işini kolaylaştıracağı ve daha ileri çalışmaların yürütülmesine olanak sağlayacağı düşünülmüştür.

### 7.1. Medikal Öykü

Konjenital anomalilerin aktarımında risk faktörlerinden biri olan akraba evliliği, bu çalışmada incelenen değişkenlerden biridir. Araştırma sonuçlarımıza göre dudak damak yarıklığına sahip olguların ebeveynlerinin %21,3'ü akraba evliliği yapmıştır. Bu oran tipik gelişim gösteren bireylerin ebeveynleri arasında %6,4 olarak bulunmuştur. Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) Mart 2016 tarihli raporuna göre Türkiye'de akraba evliliğinin oranı %23,3'tür (121). Akraba evliliği prevalansı ülkeden ülkeye hatta aynı ülke içindeki farklı bölgelerde değişmektedir. Örneğin



TÜİK'in aynı tarihli raporunda Güneydoğu Anadolu bölgesinde bu oran %42,6 iken Batı Marmarada %8,9 olarak bulunmuştur. Verilerin toplandığı semt de elde edilen sonuçları etkileyebilir. Sosyo-ekonomik düzeyi yüksek olan semtlerde bu oran düşebilir. Bizim çalışmamızın katılımcıları ulaşılabilirlik ilkesine göre seçildiği için çalışmadan elde ettiğimiz bulguların diğer çalışmalarla kıyaslaması ve bir genelleme yapılması çok mümkün olmamaktadır. Tipik gelişim gösteren grubun sadece yaş ve cinsiyet olarak değil aynı zamanda benzer kültürel altyapı, sosyo-ekonomik düzey ve eğitim düzeyi açısından da eşitlenmesi gerekebilir. Her ne kadar bizim çalışmamız alanyazındaki akraba evliliğinin DDY ile ilişkili olduğunu gösteren diğer çalışmalarla tutarlık gösterse de (31; 36; 122) iki grup arasındaki bu farkın kontrollü örneklerle daha ayrıntılı incelenmesi gerekmektedir. Bu incelemeye ihtiyaç duyulmasının bir nedeni de bazı çalışmalarda iki grup arasında akraba evliliği açısından fark olmadığının iddia edilmesidir (37; 38).

Yaptığımız çalışmada DDY'li grupta 8 bireyin (%17) annesi, tipik gelişim gösteren bireylerden 7 bireyin (%14,9) annesi daha önce düşük yaptığını bildirmiştir. İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ve çalışma sonucu annenin daha önce düşük yapmış olmasının DDY oluşumu açısından risk faktörü oluşturmadığını göstermektedir. Bulgularımız daha önce yapılan Materna-Kiryluk ve arkadaşlarının (2011) ve Myubi-Musanzayi ve arkadaşlarının (2018) yaptığı çalışmalarla uyum göstermektedir (41; 42). Düşük konusu ile yapılan bir diğer çalışma ise tam tersi sonuçlar vermektedir (40). Desai ve arkadaşları (2019) DDY'li 166 katılımcı ile yaptıkları çalışmada annelerin %28,3'ünde düşük hikayesi saptamış ve annenin yaptığı önceki düşüklerin DDY oluşumuyla ilişkili olabileceğini bildirmiştir (40). Çalışmalar arasındaki bu çelişkili bulguların düşük konusunun mahrem bir konu olması nedeniyle ailelerin çekinmesi, utanması ve bu nedenle eksik/yanlış bilgi vermesi olabilir.

DDY ve sigara kullanımı ilişkisi bugüne kadar yapılan çalışmalarda en fazla incelenen değişkenlerden biridir. Sigara kullanımının embriyo üzerindeki etki mekanizmasının net olarak belli olmaması nedeniyle yapılan çalışmalar annenin

hamilelik öncesi ve hamilelik sırasında sigara kullanımı, hamilelik döneminde içilen sigaranın miktarının DDY oluşumunda herhangi bir risk faktörü oluşturup oluşturmadığına odaklanmıştır (47; 48). Mevcut çalışmada annelerin hamileliğin özellikle ilk üç ayında sigara kullanmaları kıyaslanmış ve sonuçta literatürdeki birçok çalışmanın (17; 47) aksine iki grup arasında anlamlı bir fark görülememiştir. Çalışmamızın sonuçları Wyszynski ve arkadaşlarının (2002) yaptığı çalışmayla uyumluluk göstermektedir (49) ancak yetersiz örneklem büyüklüğü, annelerin aynı zamanda hamilelik öncesinde sigara kullanımı ve hamilelik süresince içilen sigaranın miktarının bilinmemesi, annelerin suçluluk duygusuyla sigara kullandıklarını bildirmemeleri araştırmamızın sonucunu etkileyen faktörler olabilir. Bu konuda yapılacak ileri çalışmalarda annenin hamilelik döneminde pasif sigara içiciliği ve aynı zamanda babanın sigara içmesinin çocukta DDY oluşumundaki etkisine bakılmasına da ihtiyaç vardır.

## **7.2. Oral-Periferik Özellikler**

DDY'nin eşlik ettiği çeşitli sendromlara sahip bireylerde periferik özelliklere ait anomalilere sahip olma literatürde sıklıkla belirtilmiştir (123). Bununla birlikte sendromik olmayan DDY'li bireyleri periferik özellikler bakımından değerlendiren çalışmalar sınırlıdır (51; 52). Normal şartlar altında herhangi bir ek anomalisi olmayan DDY'li bireylerde, tipik gelişim gösteren akranlarına göre periferik özellikler bakımından herhangi bir anomali varlığının beklenmemesi, hem DDY'li bireylerin kendi içinde hem de sağlıklı bireylerden oluşan yaşlılarıyla kıyaslanması konusunda az çalışma yapılmasına neden olmuş olabilir. Mevcut çalışmada herhangi bir sendroma veya sendrom şüphesine sahip olmayan 2-11 yaş aralığındaki DDY'li bireyler, tipik gelişim gösteren akranlarıyla Dudak Damak Yarığı Değerlendirme Formu'nda yer alan periferik özelliklere ilişkin bulgular bakımından gözlemsel olarak kıyaslanmıştır. Çalışmamızın sonucu kulak, burun ve dudağa ilişkin anomalilerin varlığı açısından iki grup arasında anlamlı farklar olduğunu göstermektedir. Literatürde DDY'li olguları tipik gelişim gösteren akranlarıyla periferik özellikler bakımından benzer biçimde kıyaslayan çalışmaların olmaması araştırma sonuçlarımızı kıyaslamayı engellemektedir. Çalışmamızda DDY'li grubun

yarığın tipi ve şiddeti, yapılan ameliyatların tipi ve zamanı, cinsiyet, yaş aralığı gibi değişkenlere göre sınıflandırılmadan birarada değerlendirilmesi ve tüm olgulara ait periferik özelliklerin objektif değerlendirme yöntemleri yerine gözlemsel olarak incelenmesi araştırmamızdaki sınırlılıklardandır ve bu konuda yapılacak ileri çalışmalarda bunlara dikkat edilmesi gerekebilir.

DDY'li bireylerde sıklıkla görülen diş anomalileri ilişkili anatomik yapının bozuk olması, diş gelişiminin ve yarık oluşumunun zamanlaması veya oral hijyenin kötü olmasından kaynaklanabilir. Bu diş problemlerinin ciddiyeti yarık tipine, cinsiyete ve ırka göre değişiklik gösterebilir (58). Genel popülasyon için bakıldığında ise diş sağlığı kliniklerine gitme imkanı, diş sağlığı farkındalığı, sosyo-ekonomik durum, kırsal veya şehirde yaşama gibi faktörler önem taşımaktadır. Çalışmamızda her iki grubun oral özellikleri diş yapısı (eksik ve çürük diş) ve diş kapanma paterni incelenerek kıyaslanmıştır. Yaptığımız araştırmada eksik diş DDD'li grupta %52,3 olarak, tipik gelişim gösteren grupta ise %6,4 oranında saptanmıştır. Her iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değere sahiptir.

Daha önce sağlıklı çocuklarla yapılan çalışmada eksik diş prevalansı %2,6-11,3 olarak bildirilmiştir (124). Bu anlamda tipik gelişim gösteren gruptaki eksik diş prevalansı genel popülasyon için bildirilen aralığa uymaktadır. Çalışmamızda DDD'li gruptaki eksik diş oranı bu alanda daha önce yapılmış iki çalışmadan daha düşük orandadır (52; 125). Araştırmamızda çürük diş açısından iki grup kıyaslandığında: DDD'li grupta %34,1 oranında çürük diş, tipik gelişim gösteren grupta ise bireylerin %19,1'inde çürük diş saptanmıştır. İki grup arasındaki çürük diş oranı farkı istatistiksel olarak anlamlı değildir. Literatürde DDD'li bireylerdeki çürük diş varlığıyla ilgili çalışmalar sınırlı sayıdadır. Bununla birlikte araştırma sonucumuz Howe ve arkadaşlarının (2017) yaptığı çalışma ile benzer sonuca sahip iken; Kirchberg ve arkadaşlarının (2004) bulduğu sonuçlarla çelişmektedir (126; 127). Diş yapısıyla ilgili bulguların bizim çalışmamızda literatürden farklılık gösterme nedenleri yukarıda bahsetmiş olduğumuz faktörlerle ilişkili olabilir.

Araştırmamızda DDY’li olgular ile tipik gelişim gösteren olgular maloklüzyon varlığı açısından kıyaslandığında, bireylerde sınıf II veya sınıf III maloklüzyon DDY’li grupta %59,1 iken tipik gelişim gösteren gruptaki bireylerde %8,5 olarak bulunmuş ve iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Çalışmamızın sonucu iki grup arasında anlamlı fark göstermesi bakımından Paradowska-Stolarz ve arkadaşlarının (2014) yaptığı araştırmaya benzerdir (128) fakat ortaya konulan prevalans değerleri literatürde belirtilen çalışmalardan genel olarak daha düşüktür (61; 128). Çalışmamızda her iki gruptaki bireylerin daha önce ortodontik tedavi görmüş olma durumu, ailelerin sosyo-ekonomik düzeyi, cinsiyet, yaş aralığı gibi alanlarda sınıflandırılmamış olması ve DDY’li bireylerin yarık tipi ve şiddetinin göz ardı edilmiş olması farklı sonuç çıkmasında etken olmuş olabilir.

### **7.3.İşitme, İletişim Özellikleri, Ses Bozuklukları ve Akademik Başarı**

DDY ile işitme durumu arasındaki ilişkiyi inceleyen pek çok çalışma DDY’li bireylerde bozuk östaki borusu fonksiyonuyla ilişkili yüksek EOM prevalansı bildirmişlerdir (71; 72). Mevcut çalışmada DDY’li bireyler arasında EOM’un sık olarak gözlemlenmesi (%74,5) ve cinsiyet, yaş açısından eşleştirilmiş iki grup arasındaki farkın anlamlı çıkması açısından literatürdeki araştırmalarla genel olarak benzer sonuçlara sahiptir (66; 129).

Çalışmamızda, bireylerin ilk 50 sözcüğü edinim zamanlarına dayanarak dil gelişimleri açısından kıyaslanan gruplar arasında, Chapman ve arkadaşları (2011) ve Collett ve arkadaşlarının (2010) yapmış olduğu çalışmalara benzer şekilde herhangi bir anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir (89; 130). Literatürde ise DDY’li bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyler arasında dil gelişimi açısından anlamlı fark olduğunu gösteren pek çok çalışma mevcuttur (82; 83; 84; 85). Bu çalışmalarla kıyaslandığında araştırmamızda farklı sonuç elde edilmesi DDY’li grupta herhangi bir ek anomali veya sendromun olmaması, ailelerin ilk 50 sözcüğün edinim yaşını tam hatırlamaması veya yanlış bilgi vermesi ve dil gelişiminin objektif bir testle değerlendirilmemiş olmasıyla da ilişkili olabilir. Ayrıca bu konuda yapılacak ileri

çalışmalarda yarığın tipi ve şiddeti, çocuğın işitme durumu, anne-çocuk etkileşimi, çocuğın bilişsel gelişimi, ailelerin sosyo-ekonomik ve eğitim d¼zeyi gibi durumların göz önüne alınmasına ihtiyaç vardır.

Mevcut çalışmada belirli fonemleri içeren c¼mleleri tekrar eden iki gruptaki bireylerin doğru ünsüz üretim yüzdeleri DDY’li grupta %46,25 iken, tipik gelişim gösteren olgularda ortalama %86,25 bulunmuştur. Tipik gelişim gösteren bireyler kendi yaş aralıklarına uygun olarak çeşitli seslerde hatalı üretim yapabilirler (94) ancak DDY’li bireylerin sahip oldukları anatomik farklılıklar ve VFY gibi sorunlar nedeniyle daha fazla artik¼lasyon hatası yapabilir ve dolayısıyla daha d¼řük doğru ünsüz üretim yüzdelerine sahip olabilirler. Çalışmamızda Safaien ve arkadaşlarının (2017) yaptığı araştırmaya benzer biçimde DDY’li olgularda tipik gelişim gösterenlere kıyasla çok daha d¼řük doğru ünsüz üretim yüzdesi ortaya koymuştur (131).

Çalışmaya dahil edilen tüm olgular anormal rezonans varlığı ve rezonans karakteriştiği açasından algısal olarak kıyaslandığında: DDY’li grupta %70 oranında anormal rezonans bulunmuştur. Tipik gelişim gösteren grupta ise anormal olarak nitelendirilen rezonans oranı %6,4’tür. Her iki grup anormal rezonans varlığı açasından kıyaslandığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu alanda daha önce yapılmış çalışmalarda genel olarak kontrol grubunun dahil edilmemiş olması bulgularımızı alanyazındaki araştırmalarla kıyaslamamızı engellemektedir. DDY’li bireylerde anormal rezonans varlığının sıklığına bakan çalışmalarla kıyaslandığında ise araştırmamızda yetersiz örneklem büyüklüğü ve anormal rezonans varlığı değerlendirmesinin algısal olarak yapılması, DDY’li bireylerde yarık tipi ve şiddeti, uygulanan ameliyatların tekniğinin göz önünde bulundurulmaması gibi faktörler bu alanda yapılmış pek çok çalışmadan farklı oranda anormal rezonans sıklığı ortaya konulmasında etkili olmuş olabilir (52; 132). Logacev ve arkadaşları (2018) DDY’li 56 bireyle yaptıkları araştırma sonucunda olgular arasında %62 oranında anormal rezonans karakteriştiği bildirmiştir (52). Prathanee ve arkadaşları (2013) 315 DDY’li olgunun rezonans karakteriştiğini algısal olarak inceledikleri çalışmada bizim çalışmamızdan çok daha d¼řük oranda (%43,26) rezonans bozukluğu bulmuşlardır

(131). Bu nedenle yapılacak araştırmalarda bu faktörlerin yanı sıra objektif testlerin uygulanarak rezonans değerlendirmesi yapılmasına ihtiyaç vardır

Alanyazında DDY’li olgularda ses bozukluklarıyla ilgili yapılan çalışmalarda %5,5 ile %41 oranları arasında disfoni prevalansı ortaya konulmuştur (105; 107; 108; 109). Sağlıklı ocuklarda ise disfoni oranının %6-38 arasında olduğu tahmin edilmektedir (110). Disfoni oranının hem sağlıklı hem de DDY’li bireylerde geniş bir prevalans aralığında bildirilmesi ve ayrıca literatürde bu alanda yapılmış çalışmaların sınırlı sayıda olması ve çoğunun kontrol grubu içermemesi nedeniyle çalışmamızda gruplar disfoni varlığı bakımından da kıyaslanmıştır. Bizim alışmamızda literatürdeki pek çok çalışmadan farklı olarak araştırmaya kontrol grubu da dahil edilmiş ve sonuçta DDY’li gruptaki bireylerde %9,8, tipik gelişim gelişime sahip bireylerde ise %8,5 oranında disfoni bulunmuştur. Elde edilen disfoni prevalansı her iki grup için de literatürde belirtilen oranlarla uyumluluk göstermektedir. Çalışmamızda yer alan iki grup disfoni varlığı açısından kıyaslandığında ise aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Araştırmamız bu yönüyle Hamming ve arkadaşlarının (2009) yaptığı çalışma ile uyumludur (105). Çalışmamızda örneklem grubunun küçük olması, disfoni varlığının algısal değerlendirmeler sonucu belirlenmesi, cinsiyet, yarık tipi veya yaş aralıklarına göre gruplandırma yapılarak kıyaslamamanın yapılmamış olması böyle bir sonucun elde edilmesinde etkili olmuş olabilir.

DDY’li bireylerin akademik başarıda tipik gelişim gösteren akranlarından daha düşük seviyede olduğuna dair pek çok çalışma yayımlanmıştır (111; 112; 113; 114; 115). Yapılan alışmalar DDY’li bireylerin özellikle iletişim, işitme, estetikle ilişkili kaygılar ve düşük ebeveyn beklentisi gibi nedenlerle akademik olarak başarısız olabileceklerini göstermektedir (113; 117). Mevcut çalışmada bireylerin ebeveynlerinden akademik açıdan çocuklarını yaşıtlarıyla kıyaslamaları istenmiştir. Tipik gelişim gösteren gruptaki ebeveynlerin %10,6’sı, DDY’li gruptaki ebeveynlerin ise %4,3’ü çocuklarının yaşıtlarına göre daha başarısız olduğunu söylemiştir. Çalışmamız sonucunda, akademik başarı açısından iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsızdır. Elde edilen sonuç itibariyle araştırmamız

literatürdeki yer alan çalışmalardan farklılık göstermektedir. Ebeveynlerin DDY'li çocuklarından farklı beklentilerinin olması veya çalışma ile ilgili ön yargılardan dolayı aileler çocuklarının yaşlarına göre daha az başarılı olduğunu söylemiş olabilir. Bu konuda yapılacak ileri çalışmada sosyo-ekonomik durum, yaşanılan bölge, ailenin ekonomik durumu gibi faktörlerin yanında; objektif testlere dayalı değerlendirme veya doğrudan okul notlarının dikkate alınacağı araştırmalar yapılabilir.



## 8.SONUÇ ve ÖNERİLER

### 8.1.Sonuç

2;0-11;10 yaş aralığındaki DDY'ye sahip bireyler ile tipik gelişim gösteren bireyleri medikal öykü, oral-periferal özellikler, dil gelişimi, doğru ünsüz üretimi, rezonans karakteristiği, ses bozukluğu gibi iletişim özellikleri ve akademik başarı açısından kıyaslayan mevcut çalışma sonucunda:

- Akraba evliliğinin DDY'li grupta daha yaygın olduğu ve DDY oluşumu için risk faktörü oluşturduğu ortaya konulmuştur.
- Annenin daha önce düşük yapmış olmasının her iki grup arasında birbirine yakın oranlarda olduğu ve DDY oluşumunda etkili olmadığı belirlenmiştir.
- Hamileliğin özellikle ilk üç ayında sigara kullanımının DDY oluşumuyla ilişkili olmadığı görülmüştür.
- Oral-periferal özelliklere ilişkin değerlendirmede: Periferal özelliklerden yalnızca kulak, burun, dudaklara ait bulguların varlığı iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir. Oral değerlendirmede ise gruplar arasında çürük diş varlığı anlamlı farklılık göstermezken; DDY'ye sahip olmanın eksik diş ve maloklüzyon gelişiminde etkili olduğu görülmüştür.
- İşitme açısından değerlendirmede DDY'li çocukların otitis media geçirmeye daha fazla meyilli oldukları ortaya konmuştur.
- İletişim açısından değerlendirilen iki grupta dil gelişimi DDY'li grupta tipik gelişim gösteren bireylere benzer bulunmuştur. Rezonans karakteristiği bakımından ele alınan gruplarda DDY'ye sahip olmayla herhangi bir rezonans anomalisine sahip olma arasında pozitif ilişki görülmüştür. Yarığın neden olduğu velofarengal yetmezlik nedeniyle



artikülasyon hatalarının yüksek oranda görüldüğü DDY'li grupta doğru ünsüz üretim yüzdesi tipik gelişim gösteren gruba kıyasla epey düşük bulunmuştur.

- İki grup ses bozukluğu varlığı açısından karşılaştırıldığında DDY'ye sahip olmanın ses bozukluğu oluşturma açısından risk yaratmadığı görülmüştür.
- DDY'li çocuklarla tipik gelişim gösteren bireyler mevcut çalışmada akademik başarı açısından farklılık göstermemişlerdir.

## 8.2.Öneriler

1. Bulguların genellenebilmesi için daha büyük örneklem sayısı ile çalışmalar yapılması önerilmektedir.
2. Medikal öyküye ilişkin değerlendirmeler akraba evliliğinin derecesi, annenin daha önce yaptığı düşüklere sayısı ve hamilelikte sigara kullanımını hem hamilelik öncesi hem de günlük olarak içilen sigaranın miktarı şeklinde genişletilebilir.
3. Çalışmaya dahil edilen olguların işitme, iletişim, akademik başarı, geçmiş öyküye ilişkin bilgilerin hatırlanmaması, ailelerin çocuklarından beklentileri ve çalışmaya yönelik ön yargılardan dolayı objektif testlerle değerlendirilmesi daha sağlıklı olabilir.
4. İki grubun belirli özellikler açısından kıyaslanmasının aynı yaş grupları içerisinde yapılması önerilmektedir.
5. Yarıklı tipi, yarıklı şiddeti, ameliyat öncesi ve sonrası, yapılan ameliyat tekniği gibi durumlar işitme, iletişim, oral-periferik özellikler üzerinde etkili olabilecek değişkenlerdir. Bu tip durumlar yapılacak araştırmalarda gruplar oluşturulurken dikkate alınmalıdır.

## 9.KAYNAKÇA

1. Robin NH, Baty H, Franklin J, Guyton FC, Mann J, Woodey AL, Waite PD. The multidisciplinary evaluation and management of cleft lip and palate. *The Southern Medical Journal*. 99(10), 1111–1120, 2006.
2. Daskalogiannakis J, Mercado A, Russell K, Hathaway R, Dugas G, Long R. The Americleft study: An inter-center study of treatment out comes for patients with unilateral cleft lip and palate part 3. analysis of craniofacial form. *Cleft Palate Craniofac J*. 48:252-8, 2011.
3. Dixon MJ, Marazita ML, Beaty TH, Murray JC. Cleft lip and palate: understanding genetic and environmental influences. *Nat Rev Genet*. 12(3):167-178, 2011.
4. Paliobei V, Psifidis A, Anagnostopoulos, D. Hearing and speech assessment of cleft palate patients after palatal closure Long-term results. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 61, 1373–1381, 2005.
5. Marsh, JL. The evaluation and management of velopharyngeal dysfunction. *Clinics in Plastic Surgery*. 31(2), 261–269, 2004.
6. Henningsson G, Kuehn, DP, Sell D, Sweeney T, Trost-Cardamone JE, Whitehill TL. Universal parameters for reporting speech out comes in individuals with cleft palate. *Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 45(1), 1–17, 2008.
7. Smith B, Guyette TW. Evaluation of cleft palate speech. *Clinics in Plastic Surgery*. 31(2), 251–260, 2004.
8. Hodgkinson PD, Brown S, Duncan D, Grant C, McNaughton A, Thomas P. Management of children with cleft lip and palate: A review describing the application of multidisciplinary team working in this condition based upon the experiences of a regional cleft lip and palate center in the United Kingdom. *Fetal Mater Med Rev*. 16:1 1-27, 2005.
9. Więckowska B, Materna-Kiryluk A, Wiśniewska K, Kossowski T, Latos-Bieleńska A. The detection of areas in Poland with an increased prevalence of isolated cleft lip with or with out cleft palate. *Ann Agric Environ Med*. 22: 110-117, 2015.

10. Reddy NA, Gopinath A, Reddy JT, Devanna R, Saravanan P, Rohra MG. MSX<sub>1</sub> gene variant and non-syndromic clefting: association or rejection. *Indian J Dent Res.* 25: 45-49, 2014.
11. Yaqoob M, Mahmood F, Hanif G, Bugvi SM, Sheikh MA. Etiology and genetic factors in clefts of lip and/or palate reported at children's hospital, Lahore, Pakistan. *Indian J Hum Genet.* 19: 136-143, 2013.
12. Xu LF, Zhou XL, Wang Q, Zhou JL, Liu YP, Ju Q, Wang H, Zhang JP, Wu QR, Li YQ, Xia YJ, Peng X, Zhang MR, Yu HM, Xu LC. A Case-control Study of Environmental Risk Factors for Non syndromic Cleft of the Lip and/or Palate in Xuzhou, China. *Bio. Med. Environ. Sci.* 28: 535-538, 2015.
13. Brito LA, Meira JG, Kobayashi GS, Passos-Bueno MR. Genetics and management of the patient with orofacial cleft. *Plast Surg Int.* 2012: 782821, 2012.
14. Sivertsen A, Wilcox AJ, Skjaerven R, Vindenes HA, Abyholm F, Harville E, Lie RT. Familial risk of oral clefts by morphological type and severity: population based cohort study of first degree relatives. *Br Med J.* 23: 432-434, 2008.
15. Molina-Solana R, Yanez-Vico RM, Iglesias-Linares A, Mendoza-Mendoza A, Solano-Reina E. Current concepts on the effect of environmental factors on cleft lip and palate. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 42(2):177-84, 2013.
16. Munger RG, Tamura T, Johnston KE, Feldkamp ML, Pfister R, Cutler R. Oral clefts and maternal biomarkers of folate-dependent one-carbon metabolism in Utah. *Birth defects research Part A. Clin and Mol Teratol.* 91(3):153-61, 2011.
17. Honein MA, Rasmussen SA, Reefhuis J, Romitti PA, Lammer EJ, Sun L, Correa A. Maternal smoking and environmental tobacco smoke exposure and the risk of orofacial clefts. *Epidemiology.* 18(2):226-33, 2007.
18. Shaw GM, Carmichael SL, Laurent C, Rasmussen SA. Maternal nutrient intakes and risk of orofacial clefts. *Epidemiology.* 17(3):285-91, 2006.
19. Carmichael SL, GM. Maternal life event stress and congenital anomalies. *Epidemiology.* 11(1): p. 30-5, 2001.
20. Som P, Naidich T. Illustrated review of the embryology and development of the facial region, part 1: early face and lateral nasal cavities. *American Journal of Neuroradiology.* 34(12):2233-40, 2013.

21. Thigpen J, Kenner C. Assessment and management of the gastrointestinal system. In: Kenner C, Lott JW, eds. *Comprehensive Neonatal Nursing: A Physiological Perspective*. 448–449, 459–460, 2003.
22. Honrado CP, Bradley DT, Larrabee WF. Facial Embryology. *Master Techniques in Facial Rejuvenation*. 1–5, 2018.
23. Wantia N, Rettinger G. The current understanding of cleft lip malformations. *Facial Plast Surg*. 5:147–153, 2002.
24. Murray J. Gene/environment causes of cleft lip and/or palate. *Clinical Genetics*. 61(4):248–56, 2002.
25. Reiter R, Brosch S, Goebel I, Ludwig KU, Pickhard A, Schlo G, Kubisch C. Association Study of SNPs Associated With Cleft Lip With or Without Cleft Palate in Submucous Cleft Palate. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 75 85–88, 2011.
26. Yunis K, Rafei RE, Mumtaz G. Consanguinity: Perinatal Outcomes and Prevention – A View from the Middle East. *Neo Reviews*. 9e59-65, 2008.
27. Bener, A, Mohammad RR. The Egyptian Journal of Medical Human Genetics Global distribution of consanguinity and their impact on complex diseases: Genetic disorders from an endogamous population. *Egyptian Journal of Medical Human Genetics*. 18(4), 315-320, 2017.
28. Ayan D, Beder-ŞeN R, Ünal G, Yurtkuran S. Ankara’da akraba evliliği. *Aile ve Toplum Dergisi*. 4 (1):7-26, 2001.
29. Corner, I. Consanguineous Marriage and Marital Adjustment in Turkey, 9(2), 215–222, 2001.
30. Perveen F, Tyyab S. Frequency & pattern of distribution of congenital anomalies in the newborn & associated maternal risk factors. *J Coll Physicians Surg Pak*. 17(6):340-343, 2007.
31. Jose BA, Subramani SA, Mokhasi V, Jayan M. Consanguinity and clefts in the craniofacial region: A retrospective case-control study, 2(2), 113–117, 2015.
32. Rittler M, Liascovich R, López-Camelo J, Castilla EE. Parental consanguinity in specific types of congenital anomalies. *Am J Med Genet*. 1029(3):36-43, 2001.

33. Kanaan, ZM, Mahfouz R, Tamim H. The Prevalence of Consanguineous Marriages in an Underserved Area in Lebanon and Its Association with Congenital Anomalies. *Genetic Testing*. 12(3), 367–372, 2008.
34. Nascimento S, Master DA, Máris L, Paranaíba R, Reis, D, Martelli B, Doctoral J. Study of patients with cleft lip and palate with consanguineous parents. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 77(1), 19–23, 2011.
35. Masood SN, Jamil N, Mumtaz SN. Congenital malformations in newborns of consanguineous and non-consanguineous parents. *Pak J Med Sci*. 27(1):1-5, 2011.
36. Sabbagh HJ, Hassan M, Hassan A, Innes NP, Baik A, Mossey PA. Parental Consanguinity and Nonsyndromic Orofacial Clefts in Children: A Systematic Review and Meta-Analyses. 51(September), 501–513, 2014.
37. Zhang X, Li S, Wu S, Hao X, Guo S, Suzuki K. Prevalence of birth defects and risk-factor analysis from a population-based survey in Inner Mongolia, China. *BMC Pediatr*. 12:125, 2012.
38. Golalipour MJ, Kaviany N, Qorbani M, Mobasheri E. Maternal risk factors for oral clefts: A case-control study. *Iran J Otorhinolaryngol*. 24:187-92, 2012.
39. Regan L, Rai R. Epidemiology and the medical causes of miscarriage. *Baillieres Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 14: 839-854, 2000.
40. Desai BB, Patel DP, Sinha SV, Jain M, Patel RN. Correlating causative factors in cleft lip and palate patients: An epidemiological study, 11–16, 2019.
41. Materna-KiryłukA, Wieckowska B, Wisniewska K, Borszewska-Kornackad, Godula-Stuglike U, Limonf J, Rusing, H. Maternal reproductive history and the risk of isolated congenital malformations. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*. 25, 135–143, 2011.
42. Mbuyi-musanzayi S, Kayembe TJ, Kashal MK, Lukusa PT Kalenga PM, Tshilombo FK, Reychler H. Non-syndromic cleft lip and/or cleft palate: Epidemiology and risk factors in Lubumbashi (DR Congo), a case-control study. *Journal of Cranio-Maxillo facial Surgery*. 46(7), 1051–1058, 2018.
43. Cramer D, Wise L. The epidemiology of recurrent pregnancy loss. *Semin Reprod Med*. 18: 331-339, 2000.

44. Cnattingius S. The epidemiology of smoking during pregnancy: Smoking prevalence, maternal characteristics, and pregnancy outcomes. *Nicotine & Tobacco Research*. 6, 125–140, 2004.
45. Grewal J, Carmichael SL, Lammer EJ, Shaw GM. Maternal Periconceptional Smoking and Alcohol Consumption and Risk for Select Congenital Anomalies. *526(May)*, 519–526, 2008.
46. Shi M. Orofacial cleft risk is increased with maternal smoking and specific detoxification-gene variants. *Am J Hum Genet*. 80(1): p. 76-90, 2007.
47. Hackshaw A, Rodeck C, Boniface S. Maternal smoking in pregnancy and birth defects: a systematic review based on 173 687 malformed cases and 11. 7 million controls. *17(5)*, 589–604, 2011.
48. Xuan Z, Zhongpeng Y, Yanjun G, Jiaqi D, Yuchi Z, Bing S, Chenghao L. Maternal active smoking and risk of oral clefts. *122(6)*, 680–690, 2016.
49. Wyszynski M.D. Use of U.S. Birth Certificate Data to Estimate the Risk of Maternal Cigarette Smoking for Oral Clefting. *Cleft Palate Craniofac J*. 39(2):188-92, 2002.
50. Jugessur A, Lie RT, Wilcox AJ, Murray JC, Taylor JA, Saugstad OD. Cleft Palate, Transforming Growth Factor Alpha Gene Variants, and Maternal Exposures: Assessing Gene-Environment Interactions in Case-Parent Triads, 374, 367–374, 2003.
51. Manyama M, Larson JR, Liberton DK. Facial morphometrics of children with NON-syndromic orofacial clefts in Tanzania. *BMC Oral Health* 14:93, 2014.
52. Ünal-logacev Ö, Kazanoğlu D, Balo E, Nemitlu A. Cleft Lip and Palate Assessment Form: Medical History, Oral -peripheral Characteristics, Speech Problems. *Turkish Journal of Plastic Surgery*. 26, 2018.
53. Kummer AW. Cleft Palate and Craniofacial Anomalies. P.225-246, 3rd Ed. Delmar Health Care, 2014.
54. Da SilvaFilho O, ValladaresNeto J, CapellozzaFilho L, de SouzaFreitas J. Influence of lip repair on craniofacial morphology of patients with complete bilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 40:144-153, 2003.
55. Liao YF, Mars M. Long-term effects of lip repair on dentofacial morphology in

Patients with unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 42:526-532, 2005.

56. Honda Y, Suzuki A, Nakamura N, Ohishi M. Relationship between primary palatal form and maxillofacial growth in Japanese children with unilateral cleft lip and palate: infancy to adolescence. *Cleft Palate Craniofac J.*39:527-534, 2002.

57. Akcam, MO, Evirgen S, Uslu O, Toygar U. Dental anomalies in individuals with cleft lip and/or palate. 32, 207–213, 2010.

58. Al-kharboush GH, Al-balkhi KM, Al-moammar K. The prevalence of specific dental anomalies in a group of Saudi cleft lip and palate patients. *The Saudi Dental Journal.* 27(2), 75–80, 2015.

59. Schwartz JP, Somensi DS, Yoshizaki P, Laís, L, Reis S, Moura RDC. Prevalence of dental anomalies of number in different subpheno types of isolated cleft palate. 19(1), 55–59, 2014.

60. Menezes R. Vieira AR. Dental Anomalies as Part of the Cleft Spectrum. 1–6, 2008.

61. Baek S, Moon H, Yang, W. Cleft type and Angle' s classification of malocclusion in Korean cleft patients. 24, 647–653, 2002.

62. Chevitarese A, DellaValle D, Moreira T. Prevalence of malocclusion in 4-6 year old Brazilian children. *J Clin Pediatr Dent.* 27(1):81-5, 2002.

63. Vettore MV, Eugênia A, Campos S. Malocclusion characteristics of patients with cleft lip and /or palate. 311–317, 2010.

64. Vallino LD, Zuker R, Napoli JA. A study of speech, language, hearing, and dentition in children with cleft lip only. *Cleft Palate- Craniofacial Journal.* 45: 485-494, 2008.

65. Edetanlen, EB, Saheeb BD. Otitis media with effusion in Nigerian children with cleft palate: incidence and risk factors, 11–13, 2018.

66. Jo R, Flynn T, Mo C. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* The high prevalence of otitis media with effusion in children with cleft lip and palate as compared to children without clefts. 73, 1441–1446, 2009.

67. Gani B, Kinshuck AJ, Sharma R, Hey A, Foundation NHS. A Review of Hearing Loss in Cleft Palate Patients. *International Journal of Otolaryngology*. 2012.
68. Aarhus L, Tambs K, Kvestad E, Engdahl B. Childhood Otitis Media: A Cohort Study With 30-Year Follow-Up of Hearing (The HUNT Study). 302–308, 2015.
69. Kucur C, Eda Ş, Kuduban O, İsa Ö. Prevalence of and risk factors for otitis media with effusion in primary school children: case control study in Erzurum, Turkey. 230–235, 2015.
70. Sheahan P, Miller I, Sheahan JN, Earley MJ, Blayney AW. Incidence and outcome of middle ear disease in cleft lip and/or cleft palate. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 67(7), 785-793, 2003.
71. Yang, FF, Mcpherson, B. Assessment and Management of Hearing Loss in Children with Cleft Lip and/or Palate: a Review. *Asian Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 19(2), 77–88, 2007.
72. Karanth TK, Whittemore KR. Middle-ear disease in children with cleft palate. *Auris Nasus Larynx*. 45(6):1143-1151, 2018.
73. Ery MA, Arba H. Prevalence of otitis media with effusion among school age children in rural parts of Konya province, Turkey, 16–20, 2015.
74. Berryhill W. *Otologic Concerns for Cleft Lip and Palate Patient*. 2016.
75. Bluestone CD. *Studies in Otitis Media: Children' s Hospital Of Pittsburgh – University of Pittsburgh Progress Report-2004*. The American Laryngological, Rhinological and Otological Society, Inc. 1–26, 2004.
76. Kuo C, Lien C, Chu C, Shiao A. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology Otitis media with effusion in children with cleft lip and palate: A narrative review. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 77(9), 1403–1409, 2013.



77. Gravel JS, Wallace IF. Effects of Otitis Media With Effusion on Hearing in the First 3 Years of Life. *American Speech-Language-Hearing Association*. 631–644, 2000.
78. Godinho RN, Sih T, Ibiapina C, Helena M, Freitas MD, Luiza A, Victória R. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology Cleft lip and palate associated hearing loss in Brazilian children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 115, 38–40, 2018.
79. Kummer AW. A Pediatrician's Guide to Communication Disorders Secondary to Cleft Lip/Palate. *Pediatric Clinics of NA*. 65(1), 31–46, 2018.
80. Zubrick SR, Taylor CL, Rice ML, Slegers DW. Late language emergence at 24 months: an epidemiological study of prevalence, predictors, and covariates. *J Speech Lang Hear Res*. 50(6):1562-92, 2007.
81. Rossetti, LM. Communication intervention: Birth to three. p.113-140, 2nd ed. Canada: Singular Thompson Learning, 2001.
82. Hardin-Jones M, Chapman KL. Early lexical characteristics of toddlers with cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 51(6):622-31, 2014.
83. Scherer NJ, Oravkinova Z, McBee MT. Longitudinal comparison of early speech and language milestones in children with cleft palate: a comparison of US and Slovak children. *Clin Linguist Phon*. 27(6-7):404-18, 2013.
84. Rullo R, Maggio D, DiFesta VM, Mazzarella N. Speech assessment in cleft palate patients: A descriptive study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 73, 641–644, 2009.
85. Young SE, Purcell AA, Ballard KJ. Expressive language skills in Chinese Singaporean preschoolers with non-syndromic cleft lip and/or palate. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 74(5):456-64, 2010.
86. Lohmander A, Olsson M, Flynn T. Early consonant production in Swedish infants with and without unilateral cleft lip and palate and two-stage palatal repair. *Cleft Palate Craniofac J*. 48(3):271-85, 2011.

87. Cerom JL, Macedo CC, Feniman MR. Can peripheral hearing justify the speech disorders in children with operated cleft palate. *Int Arch Otorhinolaryngol.* 18(1):27-35, 2014.
88. Kuehn, DP, Henne LJ. Speech evaluation and treatment for patients with cleft palate. *American Journal of Speech- Language Pathology.* 12, 103-109, 2003.
89. Collett BR, Leroux B, Speltz ML. Language and early reading among Children with orofacial clefts. *Cleft Palate Craniofac J.* 47:284–292, 2010a.
90. Persson C, Elander A, Lohmander-Agerskov A, Söderpalm E. Speech outcomes in isolated cleft palate: Impact of cleft extent and assitional malformations. *Cleft Palate-Craniofacial Journal.* 39;397–408, 2004.
91. Peterson-Falzone S, Trost-Cardomone J, Karnell M, Hardin-Jones MA. *The clinician's guide to treating cleft palate speech.* p.164-177. St Louis: Mosby Publishing, 2006.
92. Sell DA, Grunwell P, Mildinhall S, Murphy T, Cornish TA, Bearn D, Shaw WC, Murray JJ, Williams, AC, Sandy J R, Cleft lip and palate care in the United Kingdom—The clinical standards advisory group (CSAG) study. Part 3: Speech Outcomes, *The Cleft Palate-Craniofacial Journal.* 38 (1), 30–37, 2001.
93. Vijayalakshmi P, Reddy MR. Assessment of dysarthric speech and an analysis on velopharyngeal incompetence, 3759–3762, 2006.
94. Dattilo KL. The effects of articulation errors on perceived nasality in speakers with repaired cleft lip and/or epalate. MA (Master of Arts) thesis, University of Iowa, 2016.
95. Taylor P, Chapman KL, Hardin-jones M, Halter KA. The relationship between early speech and later speech and language performance for children with cleft lip and palate. *Clinical Linguistics & Phonetics.* 17(3),173-197, 2003.
96. Klinto K. *Speech and Expressive Language in Swedish-Speaking Children with Unilateral Cleft Lip and Palate.* Division of Speech and Language Pathology. Karolinska Institutet, Stockholm, Doctoral Thesis, p.4-13, Sweden 2014
97. Whitehill TL, Francis AL, Ching CK-Y. Perception of place of articulation by children with cleft palate and posterior placement. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research.* 46, 451-461, 2003.

98. S. Maturo C, Hill G, Buring C, Balif R, Maurer C, Hartnick, Establishment of a normative pediatric acoustic data base. *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 138:956–961, 2012.
99. Villafuerte-gonzalez R, Valadez-jimenez VM, Hernandez-lopez X, Antonio P. Acousticanalysis of voice in children with cleft palate and velopharyngeal insufficiency. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology.* 79(7), 1073-1076, 2015.
100. Aydınlı FE, Özcebe E, Kayıkçı EK, Yılmaz T, Özgür FF. Investigating the Effects of Glottal Stop Productions on Voice in Children With Cleft Palate Using Multidimensional Voice Assessment Methods. 30(6), 763.e9-763e15, 2015.
101. Attuluri N, Pushpavathi M, Pandey P, Mahapatra S. Voice Perturbations in Repaired Cleft Lip and Palate. *Glob J Otolaryngol* 8(1), 2017.
102. Van Lierde KM, Claeys S, De Bodt M. Vocal quality characteristics in children with cleft palate: a multiparameter approach. *J Voice.* 18:354–362, 2004.
103. Golding-Kushner KJ. *Therapy Techniques for Cleft Palate Speech and Related Disorders.* p.123-131, San Diego, CA: Singular Thomson Learning, 2001.
104. Kummer AW. Disorders of resonance and air flow secondary to cleft Palate and/or velopharyngeal dysfunction. *Semin Speech Lang.* 32:141–149, 2011.
105. Hamming KK, Finkelstein M, Sidman JD. Hoarseness in children with Cleft palate. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 140:902-906, 2009.
106. John A, Sell D, Sweeney T, Harding-Bell A, Williams A. The cleft audit protocol for speech-augmented: validated and reliable measure audit protocol for speech-augmented: validated and reliable measure for auditing cleft speech. *Cleft Palate Craniofac J.* 43: 272-288, 2006.
107. Timmons MJ, Wyatt RA, Murphy T. Speech after repair of isolated cleft palate and cleft lip and palate. *Br J PlastSurg.* 54:377-384, 2001.
108. Hocevar-Boltezar I, Jarc A, Kozelj V. Ear, nose and voice problems in Children with orofacial clefts. *J Laryngol Otol.* 120:276-281, 2006.
109. Robison JG, Otteson TD. Prevalence of hoarseness in the cleft palate population. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 137:74–77, 2011.

110. Mornet E, Coulombeau B, Fayoux P, Marie JP, Nicollas R, Robert-Rochet D, Marianowski R. Assessment of chronic childhood dysphonia. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 131:309-312, 2014.
111. Fitzsimons, KJ, Copley LP, Setakis E, Charman SC, Deacon SA, Dearden L, Meulen JH. Van Der. Early academic achievement in children with isolated clefts: a population-based study in England. 1–7, 2017.
112. Gallagher ER, Collett BR, Barron S. Laterality of Oral Clefts and academic Achievement. 139(2), 2017.
113. Knight J, Cassell CH, Meyer RE, Strauss RP. Academic Outcomes of Children With Isolated Orofacial Clefts Compared With Children Without a Major Birth Defect. 52(May), 259–268, 2015.
114. Persson M, Becker M, Svensson H. Academic Achievement in Individuals With Cleft: A Population-Based Register Study. 49(2), 153-159, 2008.
115. Richman, LC, McCoy TE, Conrad AL, Nopoulos PC. Neuropsychological, Behavioral, and Academic Sequelae of Cleft: Early Developmental, School Age, and Adolescent/ Young Adult Outcomes, 49(July), 387–396, 2012.
116. Watkins SE, Meyer RE, Aylsworth, AS, Marcus JR, Allori AC, Pimenta L, Strauss RP. Academic Achievement Among Children With Nonsyndromic Orofacial Clefts: A Population-Based Study, 55(1), 12–20, 2018.
117. Wehby GL, Collet B, Barron S, Romitti PA, Ansley TN, Speltz M, Collet B. Academic Achievement of Children and Adolescents With Oral Clefts. 133;785, 2014.
118. Richman LC, Eliason M. Psychological characteristics of children with cleft lip and palate: intellectual, achievement, behavioral and personality variables. *Cleft Palate J.* 19:249–257, 1982.
119. Millard T, Richman LC. Different cleft conditions, facial appearance and speech: relationship to psychological variables. *Cleft Palate Craniofac J.* 38:68–75, 2001.
120. Drotar D, Schwartz L, Palermo TM, Burant C. Factor Structure of the Child Health Questionnaire-Parent Form in Pediatric Populations. *Journal of Pediatric Psychology.* 31 (2), 127–138, 2006.

121. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21869>, Erişim tarihi: 11 Temmuz 2019.
122. Rajeev BR, Prasad VV, Preetha J, Raman P. The relationship between orofacial clefts and consanguineous marriages: A hospital register-based study in Dharwad, South India. *Journal of Cleft Lip Palate and Craniofacial Anomalies*. 4: 3-8, 2018.
123. Kasten EF, Schmidt SP, Zickler CF, Berner E, Damian LAK, McDonald Christian G, Hicks TL. Team Care of the Patient with Cleft Lip and Palate. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*. 38(5), 138–158, 2008.
124. Larmour CJ, Mossey PA, Thind BS, Forgie AH, Stirrups DR. Hypodontia--a retrospective review of prevalence and etiology. Part I. *Quintessence Int*. 36(4):263-70, 2005.
125. Jamal GAA, Hazza'a AM, Rawashdeh MA. Prevalence of Dental Anomalies in a Population of Cleft Lip and Palate Patients. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 47(4), 413–420, 2010.
126. Howe BJ, Cooper ME, Wehby GL, Resick JM, Nidey NL, Valencia-Ramirez LC, Moreno Uribe LM. Dental Decay Phenotype in Nonsyndromic Orofacial Clefting. *Journal of Dental Research*. 96(10), 1106–1114, 2017.
127. Kirchberg A, Treide A, Hemprich A. Investigation of caries prevalence in children with cleft lip, alveolus, and palate. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 32(4), 216–219, 2004.
128. Paradowska-Stolarz A, Kawala B. Occlusal Disorders among Patients with Total Clefts of Lip, Alveolar Bone, and Palate. *Bio Med Research International*. (3):583416, 2014.
129. Kwan WMY, Abdullah VJ, Liu K, Van Hasselt CA, Tong MCF. Otitis Media with Effusion and Hearing Loss in Chinese Children with Cleft Lip and Palate. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 48(6), 684–689, 2011.

130. Chapman KL. The relationship between early reading skills and speech and Language performance in young children with cleft lip and palate. *Cleft Palate.Craniofac. J.* 48(3):301-311, 2011.

131. Safaiean A, Jalilevand N, Ebrahimipour M, Asleshirin E, Hiradfar M. Speech intelligibility after repair of cleft lip and palate. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran.* 31(1), 500–504, 2017.

132. Prathanee B, Thanawirattananit P, Thanaviratananich S. Speech, language, voice, resonance and hearing disorders in patients with cleft lip and palate. *J Med Assoc Thai.* 96: 71-80, 2013.



## 10.EKLER

### EK-1.Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Sayın ebeveyn,

Dudak-damak yarıkları (DDY), en sık görülen doğumsal anomalilerden birisidir. Tek veya çift taraflı görülen dudak yarığına damak yarığı da eşlik edebilmektedir. Kimi zaman da dudakta hiçbir yarıklık görülmezken sadece damak yarıkları olabilir. Damak yarıklığının olduğu durumlarda beslenme, konuşma, işitme gibi çok önemli işlevler etkilenebilmektedir. DDY'nin nedeni genetik olabileceği gibi çevresel etkenlerden yahut her iki nedenden de kaynaklanabilir. Bu açıdan hem DDY'nin oluşmasına neden olan hem de DDY'den kaynaklanabilecek risk faktörlerinin bilinmesi önem kazanmaktadır.

Yapacağımız araştırmanın amacı, 2-11 yaş aralığındaki tipik gelişim gösteren bireyler ile dudak-damak yarıklığına sahip bireylerin medikal öyküleri, oral-periferal özellikleri ve konuşma/rezonans karakteristikleri açısından kıyaslanarak, olası risk faktörlerinin belirlenmesidir. Çalışma İstanbul Medipol Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi bölümü öğretim görevlisi Dr. Öğr. Üyesi Özlem ÜNAL LOGACEV ve yüksek lisans öğrencisi Fatma NERSE tarafından yürütülmektedir. Araştırmada kullanılacak bilgiler video/ses kaydı ve sizlerle gerçekleştirilecek görüşmeler ile alınacaktır. Çalışmaya katılmayı onaylamanız halinde çocuğunuza yaklaşık 40 dakika süren DDY formu uygulanacaktır.

Araştırmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda dudak-damak yarıklığı (DDY) ile ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesine yardımcı olmuş olacaksınız. Ayrıca uygulamalar esnasında çocuğunuzda dil gelişiminde gerilik, ses dağarcığında kısıtlılık ve ses bozuklukları gibi durumlar belirlenirse, bu durum sizlere rapor edilecek ve gerekli yerlere yönlendirmeler sağlanacaktır.

Bu araştırmadan elde edilecek tüm bilgiler toplanıp, analiz edilerek Fatma NERSE'nin yüksek lisans tezinde kullanılacaktır. Kamera kayıtları paylaşılmayacak olup testin doğru uygulanıp uygulanmadığını teyit ettirmek amacıyla çocuğunuzun ismi

kullanılmadan, kişisel bilgileri gizli tutularak arşivlenecektir. Çalışmanın sonunda, sonuçlar hakkında bilgi isteme hakkınız vardır.

Formu imzalamadan önce araştırmaya dair herhangi bir sorunuz varsa veya ilgili ek bilgiye gereksinim olması durumunda araştırma yürütücülerden Fatma NERSE'ye 05318920601 numaralı telefon ile ulaşabilirsiniz.

“Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili sözlü ve yazılı açıklama yukarıda adı verilen araştırmacı tarafından yapıldı. Çocuğumun çalışmaya katılması konusunda herhangi bir zorlayıcı davranış ile karşılaşmadım ve çalışmaya gönüllü olarak katıldığımı, çalışmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden çocuğumu araştırmadan çekebileceğimi biliyorum.”

“Tipik Gelişim Gösteren Bireyler ile Dudak-Damak Yarıklığına Sahip Bireylerin medikal öykü, oral-periferal özellikler, konuşma ve rezonans karakteristiklerinin karşılaştırılması.” araştırması kapsamında bana yapılan açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla, çocuğumun mevcut çalışmaya katılmasını gönüllü olarak kabul ediyorum.

Katılımcının Velisinin;

Adı-Soyadı:

Tarih:

İmza:



## Ek-2.Dudak Damak Yarığı Değerlendirme Formu

### Dudak Damak Yarığı Değerlendirme Formu

Hazırlayan: Özlem Ünal Logacev & Eren Balo

Uygulayıcının Adı : \_\_\_\_\_

#### Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : \_\_\_\_\_

Cinsiyet : \_\_\_\_\_

Bilgiyi Veren : \_\_\_\_\_

Anne Adı : \_\_\_\_\_

Annenin Eğitim Durumu : \_\_\_\_\_

Annenin Mesleği : \_\_\_\_\_

Görüşme Tarihi : \_\_\_\_\_

Doğum Tarihi : \_\_\_\_\_

Yaş : \_\_\_\_\_

Baba Adı : \_\_\_\_\_

Babanın Eğitim Durumu : \_\_\_\_\_

Babanın Mesleği : \_\_\_\_\_

İletişim : \_\_\_\_\_

#### Diğer Test Sonuçları

TEDİL : \_\_\_\_\_

SST : \_\_\_\_\_

AGTE : \_\_\_\_\_

Nazometre : \_\_\_\_\_

#### Nazoendoskopik Muayene

Kapanma Paterni

Acıklığın Yeri

Acıklığın Büyüklüğü

Yorum ve Öneriler : \_\_\_\_\_

## Dudak Damak Yarığı Aile Görüşme Formu

Hazırlayan: Özlem Ünal Logacev & Eren Balo

Ameliyat	Yaş	Hastane	Doktor	Varsa Gecikme Nedeni
Dudak 1				
Dudak 2				
Damak 1				
Damak 2				
Damak 3				
Burun				
Fistül				
Faringoplasti				
Alv. Bone Grafting				
Ventilasyon Tüpü				
Maksiler ilerletme (distraksiyon, ...)				
Diğer				
Terapi Öyküsü				

Suan Takip Eden Kurum :

### Pre-Natal Öykü

Akraba Evliliği : Evet  Hayır

Ailede DDY Öyküsü(Yakın ve Uzak Akrabalarda) : Evet  Hayır

Akrabalık Derecesi : .....

Hamilelik Yaşı : ..... Hamilelik Süresi : ..... 38-40 hf

Doğum Biçimi : Normal  Sezaryen  Epidural

Doğum Kilosu : ..... Düşük / Sonlandırılmış Gebelik Sayısı : .....

# Dudak Damak Yarığı Aile Görüşme Formu

Hazırlayan: Özlem Ünal Logacev & Eren Balo

## Maruz Kalınan Maddeler:

Sigara : Evet  Hayır  Radyasyon : Evet  Hayır  Alkol : Evet  Hayır   
İlaç : Evet  Hayır  Enfeksiyon : Evet  Hayır  Stres : Evet  Hayır   
Toksik : Evet  Hayır  Hamilelikte Geçirilen Hastalık (diyabet vs) : .....  
Diğer : .....

## Peri-Natal Öykü

Ters Doğum : Evet  Hayır  Hipoksi : Evet  Hayır  Kordon Dolanması : Evet  Hayır   
Uzun Doğum Süresi : Evet  Hayır  Mekonyum Aspirasyonu : Evet  Hayır

## Post-Natal Öykü

Sarılık : Evet  Hayır  Kuvözde Kalma Süresi : ..... Hiç   
Fototerapi : Evet  Hayır  Nazogastrik Beslenme Süresi : ..... Hiç   
Sepsis : Evet  Hayır  Kalp ve Damar : Evet  Hayır   
Konvulsiyon : Evet  Hayır  Böbrek : Evet  Hayır   
Epilepsi : Evet  Hayır  Endokrinolojik : Evet  Hayır   
Beslenme Problemi : Evet  Hayır  Inguinal Hernia / Kriptorsidizm : Evet  Hayır   
Solunum Güçlüğü : Evet  Hayır  Nörolojik : Evet  Hayır   
Diğer Sorunlar : .....

## Genel Sağlık Durumu (Şu Anda)

Kronik Bir Hastalık / Tanı : Evet  Hayır  Evet ise, Nedir? : ..... Sesli Nefes Alma : Evet  Hayır   
Uyku Apnesi : Evet  Hayır  Horlama : Evet  Hayır   
Diğer Sorunlar : .....

## Genel Sağlık Durumu (Şu Anda)

Çiğneme Sorunu : Evet  Hayır  Nazal Regürjitasyon : Evet  Hayır  Yutma Sorunu : Evet  Hayır   
Neleri Çiğneyemez? : ..... Neleri İçemez? : .....

# Dudak Damak Yarığı Aile Görüşme Formu

Hazırlayan: Özlem Ünal Logacev & Eren Balo

## Gelişimsel Öyküsü

Emeklemeye Başlama : ..... Boy ve Kilo Gelişimi : Normal  Akranlarından Geri   
Yürümeye Başlama : ..... Psiko-Sosyal Gelişimi : Dışadönük  İcedönük   
Konuşmaya Başlama : ..... Akademik Gelişimi : Normal  Akranlarından Geri

## Dil, Konuşma ve Rezonans

### Dil:

Konuşmuyor  Tek Sözcük  2-3 Sözcüklü Cümle  Ekleri Atıyor  Normal

### Tanımadığı Kişiler Konuşmasını:

Her Zaman Anlar  Bazen Anlamaz  Hiç Anlamaz  En İyi Anlayan .....

### Rezonans:

Genizsi  Normal  Boğuk

## İşitme

Otit Sayısı :  Hiç  1-3 Defa  4-6 Defa  7-10 Defa  >10  
İşitme Problemi :  Normal  Çok Hafif  Hafif  Orta  İleri  Çok İleri  
Cihaz :  Evet  Hayır  
Koklear İmplant :  Evet  Hayır

# Dudak Damak Yarığı Oral Periferal Değerlendirme Formu

Hazırlayan: Özlem Ünal Logacev & Eren Balo

Yarığın Tipi : .....

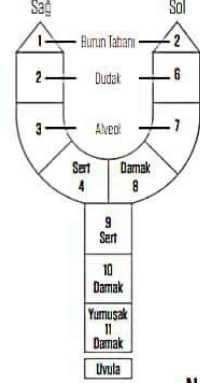
Diğer : (Submüköz, Gizli Submüköz, Microform, Pierre Robin Sekansı)

.....

.....

.....

.....



## Periferal Muayene

N

- |           |  |   |  |                                      |  |                          |
|-----------|--|---|--|--------------------------------------|--|--------------------------|
| Cranium   | : <input type="checkbox"/> Hemifacial Microsomia | <input type="checkbox"/> Triangular Yüz       | <input type="checkbox"/> Düz Zygomalar   | <input type="checkbox"/> Uzun Yüz    | <input type="checkbox"/> Mikrosefali         | <input type="checkbox"/> |
| Parmaklar | : <input type="checkbox"/> Hiperextansiyon       | <input type="checkbox"/> Fazla                | <input type="checkbox"/> Yapışık         | <input type="checkbox"/> Kübik       | <input type="checkbox"/> Uzun / İnce         | <input type="checkbox"/> |
| Kulak     | : <input type="checkbox"/> Aural Atresia         | <input type="checkbox"/> Microtia             | <input type="checkbox"/> Kepece Kulak    | <input type="checkbox"/> Büyük Kulak | <input type="checkbox"/> Düşük Kulak         | <input type="checkbox"/> |
| Burun     | : <input type="checkbox"/> Düşük Nazal Bridge    | <input type="checkbox"/> Septum Deviasyonu    | <input type="checkbox"/> Tübüler Burun   | <input type="checkbox"/> Stenosis    | <input type="checkbox"/> Geniş Alar Kanat    | <input type="checkbox"/> |
| Dudaklar  | : <input type="checkbox"/> Yetersiz Hareket      | <input type="checkbox"/> Açık Ağız            | <input type="checkbox"/> Asimetrik       | <input type="checkbox"/> Lip Pits    | <input type="checkbox"/> Uzun / Kısa Filtrum | <input type="checkbox"/> |
| Gözler    | : <input type="checkbox"/> Hipertelorizm         | <input type="checkbox"/> Dar Palpebral Fissür | <input type="checkbox"/> Epicanthic Fold | <input type="checkbox"/> Şaşılık     | <input type="checkbox"/> Up / Downslanting   | <input type="checkbox"/> |

Açıklama :

## Oral Muayene

N

- |                |   |  |  |  |  |                          |
|----------------|---|--|--|--|--|--------------------------|
| Kapanma        | : <input type="checkbox"/> Sınıf I          | <input type="checkbox"/> Sınıf II        | <input type="checkbox"/> Sınıf III             | <input type="checkbox"/> Ant. Openbite   | <input type="checkbox"/> Post Openbite | <input type="checkbox"/> |
| Diş Yapısı     | : <input type="checkbox"/> Adedi Fazla      | <input type="checkbox"/> Eksik Diş       | <input type="checkbox"/> Diş Teli / Aparey     | <input type="checkbox"/> Crossbite       | <input type="checkbox"/> Çürük Diş     | <input type="checkbox"/> |
| Dil            | : <input type="checkbox"/> Hareket Azlığı   | <input type="checkbox"/> Fasikülasyon    | <input type="checkbox"/> Anormal Postür        | <input type="checkbox"/> Ankiloglossi    | <input type="checkbox"/> Macroglossi   | <input type="checkbox"/> |
| Fistül         | : <input type="checkbox"/> ≤2 mm den        | <input type="checkbox"/> 3-5 mm Arası    | <input type="checkbox"/> 6-8 mm Arası          | <input type="checkbox"/> ≥9 mm           |  | <input type="checkbox"/> |
| Fistül Yeri:   | <input type="checkbox"/> Dudak Bosluğu      | <input type="checkbox"/> İnsisif Foramen | <input type="checkbox"/> Sert Damak            | <input type="checkbox"/> Velum           | <input type="checkbox"/> Uvula         |                          |
| Velum Hareketi | : <input type="checkbox"/> Post. Pillar Ağı | <input type="checkbox"/> Asimetrik       | <input type="checkbox"/> Çok Az                | <input type="checkbox"/> Yok             |  | <input type="checkbox"/> |
| Nazofarenks    | : <input type="checkbox"/> Büyük Tonsiller  | <input type="checkbox"/> Derin Farenks   | <input type="checkbox"/> F. Duvar Hareketi Yok | <input type="checkbox"/> Farengeal Flap  | <input type="checkbox"/> Büyük Adenoid | <input type="checkbox"/> |
| Velum-uvula    | : <input type="checkbox"/> Bifid Uvula      | <input type="checkbox"/> Kısa Velum      | <input type="checkbox"/> Microform             | <input type="checkbox"/> Mavi / İnce Hat | <input type="checkbox"/> Küçük Dil Yok | <input type="checkbox"/> |

Açıklama :

## Dudak Damak Yarığı KONUŞMA VE REZONANS DEĞERLENDİRME FORMU

Hazırlayan: Özlem Ünal Logacev & Eren Balo

### Artikülasyon Değerlendirmesi

Fonem	Cümle	Sesçil Yazımı / Yerine Kullanılan Ses	Doğru	Yanlış
/p/	İpek bu ip		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/b/	Baba bana bak		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/t/	Tolga topu tuttu		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/d/	Dede bu davul değil		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/k/	Kapkara kulaklı koyun		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/g/	Karga gorili gağaladı		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/ç/	İki kedi köpeği kovaladı		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/j/	Geyik gölgesini gördü		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/f/	Fare filii fena dövüdü		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/v/	Volkan vazoya vurdu		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/s/	Sapsarı saçlı Sezer		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/z/	Zebra zeytin yemez		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/ʃ/	Beş sise şurup aldım		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/tʃ/	Çocuk çiçek topladı		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/dʒ/	Can camı kırdı		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/ʒ/	Jale oje ve ruj sürdü		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/l/	Ali lale al		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/j/	Yüz ayva yedi		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/r/	Ressam resim yapar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/m/	Maymun makarna yer mi?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
/n/	Ninemle ben ninni söyledik		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Açıklama :



# Dudak Damak Yarığı KONUŞMA VE REZONANS DEĞERLENDİRME FORMU

Hazırlayan: Özlem Ünal Logacev & Eren Balo

## Dağarcığında Olan Sesleri İşaretleyiniz

	Çift Dudaksız	Diş Dudaksız	Dişsiz	Alveolar	Post Alveolar	Retrofleks	Palatal	Velar	Uvular	Faringeal	Glottal
Patlamalı	: p b			t d		t̠ d̠	c ɟ	k g q ɢ			ʔ
Nazal	: m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill	: ʙ			r		ɽ					
Tap / Flap	:	ɾ		ɾ		ɽ					
Sürtünmeli	: φ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ		ç ʝ	x ɣ	ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral Sürtünmeli	:			ɬ ɮ							
Yaklaşmalı	:	ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Lateral Yaklaşmalı	:			ɭ		ɭ	ʎ	ʎ			

\*Yukarıdaki tabloda yeşil sesler çocuğun sesletmesi beklenen hedef seslerdir. Kırmızı sesler ise Türkçe'de olmayan ancak çocuğun konuşma sorununa bağlı olarak sesletilebileceği sesleri göstermektedir.

## Rezonans ve Ses Değerlendirmesi

### Aletsel Olmayan Değerlendirme

Genizsiz Olmayan	Genizsiz	Rezonans	Ses	
Kirpi	Mine	<input type="checkbox"/> Hipernazalite	<input type="checkbox"/> Cülide Sac Rezonans	<input type="checkbox"/> Yüksek
Çicek	Nine	<input type="checkbox"/> Nazal Emisyon	<input type="checkbox"/> Nazal Grimace	<input type="checkbox"/> Kısık
Sise	Memnun	<input type="checkbox"/> Nazal Rustle / Turbulans	<input type="checkbox"/> Mixed	<input type="checkbox"/> Disfoni
Kelebek	Ninni	<input type="checkbox"/> Fonem Spesifik Nazal Emisyon	<input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Normal
/i/	/m/	<input type="checkbox"/> Hiponazalite		

\* Velofaringeal Yetmezlik (VfY) için genizsiz olmayan sözcük listesi burun açık ve kapalı şekilde çocuğa söylenir. Rezonansta değişiklik oluyorsa VfY'den şüphelenilir. Hiponazalite için genizsiz sözcük listesi burun açık ve kapalı şekilde çocuğa söylenir. Rezonansta değişiklik olmuyorsa Hiponazaliteden şüphelenilir.

## Pipet Testi

	pa, pa	ta, ta	ka, ka	sa, sa	şa, şa
	pa...	ta...	ka...	sa...	şa...

### Hipernazalite / Nazal Emisyon / Nazal Türbülans

### Anterior Fistülden Kaynaklı Kaçak

### Fonem Spesifik Nazal Emisyon

\*: hava çıkışı var / -: hava çıkışı yok

\*\*: çocuk dili ile fistülü kapatarak /s/ ve /ʃ/ seslerini sesletirse hava çıkmıyormuş gibi algılanabilir.

Pipet testi: Pipetin bir ucu DDY'li bireyin burun deliğine, diğer ucu ise uzmanın kulağına yerleştirilir. Çocuktan yüksek basınçlı sesleri tekrar etmesi istenir. DDY'li birey bu sesleri sesletmeye başladığında eğer kaçak varsa hava çıkışı pipetten duyulur.

### Ek-3.Genel Çocuk Sağlığı Aile Soru Formu

Aşağıda yer alan sorular genel olarak çocuğunuzun herhangi bir sağlık sorunu olup olmadığını belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Soruları cevaplarırken çocuğunuzun durumuna göre sizin için en uygun seçeneği işaretleyebilir ve kararsız kaldığınız veya bilmediğiniz seçeneklerde “kararsızım” şıkkını işaretleyebilirsiniz.

Çocuğunuz genel olarak hayatından memnun mudur?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuz genel olarak dış görüntüsünden memnun mudur?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuz aile ilişkilerinden memnun mudur?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuz arkadaşlarıyla olan ilişkilerinden memnun mudur?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuz günün büyük bir kısmını mutlu mu geçirir?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuz çok sık yalan söyleyip, başkalarını kandırmaya yönelik davranışta bulunur mu?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuz evde ya da dışarıda çalma davranışı gösterdiği olur mu?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuzun kendi davranışları ya da yaşadığı psikolojik zorluklar nedeni ile okul çalışmalarında ya da arkadaşlarıyla geçirdiği zamanda bir azalma oldu mu?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuzun kendi davranışları ya da yaşadığı psikolojik zorluklar nedeni ile okulda ya da arkadaşlarıyla yaptığı etkinliklerdeki performansında bir azalma oldu mu?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuz genelde kendini hüzünlü/ ağlamaklı hisseder mi?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuz genelde kendini yalnız hisseder mi?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuz genelde kendini sinirli hisseder mi?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuz genelde kendini sıkılmış ya da mutsuz hisseder mi?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuz sağlık problemleri nedeniyle kısa mesafe yürümekte ya da merdiven çıkmakta zorlanır mı?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuz sağlık problemleri nedeniyle ağırlık kaldırmada ya da öne eğilmede zorlanır mı?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>



Çocuğunuzun sağlık problemleri nedeniyle fiziksel olarak çevreyi dolaşamadığı, oyun oynayamadığı ya da okula gidemediği olur mu?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuz bisiklete binme gibi enerji gerektiren aktivitelerde zorlanırmı?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuz koşma, futbol oynama ya da ip atlama gibi çok enerji gerektiren aktivitelerde zorlanır mı?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuz genelde bedensel ağrı/acı veya rahatsızlık yaşar mı?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>

Aşağıdaki ifadeler genelde çocuğunuz için doğru mudur?

Çocuğum tanıdığım diğer çocuklara kıyasla daha az sağlıklıdır.	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Geçen yılla kıyasladığımızda çocuğumun sağlığı daha kötüdür.	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğumun çok sağlıklı bir yaşam geçireceğine inanıyorum.	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğumun sağlığı ile ilgili diğer ailelerin endişelendiklerinden daha fazla endişeleniyorum.	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğum etrafında olup bitenleri hemen farkına varır.	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğum hiç ciddi bir hastalık geçirmedir.	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>

Aşağıdaki sorular çocuğunuz konuşmasına ilişkin durumunu belirlemek amacıyla oluşturulmuştur.

Lütfen soruları okuyup size en yakın gelen cevabı işaretleyiniz.

Çocuğunuzun herhangi bir konuşma sorunu var mı? Varsa sorunu açıklayınız .....	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuzun herhangi bir işitme sorunu var mı?	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuz kaç kez orta kulak iltihabı geçirdi?	Hiç <input type="checkbox"/>	1-2 <input type="checkbox"/>	3-45 ve üstü <input type="checkbox"/>
Çocuğunuz yılda kaç kez grip olur?	Hiç <input type="checkbox"/>	1-2 <input type="checkbox"/>	3-45 ve üstü <input type="checkbox"/>
Çocuğunuz kaç yaşında konuşmaya başladı?	1 <input type="checkbox"/>	2-3 <input type="checkbox"/>	4-56 ve üstü <input type="checkbox"/>

Çocuğunuz kaç kelimelelik cümleler kurar?	1 <input type="checkbox"/>	2-3 <input type="checkbox"/>	4-56 ve üstü <input type="checkbox"/>
Çocuğunuzun konuşurken ekleri attığı olur mu?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuzun konuşması başkaları tarafından kolaylıkla anlaşılır mı?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuzun hiç ameliyat geçirdi mi? Geçirdi ise ne ameliyatı olduğunu yazınız	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>
Çocuğunuz konuşurken genizsi/burnundan bir konuşması olduğunu düşündüğünüz oldu mu?	Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>



## EK-4. MEDKOM'da Tez Çalışması Uygulama İzin Formu



T.C.  
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : 44274237-302.08.01-E.12134  
Konu : Fatma NERSE  
(Tez Çalışması)

26/03/2019

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE  
(Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğü)

İlgi :25.03.2019 tarih ve 31034136-302.08.01-E.12037 sayılı yazınız.

Enstitünüzün Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Fatma NERSE' nin, Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı tarafından onaylanmış olan "Tipik Gelişim Gösteren Bireyler ile Dudak Damak Yarıklığına Sahip Bireylerin Medikal Öykü, Oral-Periferik Özellikler, Konuşma ve Rezonans Karakteristiklerinin Karşılaştırılması" isimli tez çalışması kapsamındaki anket çalışmalarını 25.03.2019-15.07.2019 tarihleri arasında Fakültemize bağlı Medipol Dil, Konuşma ve Yutma Terapisi ve Yenilikçi Teknolojiler Araştırma ve Uygulama Merkezinde (MEDKOM) çocuklar ile yapılması Dekanlığımızca uygun bulunmuştur.

Bilgilerinize arz ederim.

Prof. Dr. Erdoğan KUNTER  
Dekan

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof. Dr. Erdoğan KUNTER tarafından 26.03.2019 tarihinde e-imzalanmıştır. Evrazımızı <https://ebys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden E7AA8195X8 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

İstanbul Medipol Üniversitesi  
Kavacak Mah. Ekinciler Cad. No.19 Kavacak Kavşağı - Beykoz  
34810 İstanbul

Tel: 444 85 44  
İnternet: [www.medipol.edu.tr](http://www.medipol.edu.tr)  
Ayrıntılı Bilgi İçin : [bilgi@medipol.edu.tr](mailto:bilgi@medipol.edu.tr)

## 11. ETİK KURUL ONAYI



T.C.  
**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ**  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.44073  
Konu : Etik Kurulu Kararı

08/10/2018

**Sayın Fatma NERSE**

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz “Tipik Gelişim Gösteren Bireyler ile Dudak-Damak Yarıklığına Sahip Bireylerin medikal öykü, oral-periferik özellikler, konuşma ve rezonans karakteristiklerinin karşılaştırılması” isimli başvurunuz incelenmiş olup etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar  
Etik Kurulu Başkanı

Ek:  
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK tarafından 08.10.2018 tarihinde e-imzalanmıştır. Evrağınızı <https://ebys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden C3AD5DC1X4 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

**İstanbul Medipol Üniversitesi**  
Kavacık Mah. Ekinçiler Cad. No.19 Kavacık Kavşağı - Beykoz  
34810 İstanbul

Tel: 444 85 44  
İnternet: [www.medipol.edu.tr](http://www.medipol.edu.tr)  
Ayrıntılı Bilgi İçin : [bilgi@medipol.edu.tr](mailto:bilgi@medipol.edu.tr)

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR  
ETİK KURULU KARAR FORMU

<b>BAŞVURU BİLGİLERİ</b>	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Tipik Gelişim Gösteren Bireyler ile Dudak-Damak Yarıklığına Sahip Bireylerin medikal öykü, oral-periferel özellikler, konuşma ve rezonans karakteristiklerinin karşılaştırılması			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Fatma NERSE			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Dil ve Konuşma Terapisi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ**  
**GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR**  
**ETİK KURULU KARAR FORMU**

<b>Değerlendirilen Belgeler</b>	<b>Belge Adı</b>	<b>Tarihi</b>	<b>Versiyon Numarası</b>	<b>Dili</b>
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	03/10/2018		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
<b>Karar Bilgileri</b>	<b>Karar No: 543</b>		<b>Tarih: 05/10/2018</b>	
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekeçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "oybirliği" ile karar verilmiştir.			

<b>İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU</b>	
<b>BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI</b>	Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlişki		Katılım *		İmza
			E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Ilknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Devrim TARAKCI	Ergoterapi	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Hikmet ÜÇİŞİK	Biyoteknoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Keziban OLCAY	Endodonti	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

\* :Toplantıda Bulunma

## 12.ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

<b>Adı</b>	Fatma	<b>Soyadı</b>	Nerse
<b>Doğum Yeri</b>	Mardin	<b>Doğum Tarihi</b>	21.07.1991
<b>Uyruğu</b>	T.C.		
<b>E-mail</b>	nrs.fatma@gmail.com		

### Eğitim Düzeyi

	<b>Mezun Olduğu Kurumun Adı</b>	<b>Mezuniyet Yılı</b>
<b>Yüksek Lisans</b>	İstanbul Medipol Üniversitesi	
<b>Lisans</b>	İstanbul Haliç Üniversitesi	2013

### İş Deneyimi

<b>Görevi</b>	<b>Kurum</b>	<b>Süre (Yıl – Yıl)</b>
Fizyoterapist	Yeşilçilek Rehabilitasyon Merkezi	2013-2019

<b>Yabancı Dilleri</b>	<b>Okuduğunu Anlama</b>	<b>Konuşma</b>	<b>Yazma</b>
İngilizce	İyi	İyi	İyi

### Bilgisayar Bilgisi

<b>Program</b>	<b>Kullanma Becerisi</b>
Microsoft Office	İyi

