

T.C.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
PEDODONTİ ANABİLİM DALI

**OROFASİYAL KAS DİSFONKSİYONU BULUNAN ENGELLİ ÇOCUKLARDA  
CASTILLO-MORALES APAREYİNİN KULLANIMININ  
SOSYAL YETERLİLİK ÜZERİNE ETKİSİ**

DOKTORA TEZİ

**Firuze Selin POSTALCI**

Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Alev ALAÇAM

ANKARA  
Eylül 2007

T.C.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
PEDODONTİ ANABİLİM DALI

**OROFASİYAL KAS DİSFONKSİYONU BULUNAN ENGELLİ ÇOCUKLARDA  
CASTILLO-MORALES APAREYİNİN KULLANIMININ  
SOSYAL YETERLİLİK ÜZERİNE ETKİSİ**

DOKTORA TEZİ

**Firuze Selin POSTALCI**

Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Alev ALAÇAM

Bu tez Gazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından 03/2005–06 numarası ile desteklenmiştir.

ANKARA  
Eylül 2007

**T.C.**  
**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**Sağlık Bilimleri Enstitüsü**

**Pedodonti Ana Bilim Dalı Doktora Programı**  
**çerçevesinde yürütölmüş olan bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından**  
**Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.**

**Tez Savunma Tarihi: ../../2007**

**İmza**  
**Ünvanı Adı ve Soyadı**  
**....Üniversitesi**  
**Jüri Başkanı**

**İmza**  
**Ünvanı Adı ve Soyadı**  
**....Üniversitesi**

**İmza**  
**Ünvanı Adı ve Soyadı**  
**....Üniversitesi**

**İmza**  
**Ünvanı Adı ve Soyadı**  
**....Üniversitesi**

**İmza**  
**Ünvanı Adı ve Soyadı**  
**....Üniversitesi**

## İÇİNDEKİLER

|                                                                                      |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Kabul ve Onay</b>                                                                 | <b>I</b>    |
| <b>İçindekiler</b>                                                                   | <b>II</b>   |
| <b>Şekiller, Resimler, Grafikler</b>                                                 | <b>V</b>    |
| <b>Tablolar</b>                                                                      | <b>VII</b>  |
| <b>Ekler</b>                                                                         | <b>VIII</b> |
| <b>Semboller, Kısaltmalar</b>                                                        | <b>IX</b>   |
| <br>                                                                                 |             |
| <b>1. GİRİŞ</b>                                                                      | <b>1</b>    |
| <b>2. GENEL BİLGİLER</b>                                                             | <b>3</b>    |
| 2.1. Baş,Yüz,Çeneler ve Diş Sisteminin Normal İlişkileri                             | 3           |
| 2.2. Orofasiyal Anatomi                                                              | 4           |
| 2.2.1. Çiğneme Kasları                                                               | 5           |
| 2.2.2. Yardımcı Çiğneme Kasları                                                      | 5           |
| 2.2.3. Ağız Çevresi Mimik Kasları                                                    | 6           |
| 2.3. Nöro-muskuler Sistem                                                            | 7           |
| 2.4. Orofasiyal Bozukluklar                                                          | 9           |
| 2.4.1. Orofasiyal Bozuklukların etiyolojisi                                          | 10          |
| 2.4.1.a. Nörolojik Bozukluklar                                                       | 10          |
| 2.4.1.b. Nöromuskuler Bozukluklar                                                    | 10          |
| 2.4.1.c. Genetik Sendromlar                                                          | 11          |
| 2.5. Down Sendromu (DS)                                                              | 11          |
| 2.6. Serebral Palsi (SP)                                                             | 13          |
| 2.7. Orofasiyal Kas Fonksiyon Terapisi                                               | 15          |
| 2.8. Sosyal Yeterlilik ve Sosyal Beceriler                                           | 19          |
| 2.8.1. Sosyal Becerilerin Değerlendirilmesi                                          | 24          |
| 2.8.1.a. Sosyometrik Derecelemeler                                                   | 24          |
| 2.8.1.b. Davranış Dereceleme Ölçekleri                                               | 25          |
| 2.8.1.c. Kendi Kendini Değerlendirme Ölçekleri                                       | 26          |
| 2.8.1.d. Gözlem Tekniği                                                              | 26          |
| 2.8.2. Zihinsel Engellilik ve Sosyal Beceri Yetersizliği                             | 27          |
| 2.8.3. Uyumsal Davranışın Ölçümü                                                     | 29          |
| 2.8.3.a. Uyumsal Davranış Ölçeği<br>[AAMR Adaptive Behavior Scale- school (ABS-S:2)] | 30          |
| 2.8.3.b. Vineland Sosyal Olgunluk Ölçeği<br>[Vineland Social Maturity Scale (VSMS)]  | 30          |
| 2.8.3.c. Sosyal Yeterliliğin Değerlendirilmesi<br>(Assesment of Social Competence)   | 30          |
| 2.8.3.d. Aberrant Davranış Kontrol Listesi<br>[Aberrant Behaviour Checklist-(ABC)]   | 31          |
| 2.8.3.e. Çocuk Davranış Kontrol Listesi<br>[Child Behavior Checklist-(CBCL)]         | 31          |
| 2.8.3.f. Sosyal Becerileri Dereceleme Sistemi                                        |             |

|                                                                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| [Social Skills Rating System]                                                                                  | 31        |
| 2.8.3.g. Okul Öncesi Davranış Skalası<br>[Preschool and Kindergarten Behavior Scale-(PKBS)]                    | 32        |
| 2.8.3.h. Bayley Davranış Skalası<br>[Bayley Behavior Scale-(BBS)]                                              | 32        |
| 2.8.3.ı Öğretmen Bildiri Formu<br>[Teacher Report Form-(TRF)]                                                  | 32        |
| 2.8.3.i. Düzeltilmiş Problem Davranış Kontrol Listesi<br>[Revised Behavior Problem Checklist]                  | 32        |
| 2.8.3.j. Devereux Davranış Değerlendirme Ölçeği<br>[Devereux Behavior Rating Scale-School Form]                | 33        |
| 2.8.3.k. Client Gelişim Değerlendirme Raporu<br>[Client Development Evaluation Report- (CDER)]                 | 33        |
| 2.8.3.l. Nisonger Çocuk Davranış Değerlendirme Formu<br>[Nisonger Child Behavior Rating Form-(Nisonger CBRF)]  | 33        |
| <b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b>                                                                                      | <b>37</b> |
| 3.1 Orofasiyal Kas Disfonksiyonlu Çocukların Belirlenmesi ve<br>Oreland Kriterlerine Göre Değerlendirilmesi    | 37        |
| 3.1.1. Castillo-Morales Apareyinin Hazırlanması ve Uygulanması                                                 | 39        |
| 3.1.2. Tedavi Sırasında ve Sonrasında Orofasiyal Kas<br>Fonksiyonlarındaki Değişikliklerin Belirlenmesi        | 40        |
| 3.2. Nisonger ÇDDF ile Sosyal Yeterlilik Değerlendirilmesi                                                     | 41        |
| 3.3. Oral Fonksiyonların ve Sosyal Yeterlilik Değerlendirmelerinin<br>Analizi                                  | 48        |
| <b>4. BULGULAR</b>                                                                                             | <b>49</b> |
| 4.1. Oral Fonksiyon Değerlendirmesi                                                                            | 50        |
| 4.1.1. Yutkunma Değerlendirmesi                                                                                | 50        |
| 4.1.2. Ağız Solunumu Değerlendirmesi                                                                           | 51        |
| 4.1.3. Dudak Kapanışı Değerlendirmesi                                                                          | 52        |
| 4.1.4. Dil Konumu Değerlendirmesi                                                                              | 53        |
| 4.1.5. Salya Akışı Değerlendirmesi                                                                             | 54        |
| 4.1.6. Çiğneme Sayısındaki Değişikliğin Değerlendirmesi                                                        | 55        |
| 4.1.7. Tedavi Başlangıcı ve Sonuna Ait Fotoğraflar                                                             | 56        |
| 4.2. Nisonger ÇDDF Sosyal Yeterlilik Bulguları                                                                 | 62        |
| 4.2.1. Nisonger ÇDDF Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması<br>Olumlu Sosyal Bölümü Çalışma Grubu Değerlendirmesi    | 62        |
| 4.2.2. Nisonger ÇDDF Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması<br>Problem Davranış Bölümü Çalışma Grubu Değerlendirmesi | 63        |
| 4.2.3. Nisonger ÇDDF Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması<br>Olumlu Sosyal Bölümü Kontrol Grubu Değerlendirmesi    | 65        |
| 4.2.4. Nisonger ÇDDF Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması<br>Problem Davranış Bölümü Kontrol Grubu Değerlendirmesi | 66        |
| 4.2.5. Nisonger ÇDDF Anne-Baba Uyarlaması<br>Çalışma ve Kontrol Grubu Karşılaştırması                          | 68        |

|                                                                                      |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.2.6. Nisonger ÇDDF Öğretmen Uyarlaması<br>Çalışma ve Kontrol Grubu Karşılaştırması | 71         |
| <b>5.TARTIŞMA</b>                                                                    | <b>74</b>  |
| <b>6. SONUÇ</b>                                                                      | <b>90</b>  |
| <b>7. ÖZET</b>                                                                       | <b>92</b>  |
| <b>8.SUMMARY</b>                                                                     | <b>93</b>  |
| <b>9. KAYNAKLAR</b>                                                                  | <b>94</b>  |
| <b>10.ÖZGEÇMİŞ</b>                                                                   | <b>116</b> |

## **Şekiller, Resimler, Grafikler**

|                 |                                              |    |
|-----------------|----------------------------------------------|----|
| <b>Şekil 1.</b> | Orofasiyal kompleks (Nunn J, 1997)           | 10 |
| <b>Şekil 2.</b> | Sosyal yeterliliğin boyutları(Gresham, 1987) | 20 |

|                  |                                    |    |
|------------------|------------------------------------|----|
| <b>Resim 1.</b>  | Ağız çevresi kaslar (Sobotta,1989) | 4  |
| <b>Resim 2.</b>  | Castillo-Morales apareyi           | 39 |
| <b>Resim 3.</b>  | E.T. Tedavi başlangıcı ve sonu     | 57 |
| <b>Resim 4.</b>  | G.K. Tedavi başlangıcı ve sonu     | 57 |
| <b>Resim 5.</b>  | C.Ş. Tedavi başlangıcı ve sonu     | 57 |
| <b>Resim 6.</b>  | B.A. Tedavi başlangıcı ve sonu     | 57 |
| <b>Resim 7.</b>  | T.V. Tedavi başlangıcı ve sonu     | 58 |
| <b>Resim 8.</b>  | A.A. Tedavi başlangıcı ve sonu     | 58 |
| <b>Resim 9.</b>  | M.G.Tedavi başlangıcı ve sonu      | 58 |
| <b>Resim 10.</b> | E.K. Tedavi başlangıcı ve sonu     | 58 |
| <b>Resim 11.</b> | N.Ö.Tedavi başlangıcı ve sonu      | 59 |
| <b>Resim 12.</b> | C.A. Tedavi başlangıcı ve sonu     | 59 |
| <b>Resim 13.</b> | A.O. Tedavi başlangıcı ve sonu     | 59 |
| <b>Resim 14.</b> | N.Y. Tedavi başlangıcı ve sonu     | 59 |
| <b>Resim 15.</b> | B.G. Tedavi başlangıcı ve sonu     | 60 |
| <b>Resim 16.</b> | A.M. Tedavi başlangıcı ve sonu     | 60 |
| <b>Resim 17.</b> | E.K. Tedavi başlangıcı ve sonu     | 60 |
| <b>Resim 18.</b> | N.Ç. Tedavi başlangıcı ve sonu     | 60 |
| <b>Resim 19.</b> | R.E. Tedavi başlangıcı ve sonu     | 61 |
| <b>Resim 20.</b> | İ.Y. Tedavi başlangıcı ve sonu     | 61 |
| <b>Resim 21.</b> | N.K. Tedavi başlangıcı ve sonu     | 61 |
| <b>Resim 22.</b> | M.D. Tedavi başlangıcı ve sonu     | 61 |

|                   |                                                                                                      |    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Grafik 1.</b>  | Takip zamanlarına göre yutkunmanın yüzdelik dağılımı                                                 | 50 |
| <b>Grafik 2.</b>  | Takip zamanlarına göre ağız solunumunun yüzdelik dağılımı                                            | 51 |
| <b>Grafik 3.</b>  | Takip zamanlarına göre dudak kapanışının yüzdelik dağılımı                                           | 52 |
| <b>Grafik 4.</b>  | Takip zamanlarına göre dil konumunun yüzdelik dağılımı                                               | 53 |
| <b>Grafik 5.</b>  | Takip zamanlarına göre salya akışının yüzdelik dağılımı                                              | 54 |
| <b>Grafik 6.</b>  | Takip zamanlarına göre çiğneme sayısının yüzdelik dağılımı                                           | 56 |
| <b>Grafik 7.</b>  | Nisonger ÇDDF Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması Olumlu Sosyal Bölümü Çalışma Grubu Değerlendirmesi    | 62 |
| <b>Grafik 8.</b>  | Nisonger ÇDDF Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması Problem Davranış Bölümü Çalışma Grubu Değerlendirmesi | 64 |
| <b>Grafik 9.</b>  | Nisonger ÇDDF Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması Olumlu Sosyal Bölümü Kontrol Grubu Değerlendirmesi    | 65 |
| <b>Grafik 10.</b> | Nisonger ÇDDF Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması Problem Davranış Bölümü Kontrol Grubu Değerlendirmesi | 67 |
| <b>Grafik 11.</b> | Nisonger ÇDDF Anne-Baba Uyarlaması Olumlu Sosyal Bölümü Çalışma ve Kontrol Grubu Karşılaştırması     | 68 |
| <b>Grafik 12.</b> | Nisonger ÇDDF Anne-Baba Uyarlaması Problem Davranış Bölümü Çalışma ve Kontrol Grubu Karşılaştırması  | 70 |
| <b>Grafik 13.</b> | Nisonger ÇDDF Öğretmen Uyarlaması Olumlu Sosyal Bölümü Çalışma ve Kontrol Grubu Karşılaştırması      | 71 |
| <b>Grafik 14.</b> | Nisonger ÇDDF Öğretmen Uyarlaması Problem Davranış Bölümü Çalışma ve Kontrol Grubu Karşılaştırması   | 73 |



## **Tablolar**

|                   |                                                                          |    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo I.</b>   | Oral fonksiyon değerlendirme formu<br>(Oreland ve ark., 1989)            | 38 |
| <b>Tablo II.</b>  | Takip zamanlarına göre yutkunmanın sayısal ve<br>yüzdelik dağılımı       | 50 |
| <b>Tablo III.</b> | Takip zamanlarına göre ağız solunumunun sayısal ve<br>yüzdelik dağılımı  | 51 |
| <b>Tablo IV.</b>  | Takip zamanlarına göre dudak kapanışının sayısal ve<br>yüzdelik dağılımı | 52 |
| <b>Tablo V.</b>   | Takip zamanlarına göre dil konumunun sayısal ve<br>yüzdelik dağılımı     | 53 |
| <b>Tablo VI.</b>  | Takip zamanlarına göre salya akışının sayısal ve<br>yüzdelik dağılımı    | 54 |
| <b>Tablo VII.</b> | Takip zamanlarına göre çiğneme sayısının sayısal ve<br>yüzdelik dağılımı | 55 |

## **Ekler**

|                |                                                                     |    |
|----------------|---------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Form 1.</b> | Hekim Değerlendirme Formu                                           | 40 |
| <b>Form 2.</b> | Nisonger Çocuk Davranış Değerlendirme Formu<br>Öğretmen uyarlaması  | 42 |
| <b>Form 3.</b> | Nisonger Çocuk Davranış Değerlendirme Formu<br>Anne-Baba Uyarlaması | 45 |

## Semboller, Kısaltmalar

|               |                                             |
|---------------|---------------------------------------------|
| Nisonger ÇDDF | Nisonger Çocuk Davranış Değerlendirme Formu |
| DS            | Down Sendromu                               |
| SP            | Serebral Palsi                              |
| ABS-S:2       | Uyumsal Davranış Ölçeği                     |
| VSMS          | Vineland Sosyal Olgunluk Ölçeği             |
| ABC           | Aberrant Davranış Kontrol Listesi           |
| CBCL          | Çocuk Davranış Kontrol Listesi              |
| PKBS          | Okulöncesi Davranış Skalası                 |
| BBS           | Bayley Davranış Skalası                     |
| TRF           | Öğretmen Bildiri Formu                      |
| CDER          | Client Gelişim Değerlendirme Raporu         |
| CBRF          | Çocuk Davranış Değerlendirme Formu          |
| IQ            | Zekâ düzeyi                                 |

*Anneme....*

## 1. GİRİŞ

İnsanı diğer canlılardan ayırt eden temel özelliklerden biri onun toplumsal bir varlık olması ve sosyal yönünün bulunması gerçeğidir. Yaşamın daha başlangıç döneminden itibaren insan sosyal bir ortam içinde yer almakta ve bu sosyal ortam içerisinde gelişim göstermektedir.

Bireyin toplumda kabul görmesinde, sosyal olarak uyum sağlaması, toplumdaki diğer bireylerle etkileşimde bulunması dolayısıyla sosyal yönden yeterliliği önem taşımaktadır. Sosyal beceriler yönünden yeterli olan bireylerin sosyal hayatta yeterliliği de tartışılabilir. Yaşamın ilk yıllarında anne-baba etkileşimi ile aile ortamında gelişmeye başlayan sosyal becerilerin üzerinde, yaş ilerledikçe akrabaların, akranların ve başta okul olmak üzere çocuğun gireceği farklı sosyal ortamların da etkisinin bulunduğu bilinmektedir. Özellikle toplumsal roller edinme ve empati kurma becerilerinin gelişiminde aile ve akran etkileşiminin esas olduğu, çocukların bu gruplar arasındaki etkileşimi algılamalarında bilişsel gelişimin etkili olduğu, aynı şekilde zihinsel engelli bireylerin sosyal becerileri kazanmalarında onların bilişsel gelişim düzeylerinin de yeterli olmasının gerektiği belirtilmektedir<sup>1-4</sup>. Sosyal becerilerin yetersiz olduğu olgularda toplumda sosyal kabul yönünden de zorluk yaşandığı bilinmektedir.

Zihinsel engelli bireyler gerek aile ve akraba gerekse akran etkileşimlerinde problem davranış durumlarıyla karşı karşıya kalabilmektedirler. Oysa sosyal beceriler yönünden erken müdahale programlarının uygulanmasıyla bilişsel, dilsel, motor, özbakım ve sosyal gelişim alanlarında desteklenen çocukların olumlu yönde ilerleme gösterebilecekleri, kendilerine olan saygıları ve özgüvenlerinin artacağı dolayısıyla başta aileleri ve akrabaları olmak üzere toplum tarafından kabul edilebilecekleri bilinen bir gerçektir<sup>4</sup>.

Son yıllarda ülkemizde engelli bireylere verilen önem ve tüm dallardaki rehabilitasyon çalışmaları gün geçtikçe artmaktadır. Engelli bireylerde her alanda olduğu gibi diş hekimliğinde de koruyucu hekimliğin önemi yadsınamaz. Ağız-diş tedavileri oldukça güç olan, kooperasyon güçlükleri izlenen ve çeşitli sistemik, fiziksel ve zihinsel problemlere sahip çocuklara ve ailelerine yönelik erken yaşlarda başlanan temel koruyucu uygulamalar ile ağız-diş sağlığı korunmuş olacaktır<sup>5-10</sup>.

Özel bakım ve yaklaşım gerektiren engelli hasta gruplarında periodontal hastalıkların, diş çürüklerinin, malokluzyon ya da orofasiyal kas disfonksiyonlarının teşhis ve tedavisi erken dönemlerde yapılmadığında bu problemler giderek çözümü güçleşen sorunlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Daha çok Down Sendromu (DS) ya da Serebral Palsi (SP) olgularında karşılaştığımız orofasiyal disfonksiyonlar, çocukların fiziksel problemlerine ek olarak estetik problemler de yaratarak sosyal yeterliliklerini etkilemektedir. Genel sağlık sorunlarının yanında orofasiyal disfonksiyonlar ikincil öneme sahip bir tablo olmakla birlikte, yumuşak doku gelişimini etkileyerek genel yüz görünümünün normalden farklı olmasına sebep olmakta ve çocuğun psikolojik gelişiminde olumsuzluklara neden olarak ailenin ve toplumun çocuğu kabullenmesini zorlaştırmaktadır<sup>8,11,12</sup>.

Orofasiyal kas disfonksiyonuna sahip çocuklarda 1970'li yıllardan bu yana kullanılan Castillo-Morales orofasiyal palatal plak tedavisi ile başarılı tedavi sonuçları elde edildiğini gösteren çalışmalar çoğunlukla fonksiyonel gelişim, disfaji ve konuşma üzerinde odaklanmış olup uygulanan tedavinin çocukların sosyal gelişimlerine katkılarının sadece gözlem yoluyla değerlendirildiği görülmektedir<sup>13-21</sup>.

Bu konu ile ilgili araştırmalara bakıldığında normal gelişim gösteren çocuklarda sosyal yeterliliğin değerlendirildiği çok sayıda değerlendirme aracı bulunmasına rağmen engelli çocukların sosyal kabullerini değerlendirmeye yönelik sınırlı sayıda araç bulunmaktadır. Türk çocuklarında geçerlilik ve güvenilirlik değerlendirilmesi yapılmış olan tek ölçek ise, Aman ve arkadaşları<sup>22</sup> tarafından 1996 yılında geliştirilen, gelişim yetersizliği bulunan zihinsel engelli çocuk ve adölesanların sosyal yeterliliklerini ve problem davranışlarını ölçen Nisonger Çocuk Davranış Değerlendirme Formu (Nisonger ÇDDF)'dur.

Sunulan çalışmanın amacı, Castillo Morales palatal plak tedavisi uygulanan orofasiyal kas disfonksiyonlu engelli çocuklarda beslenme, yutkunma, dudak kapanışı, dil ve kontrolsüz salya akışı parametrelerindeki değişimin belirlenmesi, sonuçların çocukların sosyal yeterliliklerine katkısının Nisonger ÇDDF ile değerlendirilmesi ve tedaviyi kabul etmeyen hasta grubu ile tedavi uygulanan hasta grubunun sosyal yeterliliklerinin karşılaştırılmalı olarak değerlendirilmesidir.

## 2.GENEL BİLGİLER

### 2.1. Baş, Yüz, Çeneler ve Diş Sisteminin Normal İlişkileri

Normal bir çocukta sağlıklı bir vücut bulunması yanısıra fiziksel, emosyonel ve zihinsel gelişimin de dengeli olması gerektiği bilinen bir gerçektir. Baş-yüz-çeneler ve diş sistemi konularında normal kavramı, bu yapılardan her birinin ayrı ayrı bölümlerinin biyometrik ortalamalara uygunluk göstermeleri ile birlikte bu bölümler arasında oranların da dengeli olmalarını ifade etmektedir<sup>23</sup>. Bu uyumun statik durumlar için olduğu kadar, dinamik ve fonksiyon durumları için de gerekli olduğu bilinmektedir. Bu kavram ortalama ya da genelde rastlanılan anlamına gelmediği gibi, en iyi anlamına da gelmemektedir. Birçok bireyin normal olduğu ancak her bireyin bir başka bireyden oldukça farklı olduğu bilinen bir gerçektir. Buna en iyi örnek hayatımız boyunca çevremizde birbirine benzemeyen, her biri değişik karakteristiklere sahip olan on binlerce yüzün varlığıdır. Ortodontik açıdan baş-yüz-çeneler ve diş sistemi için normal kavramının belli kriterlere göre form, fonksiyon ve yapının kabul edilebilen sınırlarda olması anlamına geldiği bilinmektedir<sup>23,24</sup>.

Normal bireylerde olması gereken kriterler aşağıda sıralanmaktadır<sup>25</sup>.

1. Etkili çiğneme, yutkunma ve konuşma için gereken ideal okluzyon dişlerin maksimum kapanış durumunda elde edilmekte, normal kapanışa sahip bir olguda sagittal yönde molar dişlerde Angle Class I kapanış ilişkisi, premolar ve kanin dişler bölgesinde tam bir kapanış, kesici dişler bölgesinde normal sınırlarda yani 2 mm olarak kabul edilen overjet olması gerekmektedir.

2. Dik yönde kesici dişler bölgesinde normal sınırlarda overbite'ın 2 mm olması ve transversal yönde üst diş kavsinin alt diş kavsinin dışarıdan tamamen kuşatması gerekmektedir

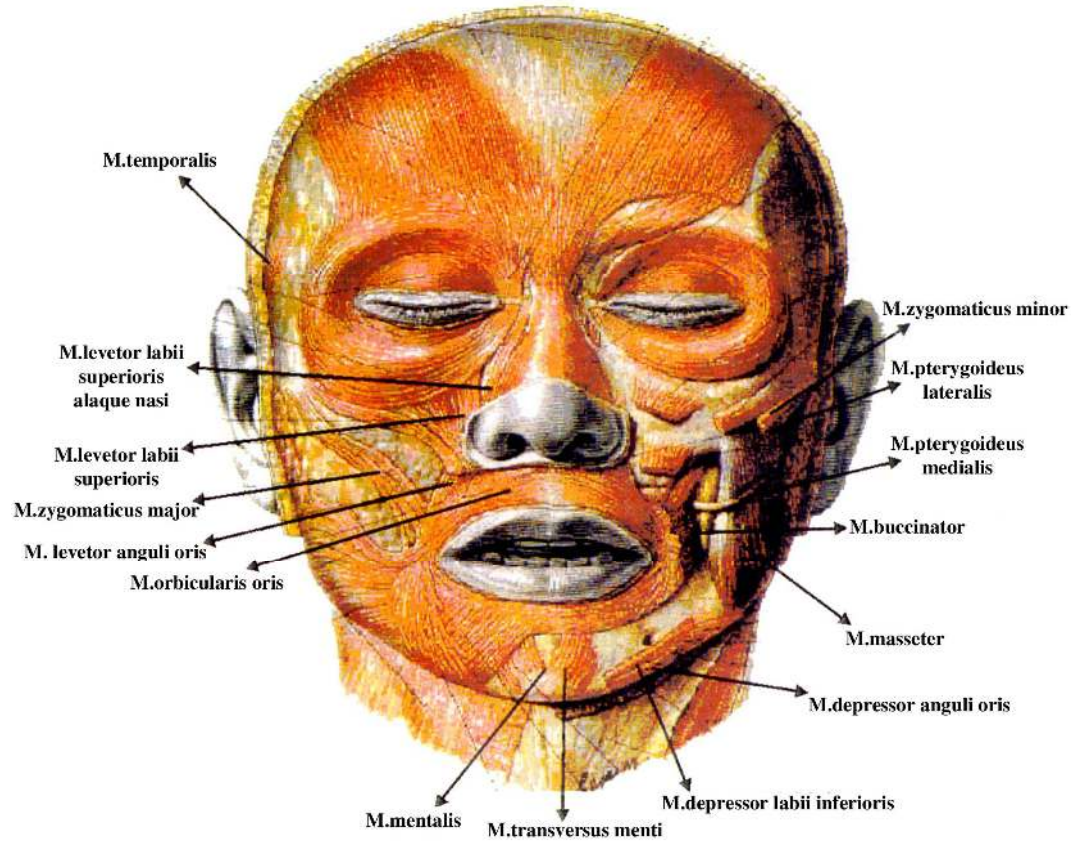
3. İstirahat durumunda, alt ve üst dişlerin çiğneyici yüzeyleri arasında 2 mm inter-okluzal aralık ve çeneyi açıp-kapanan kaslarda minimal aktivite bulunması gerekmektedir.

4. Dilin yukarıda ve geride konumlanması ile maksillanın sınırları içerisinde olması, mandibula pozisyonunu da kontrol edebilmesini sağlamaktadır.

5. İdeal bir okluzal ilişki, mandibulanın dişler ve maksilla tarafından kısıtlanmadan tüm yönlerde serbestçe hareket edebildiği durumlarda elde edilebilmektedir.

## 2.2. Orofasiyal Anatomi

Orofasiyal anatomik yapılar Resim 5'te görülmektedir.



Resim 1. Ağız çevresi kaslar (Sobotta,1989)<sup>26</sup>



### 2.2.1. Çiğneme Kasları

Alt çeneyi kapatan kaslar olarak da tanımlanan çiğneme kasları masseter kas, temporal kas, lateral ve medial pterygoid kaslardan oluşmaktadır. Bu kasların innervasyonu V. kafa siniri olan trigeminal sinirin mandibular dalı, vaskülarizasyonu ise maksiller, fasial ve dış karotid arter tarafından sağlanmaktadır<sup>25,27-29</sup>.

**Masseter Kası:** En yüzeyde yer alan çiğneme kası olup, dıştan bakıldığı zaman belirgin olarak gözlenmektedir. Alt çenenin yukarı-öne hareketinden ve dişlerin sıkılmasından sorumlu olduğu bilinmektedir.

**Temporal Kas:** Çiğneme kasları içerisinde en güçlü olanıdır. Mandibulayı yukarı kaldırarak dişlerin birbirine yaklaşmasını, ağzın kapanmasını sağlamaktadır. Bu işlevi sırasında kasın ön ve orta lifleri mandibulayı bir miktar geriye çekmenin yanı sıra yan hareketlerde rol oynayan diğer kaslara yardımcı olmaktadır.

**Medial (iç) Pterygoid Kas:** Masseter kasının sinerjisti olarak görev yapmaktadır. Bu kas çift taraflı çalıştığı zaman mandibulayı kaldırarak ağızı kapatmaktadır.

**Lateral (dış) Pterygoid Kas:** Alt ve üst çenedeki dişlerin bir araya getirilmesinden ve sıkılmasından sorumlu olup, çiğneme ve bruksizm gibi parafonksiyonel aktivitelerde rol oynamaktadır. Üst lifleri temporal kemiğin sfenoid kanadından artiküler disk ve eklem kapsülüne, alt lifleri ise pterygoid plağın dış yüzünden kondil boynuna uzanmaktadır. Alt lifler alt çenenin öne hareketinden ve rotasyon hareketinin kontrolünün sağlanmasından sorumludur. Üst lifler açma kapatma hareketi sırasında aktif rol oynamamakta, yalnızca diskin koordinasyonunu sağlamaktadır<sup>27-29</sup>.

### 2.2.2. Yardımcı Çiğneme Kasları

**Hyoid Üstü Kaslar:** Bu kaslar, Hyoid altı kasların hyoid kemiği sabitlediği durumlarda kasıldıklarında, ağzın açılmasını sağladıkları için çeneyi açan kaslar olarak tanımlanmaktadırlar. Bunlar; digastric, geniohyeid, mylohyoid, stylohyoid kaslardır.

Hyoid Altı Kasları: Hyoid ile sternum ve klavikula arasında uzanan bu kaslar hyoid kemiğin sabitlenmesinden ve aşağı çekilmesinden, dolaylı olarak da alt çenenin açılmasından sorumludurlar. Bunlar; thyrohyoid, sternohyoid, sternothyrohyoid ve omohyoid kaslardır<sup>26-28</sup>.

### **2.2.3. Ağız Çevresi Mimik Kasları**

Orbicularis Oris Kası: Ağızın kapanmasını, derin grup lifleri eğik seyrettiği için dudakların dışlara yaklaşmasını sağlamaktadır. Yüzeysel olarak seyreden lifler ise çapraz uzanmaları sebebiyle dudakları öne çekmektedirler.

Depressor Anguli Oris Kası: Ağızı açarken ağız köşelerini aşağıya ve dışa doğru çekmektedir.

Transversus Menti Kası: Ağız köşelerini aşağı ve dışarıya çekmektedir.

Zygomaticus Major Kası: Gülerken ağız köşesinin yukarı ve dışa doğru çekilmesini sağlamaktadır.

Zygomaticus Minor Kası: Üst dudağın kaldırılıp, sulcus nasolabialis'in derinleşmesini sağlamaktadır.

Levator Labii Superior Kası: Üst dudağın yukarı çekilmesi ve sulcus nasolabialisin derinleşmesinde etkili olmaktadır.

Levator Labii Superiors Alaque Nasi Kası: Üst dudağı yukarı doğru çekerek burun kanatlarını genişletmektedir.

Levator Anguli Oris Kası: Ağız köşesini yukarı doğru yükseltmektedir.

Depressor Labii Inferioris Kası: Alt dudağı aşağı çekmektedir.

Buccinator Kası: Yanakları dişlere doğru yaklaştırarak, çiğneme sırasında diş kavisleri ile yanaklar arasında kalan artıkları dişlere doğru itmekte, orbicularis oris kası ile beraber üfleme hareketinin yapılmasını sağlayarak çıkan havanın miktar ve yönünü belirlemektedir.

Mentalis Kası: Alt dudağı öne doğru uzatıp kaldırmaktadır. İçme hareketi sırasında çene derisinin dışarıya doğru kıvrılmasını sağlamaktadır<sup>28-30</sup>.

Besin ağıza alındığı zaman, sert damak ile dil arasına yerleştirilmektedir. Çenenin kapanması ile yumuşak damak yükselerek dilin ağız tabanına oturması ve çiğnenen lokmanın farinkse doğru itilmesi sağlanmaktadır. Bu safhada ağız solunumu inhibisyonu ile epiglottisin kapanması sonucu lokmanın larengeal hava yoluna geçişinin engellenmesi gerçekleşmektedir. Aynı zamanda yumuşak damaktaki yükselme ile lokmanın nazofarenkse kaçması da engellenmektedir. Bu aşamada hyoid kemik ve larinks maksimum derecede yükselmekte, bukkofarengeal ve hyoid üstü kaslarda 250–500 ms'lik bir kasılma olmaktadır. Lokmanın klavikula düzeyinden geçmesiyle hyoid, larenks ve epiglottiste gevşeme ile solunuma geçiş olmaktadır.

Dudakları ilgilendiren orbicularis oris, yanak ve dili ilgilendiren masseter ve buccinator gibi bilinçli hareket eden oral kaslar dudağın kapanmasına, yenilen besinlerin yutma refleksinin oluştuğu posterior veya farengeal alana taşınmasına yardımcı olmaktadır.

Orbicularis oris kası aynı zamanda alınan sıvı gıdaların dudakların kapanmasıyla ağız dışına akmalarını engelleyerek etkin yutkunmaya yardımcı olmaktadır. Hyoid altı kasları ise orta, iç bölüm ve thyrohyoid bölgesinde kasılarak yutkunmayı sağlamakta etkili olmaktadır<sup>29</sup>.

### 2.3. Nöro-muskuler Sistem

Alt ve üst çene dişleri ve bu dişleri taşıyan alt ve üst çene kemiklerinin içeriden ve dışarıdan çiğneme kasları, mimik kasları ve dil kasları ile çevrilmiş, kuşatılmış ve örtülmüş durumda olduğu bilinmektedir. Çiğneme kaslarının siniri, hem duysal (sensitiv), hem de hareket (motor) sinir ipliklerinin birlikte olduğu beşinci kafa çifti siniri olan Nervus Trigemini'stir.

Hem prenatal hem de postnatal hayatta sert dokular nöromusküler bir kılıf içerisinde bulunmaktadır. Bu nöromusküler kılıf kemiğin büyüme ve gelişim ile erişkin şeklini kazanmasında etkili olmaktadır. Birincil olarak nöro-muskuler fonksiyon, ikincil olarak kemik büyüme ve gelişimi oluşmaktadır. Çene-yüz iskeletini içeren ve çene-yüz bölgesini dışarıdan saran kaslar, diğer çizgili iskelet kaslarında olduğu gibi, istirahat durumunda da belirli bir gerginlik göstermekte ve bu durum tonus olarak adlandırılmaktadır. Yani istirahat durumunda bile kaslarda devamlı bir fonksiyon olmakta ve motor siniri kesilen kasta tam bir gevşeme meydana gelmemektedir. İstirahat durumunda kasların tonusunun, kası oluşturan kas hücrelerinin hepsinin birden değil de nöbetleşe olarak kasılmasıyla oluştuğu bu sebeple kasta bir yorgunluk meydana gelmediği ayrıca tonus kasılmasının refleks yolla oluştuğu açıklanmaktadır. İnsanın çeşitli fiziksel ve ruhsal durumlarında, kasların gerginlik durumunu merkezi sinir sistemine bildirecek duysal alıcı organlar, reseptörler bulunmakta, bu reseptörler kaslarda kas mekikleri, kas tendonlarında ise golgi organları olup, bunlardan başka deri, mukoza ve periodonsiyumda da çeşitli durumları algılayan değişik reseptörler bulunmaktadır. Refleks kasılmada kas mekiğinin gerginliğini dolayısıyla kasın gerginlik durumunu bildiren uyarı, aksonlar ile duysal sinir hücresine gelerek alfa motor sinir hücresine aktarılmaktadır. Uyarının alfa motor sinir hücresinden çıkmasını takiben, bu hücrenin aksonuyla ilgili kas hücrelerine taşınarak kasılma sağlanmaktadır. Refleks yolla kasılmayı sağlayan alfa motor sisteminden başka, bir de gamma motor sisteminin bulunduğu bilinmektedir. Merkezi sinir sisteminin yüksek merkezlerinin gamma ve alfa motor sistemlerini kontrol ettiği bildirilmektedir<sup>25</sup>.

Gamma motor sisteminin çalışma mekanizması aşağıdaki şekilde gerçekleşmektedir.

1. Kas mekiğinin gerginlik durumu gamma sinir sisteminin duysal hücreleri tarafından alınarak yüksek merkezlere bildirilmektedir.

2. Yüksek merkezlerde organizmanın fiziksel ve ruhsal ihtiyacına uygun kas gerginliğini sağlamak için gamma motor hücrelerini uyarmaktadır.

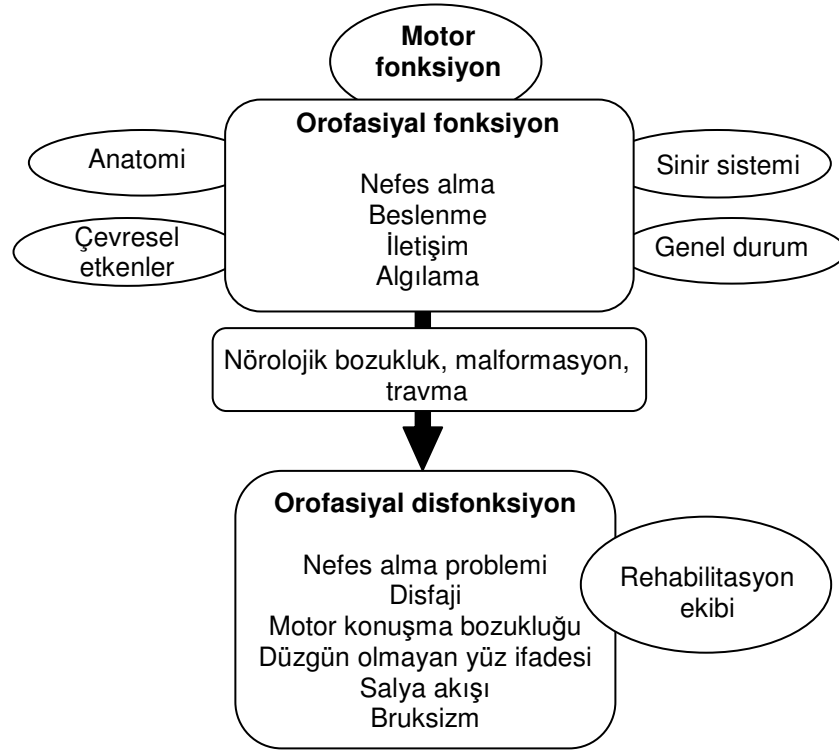
3. Gamma motor hücrelerinden çıkan uyarılar kas mekiğinin içinde bulunan kas hücrelerini uyararak onları ihtiyaca göre kasılmasını sağlamaktadır.

4. Mekik içi kas hücrelerinin kasılması ise kas mekiği uzunluğunu azaltıp veya arttırmaktadır.

5. Mekiğin yeni gerginliği ise, alfa motor sistemini uyararak mekik dışı kas hücrelerinin ihtiyaa göre kasılmalarını sağlamaktadır.

## **2.4. Orofasiyal Bozukluklar**

Orofasiyal anatomi bir bütün halinde bulunan küçük parçalardan oluşmakta ve bu parçaların uyum ve denge içerisinde bir arada çalıştığı bilinmektedir. Orofasiyal yapılar havayolu sistemi, beslenme sistemi, mimik ve konuşma organı gibi değişik işlevli sistemlere adapte edilebilmektedir. Neonatal reflekslerin, doğumdan itibaren önemli orofasiyal işlevleri çalıştırdığı, daha büyük çocuklarda orofasiyal motor işlev ve duyunun, deneyim ve olgunlaşma aracılığı ile geliştiği bilinmektedir. Atiklik, motivasyon, zihinsel kapasite, psikolojik ve tıbbi statünün düzeyi, yüzü çevreleyen dokuların durumu orofasiyal işlevleri etkilemektedir. Anomali, nörolojik bozukluk, bazı hastalıklar ve travmanın, genel durum, anatomik yapılar, motor fonksiyon ve duyular üzerinde etkisi bulunduğu, bu durumun emme ve çiğneme problemleri, konuşma patolojisi, bozulmuş yüz görüntüsü, salya akışı, bruksizm ve nefes alma bozukluklarına neden olabildiği belirtilmektedir<sup>30</sup> (şekil 1).



Şekil 1. Orofasiyal kompleks (Nunn J, 1997)<sup>59</sup>

#### 2.4.1. Orofasiyal Bozuklukların Etiyolojisi

##### 2.4.1.a. Nörolojik Bozukluklar:

Konjenital, kazanılmış veya travma sonucu oluşabilen Serebral Palsi, felç, parkinson, multiple skleroz, amyotropik sklerozis.

##### 2.4.1.b. Nöromuskuler Bozukluklar:

Myotonik distrofi, Duchenne muskuler distrofi, myestenia gravis, arthrogryposis multiplexa congenita, spinal musküler atrofi.

#### 2.4.1.c. Genetik Sendromlar:

Prader-Willi Sendromu, Down Sendromu, Williams Sendromu, Tuberous Sclerosis, Oro-kraniyo fasiyal anomaliler: mikrognathi, damak-dudak yarığı, hemifasiyal mikrosomia, makroglossi, craniosynostosis<sup>30</sup>.

#### 2.5. Down Sendromu (DS)

Bu anomali 'trisomy 21 sendromu' olarak da adlandırılmaktadır. Hastalığın en büyük özelliğinin zekâ geriliği olduğu bilinmektedir. Yeni doğan döneminde on esas belirtiden altısının olması durumunda, DS ön tanısı koyulabilmektedir. Bu belirtiler hipotoni, zayıf moro refleksi, eklemlerin fleksibilitesi, ensede fazla deri kıvrımı, düz ve basık profil, gözlerin yukarı çekik olması, kulak anomalisi, pelvis displazisi, 5. parmakta orta falanks displazisi (klinodaktili), simian çizgisi (elde enine çizgi) olarak ifade edilmektedir<sup>25,30-37</sup>.

Orofasiyal kas disfonksiyonu gözlenen DS'lu hastaların fiziksel fenotipi incelendiğinde görülen primer patolojiler sonucu orofasiyal morfolojinin önemli ölçüde bozulduğu görülmektedir.

Görülen bu dismorfolojiler aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır

1. Hipotonik yüz ve dil kasları.
- 2.Orta yüz büyüme ve gelişiminin yetersiz olması (pseudoprognathie inferior).
3. Craniumun ön-arka yön uzunluğunun kısa, transversal yön boyutunun ise geniş (brachycephalie), ancak bir bütün olarak başın küçük olması(microcephalie).
4. Mikrodonti ve hipodonti.
- 5.Ağız boşluğunun küçük olup dilin dışarıda konumlanması. (pseudomacroglossie).

Aynı zamanda orofasiyal dismorfolojinin uterustaki hatalı gelişim sebebiyle oluştuğu ve bu durumun yüzdeki hipotonik kaslar ya da erken dönemde dişlerin kaybıyla sonuçlandığı belirtilmektedir<sup>19</sup>.

DS'lu hastaların çene-yüz sisteminin durumu aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir<sup>34</sup>.

1. Dil ve dudak kaslarının yetersiz gelişimi yüz iskeletinin gelişimini sınırlandırmaktadır.
2. Maksillanın mandibulaya oranla daha küçük olması (atlanto-aksiyal instabilite) dişlerin maksimum interküspidasyona geçmesini engellemektedir.
3. Sentrik kapanışta tek bir noktada interdental kontakt oluşabilmektedir.
4. Kondil glenoid fossa içerisinde yerini alamamaktadır.
5. Çiğneme kasları istirahat pozisyonuna geçememektedir.

Sonuçta DS'lu hastaların dişlerini gıcırdatarak ya da anormal mandibular pozisyonlar oluşturarak kendileri için uygun pozisyonu bulmaya çalışmakta oldukları, ancak mandibulanın malpozisyonu sonucu emme, yutkunma, konuşma ve çiğneme zorlukları oluştuğu belirtilmektedir<sup>17</sup>.

DS'lu bebekler yüz ve dil kaslarındaki hipotonusa bağlı olarak genellikle fazla emme faaliyetinde bulunamamakta, bu yüzden anne sütü ile beslenmeleri oldukça zor gerçekleşmektedir. Ancak immün sistem bozuklukları, anne ile bebeğin bağlanması önemi ve çenelerin optimal gelişmesi sonucu dilin doğru konumlanması açısından anne sütü ile beslenmenin teşvik edilmesinin gerektiği de bilinmektedir<sup>30,34-37</sup>.

Orofasiyal diskinezi DS'lu hasta grubunda yaygın olarak görülen, çiğneme ve yüz kaslarının anormal, düzensiz ve istenmeyen hareketleri ile birlikte dilin protrüzyonu ya da brüksizm sonucu mandibuler hareketlerin yönlendirilmesi olarak tanımlanmaktadır<sup>17</sup>. Bu problemin



entellektüel yetersizliğin derecesi ile doğru orantılı olmasının yanı sıra davranışsal ya da psikolojik alışkanlıklara bağlı olduğu düşünülmektedir.

DS'lu hastalarda fonksiyonel ve morfolojik problemler erken yaşlarda myofonksiyonel terapi ya da ortodontik apareylerle tedavi edilmezse okluzyonda sorunların oluşmasının kaçınılmaz olduğu bildirilmektedir. Altı haftalık olup kaslarındaki zayıflık nedeniyle biberonla beslenmeye başlayan bir DS'lu bebekte sensorimotor terapiye başlamak için erken olmadığı da belirtilmektedir<sup>15,31,38</sup>.

## 2.6. Serebral Palsi (SP)

SP doğum öncesi, doğum sırasında ya da doğum sonrası herhangi bir nedenle beyin hasar görmesi sonucu oluşan ve genellikle zekâ geriliğinin eşlik ettiği gelişimsel bir motor bozukluk olarak tanımlanmaktadır<sup>39-41</sup>.

Bu motor bozukluğa sahip olan hastalarda gelişimini sürdüren beyinde oluşan hasara bağlı kalıcı hareket ya da postür bozukluğu oluşabildiği, beyindeki lezyonun kas tonusu ve koordinasyonunda sorunlar yaratabildiği, zamanla kas iskelet sisteminde ikincil bozuklukların da ortaya çıkabildiği bilinmektedir. Kas tonusundaki bozukluk, anormal postür ve bozuk hareket görünümüyle karşımıza çıkmaktadır. Bu hastalarda nöromotor fonksiyonlardaki bozukluğun yanı sıra duyu bozukluğu, strabismus, titreme gibi bozuklukların, zekâ geriliğinin, davranış bozukluklarının, öğrenme güçlüklerinin, dil-konuşma, yutma ve bilişsel işlev bozuklukları ile ağız ve diş problemlerinin de görülebildiği ifade edilmektedir<sup>41-43</sup>.

Beyinde motor bölgenin kol ve bacakların tam kullanımının ve yürüme, çiğneme, merdiven çıkma gibi günlük yaşamı sürdürmeye yarayan hareket yeteneğini sağlayan beyin bölgesi gelişiminin 7–8 yaşlarında tamamlandığı bu nedenle hamilelik döneminin başlangıcından 7–8 yaşına kadar beyinde oluşabilecek herhangi bir problemin bu bölgenin fonksiyon bozukluğu olarak karşımıza çıktığı ifade edilmektedir<sup>41</sup>. Ortaya çıkan beyin hasarı ilerleyici olmamakta ancak bu sorun ömür boyu devam etmekte ve oluşan bu tablo SP olarak adlandırılmaktadır.

SP'li bireylerin 1/3'ünde epilepsi ve önemli bir kısmında görme bozuklukları bulunduğu bilinmektedir. SP'nin en sık rastlanan fiziksel sonucu, kasılmalarla beraber görülen spastisitedir. Bu durumun klinik sınıflandırması hemipleji, kuadripleji, parapleji, dipleji şeklinde olmaktadır<sup>30,39-42</sup>.

Diş tedavileri sırasında endişe ve korkunun spazmları tetiklemesi sebebiyle duyarlı, rahatlatan bir atmosfer, desteklenmiş baş, kol ve ayaklarla birlikte doğru konumlanmış bir oturma pozisyonu ileri seviyedeki spazmları engelleyebilmektedir. Bu durumu engellemek için bazı vakalarda nitroz oksit veya benzodiazepin sedasyonu önerilmektedir<sup>30</sup>.

Bu çocuklarda gözlenen en önemli temel problemler zayıf dil fonksiyonu, gecikmiş yutma refleksi ve özefagal motor disfonksiyonuna bağlı zayıf faringeal geçiştir. Bütün bunlar besinlerin yenilme süresini uzatıp aspirasyon riskini arttıracak için bu tip hastalarda küçük lokmalar, yumuşak gıdalar, sıvı ve/veya yarı katı beslenmenin uygun olduğu belirtilmektedir<sup>36,44,45</sup>.

Dental travma, özellikle Class II malokluzyon ve artmış overjetin sıklıkla gözleendiği malokluzyonlar ile salya akışı SP'de en sık karşılaşılan ağız sağlığı problemleri olarak bilinmektedir. SP'de salya akışı tükürüğün çok oluşundan değil yutma düzenindeki disfonksiyona bağlı oluşmakta, antidepresan ve trankilizanlar da bu durumu tetiklemektedir. Salya akışını azaltmak için tükürük bezleri cerrahisinden önce, bazen palatal plak uygulaması ya da ilaçlarla birlikte 6–12 aylık aralıklarla günlük stimulasyonun denenmesi tavsiye edilmektedir<sup>6, 30,46</sup>.

SP'li çocuklarda salya akışının kıyafetlerinde ıslanma, çene derisinde soyulma, fiziksel rahatsızlık ve kötü kokuya neden olarak sosyal bir problem oluşturduğu, çocukların daha çok bilinçlendiği dönemde bu problemlerin toplumdan izolasyona, depresyona ve demoralizasyona sebep olduğu belirtilmektedir<sup>29,47,48</sup>.

Dudak, dil ve yanağın anormal koordinasyonu uzun dönemde disgnati ve periodontopatiye neden olmaktadır. Bu çocukların sürekli ağız solunumu yapmaları nedeni ile üst solunum yolu enfeksiyonlarına yatkın oldukları, gastroözefegal reflü nedeniyle dişlerinde erozyonların oluşabildiği bunun sonucunda pulpanın açığa çıkmasına kadar giden problemlerin meydana geldiği bildirilmektedir<sup>49-51</sup>.

SP ile birlikte mine hipoplazileri ve hiperminerilizasyonların sıklıkla görüldüğü, diş minesi bozukluğuna primer olarak veya hiperbilirubinemi nedeniyle rastlandığı belirtilmektedir. Bu tip hastalarda spastisiteleri nedeniyle oral hijyenlerini sağlamada problemlerin olduğu, beslenme yetersizlikleri, karbonhidrat içerikli yumuşak gıdalarla beslenmesi nedenleri ile periodontal problemlerin oluşabildiği gözlenmektedir. Bu hastalarda koruyucu tedaviler yanında evde ağız hijyeninin sağlanması amacıyla pilli diş fırçaları ve diğer teknik yardımcı malzemelerin denenmesi tavsiye edilmektedir<sup>30</sup>.

## 2.7. Orofasiyal Kas Fonksiyon Terapisi

Düzgün bir okluziyonun ağız sağlığındaki önemi bilinmektedir. Orofasiyal bölge; çiğneme basınçları, yutkunma alışkanlıkları, istirahat konumu, konuşma gibi birçok faktörden etkilenen bir komplekstir. Anormal yutma alışkanlıkları, öne doğru çıkık ve aşağı konumdaki dil, istirahat pozisyonunda dudaklar arasında oluşan açıklık, artikülasyon bozuklukları, ağız solunumu alışkanlığı, emme alışkanlıkları gibi fonksiyonel anomalilerin okluziyonu olumsuz etkileyen faktörler olduğu, alışkanlığın tekrarlanma sıklığı ve süresinin malokluziyonun şiddetini belirlediği bilinmekte ve bu tip alışkanlıkların düzeltilmesi amacıyla orofasiyal kas fonksiyon terapisi önerilmektedir<sup>15,16,33, 52-58</sup>.

Orofasiyal kas fonksiyon terapisinde oromotor sistem ve sensorimotor aktivasyonunun sağlanması, fasiyal, oral ve faringeal yapıların düzenlenmesini sağlamak için intraoral apareyler yoluyla terapi uygulanabilmektedir. Bu aparey terapisinin etkileri oral kavitenin hassasiyetinde ve dil mobilitesinde artış, dilin ve dudağın istirahat konumundaki pozisyonunda gelişme, salya akışında azalma, oral motor transportta ve yutma problemlerinde iyileşme şeklinde meydana gelmektedir. Bu apareyler ile ağız ve yüz yapılarında gelişim sağlanarak yüz görünümünde ve konuşma problemlerinde de iyileşme sağlanabildiği belirtilmektedir<sup>15,16,33,35, 51,53,54-56,58-61</sup>.

Orofasiyal kas disfonksiyonuna sahip çocuklarda klasik fizyoterapi yöntemlerinin etkilerinin sınırlı olması nedeniyle Castillo-Morales isimli araştırmacı 1970 yılında orofasiyal düzenleme terapisi adı altında manüel stimülasyon ve palatal plak terapisinin uygulanması ile orofasiyal kas disfonksiyonuna bağlı problemlerde iyileşme olduğunu gösteren çalışmalar yapmıştır<sup>13</sup>. Takiben yapılan çalışmalarda palatal plak terapisinin amacının, istirahat halindeki dil pozisyonunu düzeltmek,

spesifik dil hareketlerini uyarmak, üst dudakın mobilitesi ve fasiyal kasların tonusunu arttırmak olduğu belirtilmiştir<sup>14-21</sup>.

Castillo-Morales'in sensoriomotor gelişim terapisindeki yüzdeki motor noktalar glabella, gözün dış açıları, burun kanatlarının dış kenarı, üst dudak, ağız köşeleri, çene ucu, ağız tabanıdır. Bu terapi ile nöromusküler kasların stimülasyonuna yönelik tedavi sonrası bireyin tüm hipotonik bölgelerine ve orofasiyal bölgenin belli noktalarına stimülasyon uygulandığı bilinmektedir<sup>15,16</sup>.

Plağın dorsal kenarına yakın yerleştirilen düğme benzeri çukur bir stimulatör ile dilin arka kısmında emme etkisi oluşturularak en ideal sonucun elde edilmesi beklenmektedir. Ancak dilde asimetri mevcutsa, lateral hareketlilik verebilmek için stimulatörün dilin dorsal bölümünün sağ ya da sol tarafına uygulanması önerilmektedir<sup>16,53,56</sup>.

Plağın üst dudakta da uyarıcı etki oluşturmaları için vestibül yüzeyine akril içerisine veya bir ark üzerine hareketli veya sabit uyarıcılar yerleştirilmektedir. Üst dudak stimülasyonunda düzlemlerin vestibüler yüzeyinde bulunan nasolabial katlantıların arasındaki çentiklerin rol oynadığı, gerektiği takdirde bu bölgelerde top veya düğme benzeri nesnelerin kullanılması önerilmektedir<sup>16,53,56</sup>.

Plağın ilk takıldığı andan itibaren bu yabancı cisme karşı reaksiyon gelişebildiği, dilde geriye ve yukarıya doğru düğme yönünde hareketlenme olduğu ve aynı zamanda çiğneme hareketleri ve dudakta da hareketlilik olduğu bildirilmektedir<sup>17</sup>.

Castillo-Morales palatal plağın aralıklarla uygulanması, ağızda yokken dil ve ağız pozisyonlarının stabil kalacağı süre kadar kullandırılması ile uzun dönemde sonuçlarının korunacağı ve bu uygulamanın çocuğun apareye yönelik alışkanlık kazanmasını engelleyeceği belirtilmektedir<sup>14</sup>. Hastaların plağı her seferinde ½ veya 1 saat gibi kısa süreli kullanımları ile palatal plağa karşı oluşabilecek adaptasyonun engellenebileceği düşünülmektedir. Çene gelişimine bağlı olarak plağın uyumu bozulabileceği için her 3–4 ayda bir yenilenmesi gerekmektedir<sup>53</sup>.

Erken dönemde ortaya çıkan malokluzyonlar ve problemler şiddetlenmeden orofasiyal kaslar üzerinde fonksiyonel tedaviye

başlanması ve semptomlar düzelinceye kadar tedaviye devam edilmesi gerektiği bildirilmektedir<sup>17,56</sup>.

Limbrock ve arkadaşları<sup>33</sup> 1990 yılında 68 SP'li çocukta uyguladıkları orofasiyal kas fonksiyon tedavisinin 6 yıllık takip sonuçlarını değerlendirdikleri çalışmalarında çiğneme hareketlerinde %81 oranında gelişme, dil hareketlerinde %81 oranında sistemli geriye doğru ve sınırlanmış hareketlilik, yine dil hareketlerinde %77 oranında istemsiz geriye doğru ve sınırlanmış hareketlilik, salya akışında %67 oranında azalma, yutkunmada ise %64 oranında iyileşme tespit etmişlerdir.

Aynı araştırmacılar tarafından 1990 yılında yayınlanan ve tedavi sürecinin ortalama 12,1 ay olarak belirtildiği çalışmada da; bir nöropediatrist tarafından 20 kritere göre değerlendirilen 0–6 yaş arasındaki toplam 67 çocuk yer almıştır. 33 çocukta dil pozisyonunda gelişme, alt dudakta protrüzif konum izlenen 39 çocuğun 26'sında düzelme, üst dudak hipotonisi bulunan 18 çocuğun 16'sında düzelme, salya akışı izlenen 53 çocuğun 36'sında iyileşme, dil itimine bağlı anormal emme alışkanlığı bulunan 42 çocuğun 26'sında düzelme gözlenmiştir. Başarısızlık olarak ise 4 hastada salya akışında artış, 1 çocukta normal emmeden anormal emmeye geçiş, 13 çocukta hiçbir klinik etki izlenmediği bildirilmiştir<sup>16</sup>.

Limbrock ve arkadaşlarının<sup>34</sup> 1993 yılında yayınladıkları çalışmalarında 6–8 aylık 39 DS'lu bebek yer almıştır. Bu hasta grubunda hipotonik perioral kaslara bağlı gelişen açık kapanış ve dil protrüzyonunu düzeltmeye yönelik olarak Castillo-Morales palatal plak tedavisi ortalama olarak 17,9 ay uygulanarak sonuçta açık kapanış ve dil protrüzyonunda belirgin bir iyileşme elde edildiği bildirilmiştir.

Glatz-Noll ve Berg<sup>35</sup> tarafından DS'lu 24 çocuk ile kontrol grubundaki sağlıklı 19 çocukta dudak ve dil fonksiyonlarının belirlenmesi ve Castillo-Morales palatal plak tedavisinin etkilerinin saptanmasını amaçlanmıştır. Yaşları 2 ay ile 12 yaş arasında değişen DS'lu çocuklarda habitual açık ağız ve dil protrüzyonu izlenmiştir. Kontrol grubu yaşları 3'ün altında olan sağlıklı çocuklardan oluşmuştur. Dil protrüzyonu ve açık ağız alışkanlıklarının belirlenebilmesi amacı ile tüm çocuklardan 5' er dakikalık video kayıtları alınmıştır. 4–11 aylık tedavi sürecinde 24 çocuğun 12'sinde dil protrüzyonu sürecinde başlangıç ile tedavi sonrası arasında anlamlı bir azalma olduğu görülürken dudak kapanışı ve pozisyonunda gelişme olmadığı izlenmiştir. Tedavi sonrasındaki 5–20 aylık takip periyodunda

başarı ile tedavi edilen 7 hastaya ulaşarak 5 hastada dil pozisyonunun stabil kaldığı saptanmıştır.

Carlstedt ve arkadaşları<sup>53</sup> DS'lu çocuklarda oral disfonksiyonlar üzerindeki etkilerin değerlendirilmesi amacı ile palatal plak tedavisi uygulamışlardır. Yaş ortalaması 24 ay olan 29 çocuk çalışmaya alınarak çalışma grubu ve deney grubu olarak rastgele belirlenmiştir. Orofasial kas disfonksiyonlarını değerlendirmek için kullanılan parametreler kapalı ağız konumu, dilin dudaklar arasında konumlanması, açık ağız konumu, dilin inaktif protrüzyonu, dilin aktif protrüzyonu olarak belirlenmiştir. Bu değerlendirmeler video kayıtları ile saptanmıştır. Araştırmacılar 12 aylık tedavi sonrasında kapalı ağız konumu sürecinde belirgin bir artış ile inaktif dil protrüzyonu sürecinde belirgin bir azalma elde ettiklerini belirtmişlerdir. Çalışmanın sonucunda palatal plağın DS'lu çocuklarda orofasiyal kas fonksiyonlarını geliştirici bir eğitim programı olarak bebeklik dönemi gibi erken bir dönemde başlanılabileceği bildirilmiştir.

Hohoff ve Ehmer<sup>55</sup>, 1997 yılında yayınlanan çalışmalarında dudak kapanışı ve dil pozisyonundaki yetersizlikler nedeni ile başlangıçta ortalama olarak 10,8 ay süresince Castillo-Morales tedavisi uygulanan 20 DS'lu çocuğun dil gelişimlerini, 1 aylık tedavi sonrasında tedaviye devam etmek istemeyerek ayrılan 18 DS'lu çocukla karşılaştırmışlardır. Takip süresi sonunda hastaların %75 oranında dil ve dudak pozisyonlarında gelişme olduğunu ve bununla beraber tedavi uygulanan grupta hızlı bir dil gelişimi sağlandığını, bu tip hastalarda erken dönemde Castillo-Morales tedavisi uygulanmasının dil gelişimine ve çocuğun sosyal kabulünde önemli bir yeri olacağını bildirmişlerdir.

Aynı araştırmacılar 1999 yılında DS'lu bireylerin tedavilerine yönelik olarak Castillo-Morales tedavisi uyguladıkları 10 yıllık uzun dönemli çalışma periyodunda aparey uygulaması öncesinde, sırasında ve sonrasında değerlendirmeler yapmışlardır. Tedavi öncesi dönemde 6 aylık 47 DS'lu bebek, 4 aylık stimülasyon terapisi uygulamasında 38 çocuk ve ortalama 53 ay sonraki takip sürecinde 18 çocuk değerlendirilmeye alınmıştır. Değerlendirme kriterleri standart biçimde ebeveyn ve hekimin kayıtlarını tutabileceği sorulardan oluşmuştur. Ağız ve dil pozisyonunun iyileşmesi apareyin ağızda olduğu durumda %76.3, ağızda olmadığı durumda %65.8 olarak tespit edilmiştir. Ağız açıklığının fazla olduğu ve dilin tamamen ağız dışında konumlandığı durumlarda azalma elde edildiği belirtilmiştir. Tedavi sonrası dönemde ebeveynlerin gözlemleri sonucunda ağız pozisyonunun %88.9 çocukta, dil pozisyonunda ise %77.7 çocukta stabil kaldığı bildirilmiştir. Tedavi sonrası dönemde ağzın tamamen açık

olması ve dilin dudakların arasında konumlanması durumlarında azalma, dilin tamamen ağızda konumlandığı durumlarda artış izlenmiştir. Bu sonuçlara dayanılarak fizyoterapi ile beraber uygulanacak stimülasyon plağı tedavisinin DS'lu bireylerde dudak ve dil pozisyonlarında iyileşme sağlayacağı bildirilmektedir<sup>56</sup>.

Gerek ve Çiyiltepe<sup>62</sup>, yutkunma güçlüğü bulunan SP tanısı koyulmuş yaşları 8–17 arasında değişen 7 çocuğa Castillo- Morales apareyi uygulamışlardır. Çalışmaya dahil edilen çocukların klinik incelemelerinde, derin damak, salya akışı, infantil yutkunma, dilin dışarıda konumlanması, yetersiz dudak kapanışı tespit edilmiştir. Artikülasyon bozukluğu da belirlenen bu çocuklara tedavi süresince konuşma terapisi uygulanmıştır. Tedavi sonrası dönemde çocukların dil hareketlerinde gelişmeye bağlı, tükürük akışında azalma, dudak kapanışında iyileşme gözlenmiştir. Tüm çocuklarda beslenmede önemli bir gelişme tespit edilirken gıda alımı sırasında aspirasyon riski azalmıştır. Dudak ve dil kaslarındaki gelişmeye bağlı çocukların bilabial sesleri başarıyla çıkarabildikleri tespit edilmiştir.

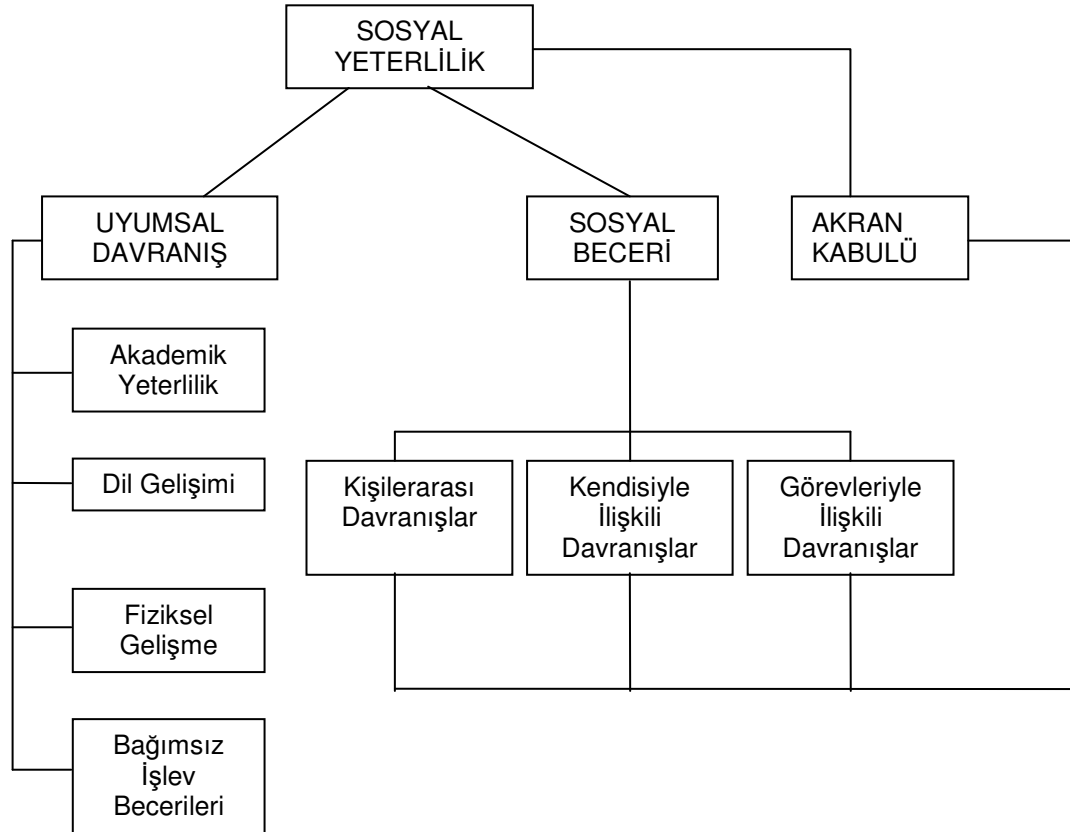
Alaçam ve Kolcuoğlu<sup>63</sup>, Castillo-Morales ve Dr. Hinz apareylerinin karşılaştırmalı etkilerini değerlendirmek amacıyla orofasiyal kas disfonksiyonu bulunan 50 çocuk üzerinde yürüttükleri çalışmalarında 23 çocuğa Castillo-Morales, 17 çocuğa Dr. Hinz apareyi uygulamışlardır. Bir yıllık tedavi sonrasında, normal yutkunmaya geçiş, çiğneme sayısında artış, dilin ağız içinde konumlanması, apareyin hem ağız içerisinde hem ağız dışındayken salya akışının azalması, yeterli dudak kapanışı değerlendirmelerinde her iki apareyin de etkili olduğunu ancak Castillo-Morales apareyinin Dr. Hinz apareyine göre daha başarılı sonuçlar verdiğini bulgulamışlardır.

## **2.8. Sosyal Yeterlilik ve Sosyal Beceriler**

Sosyal yeterlilik kavramı, insan yeteneğinin temel özelliklerinden biri olarak kabul edilmekte ve bireyin bağımsızlığını, sosyal sorumluluklarını karşılamadaki etkinliğini gösteren önemli ölçütlerden birisi olarak belirtilmektedir<sup>64-67</sup>. Mc Fall'a<sup>68</sup> göre ise yeterlilik belli bir görevdeki bireyin genel performansının niteliği veya uygunluğuna işaret eden değerlendirme terimidir. Tüm bu tanımlamalara dayanarak sosyal yeterlilik, kişinin sosyal bir durumdaki performansının uygun olup olmadığının, belli bir ölçüte veya ölçüt grubuna göre değerlendirilmesinin sonucu olarak ele alınabilmektedir.

Gresham ve Reschly<sup>69</sup> ise, sosyal yeterliliğin uyumsal davranışlar ve sosyal beceriler olmak üzere iki boyuttan oluştuğunu belirtmişlerdir. Uyumsal davranışın, çocukların ve gençlerin bağımsız işlev becerilerini, fiziksel gelişimini, akademik yeterliliğini ve dil gelişimini içerdiğini, aynı zamanda zekâ ile uyumsal davranışlar arasında olumlu bir ilişki olduğunu, zekâsı yüksek olan bireylerin uyumsal davranışları daha kolay öğrendiklerini dolayısıyla sosyal uyumlarının da yüksek olduğunu bildirmişlerdir.

Gresham<sup>70</sup>, sosyal yeterliliğe üçüncü bir alt boyut olarak ‘akran kabulünü’ eklemiştir. Akran kabulünün hem sosyal yeterliliğin bir parçası hem de yeterli sosyal davranışların bir sonucu olup, uyumsal davranış ve sosyal beceriler yönünden yeterli durumdaki bireyin, akranları tarafından yüksek oranda kabul göreceği belirtilmiştir (Şekil 2).



Şekil 2. Sosyal yeterliliğin boyutları (Gresham, 1987)<sup>70</sup>



Coleman<sup>71</sup> ise sosyal yeterliliğin sosyal beceriler, duygusal faktör ve kendini kontrol etme olmak üzere üç alt boyuttan oluştuğunu açıklamıştır. Sosyal yeterliliğin birinci alt boyutu olan sosyal becerilerin, diğer insanlarla etkili bir iletişim için kullanıldığı, böyle becerilerin konuşmayı başlatma gibi sözel, bağımsız olarak çalışma gibi bilişsel beceriler de olabileceği vurgulanmaktadır. Sosyal beceriler, kişinin kişisel haklarını savunabilmesini, kendine ters gelen istekleri geri çevirebilmesini, gerektiğinde başkalarından yardım isteyebilmesini kolaylaştırmaktadır.

Sargent<sup>72</sup>, sosyal yeterliliği girdi, süreç ve çıktı açısından ele alarak açıklamıştır. Buna göre sosyal yeterlilikte girdiyi kültürel belirleyiciler oluşturmaktadır. Bunlar bireyin yaşadığı kültürün sosyal değerleri, toplumun gelenekleri, aile üyelerinin rolleri ve sorumlulukları, selam verme, yaşlılara yer verme gibi kişilerarası ilişkilerdeki kurallar, lokantada yemek yeme, sınıf içinde oturma gibi ortama özgü davranışlar, din, ırk gibi özelliklerin tümü ve bireyin yaşamında yer alan sosyal yeterliliğin oluşmasında ham girdiyi oluşturan nitelikler olarak açıklanmaktadır. Sosyal yeterliliğin süreç kısmı sosyal etki, sosyal biliş ve sosyal becerilerden oluşmaktadır. Sosyal etkiler, bireyin başkaları tarafından nasıl görüldüğü ve algılandığını göstermekte olup sosyal yeterlilik kavramının dıştan gözlenebilen bir boyutu olarak görülmektedir. Sosyal biliş, Greenspan'a<sup>73</sup> göre bireyin çeşitli sosyal ortamlar arasındaki farkı algılaması ve yorumlaması, bunun sonucunda da her sosyal ortamın özelliklerine uygun sosyal davranışlar ortaya koyması olarak ifade edilmektedir. Sosyal bilişin gelişebilmesi için empati kurma ve sosyal problem çözme becerilerinin kazandırılmasının önemi vurgulanmaktadır. Sosyal beceriler ise sosyal yeterlilik kavramının gözlenebilir, ölçülebilir bir diğer boyutunu oluşturmaktadır. Sosyal beceriler, öğrenilmiş davranışlardır ve geniş bir yapı olan sosyal yeterliliğin bir parçası olarak nitelendirilmektedir. Sosyal etki ile sosyal biliş ve sosyal becerilere sahip olan birey çıktı olarak olumlu sosyal sonuçlar elde edebilmektedir. Bireyin kendine güven ve saygı duyması, anne babası, arkadaşları ve öğretmenleri tarafından sosyal kabul görmesi, olumlu kişilerarası ilişkiler kurması, bağımsız, üretken ve mutlu bir yaşam sürmesi sosyal yeterliliğin olumlu çıktıları arasında yer almaktadır. Bu süreçte bireyin var olan girdileri (sosyal biliş ve sosyal becerilerini) yaşantısına yansıtması sonucunda olumlu çıktı elde etmesi sosyal yeterlilik olarak açıklanmıştır<sup>72</sup>.

Başarılı bir sosyal etkileşimin sağlanmasında hem sözel hem de sözel olmayan becerilerin gerçekleştirilmesi gerekmekte olduğu ifade edilmektedir. Westwood'a<sup>74</sup> göre bu davranışlar şu şekilde sıralanabilir.

1.Göz ilişkisi: Çok az bir zaman içerisinde dinleme ve konuşma için diğer kişilerle göz ilişkisini sürdürebilmedir.

2.Mimik: Yüz ile ilgili ifadelerdir.

3.Sosyal mesafe: Başkalarına karşı hissettiği yakınlığa göre ne kadar mesafede duracağını ve dokunma, sarılma gibi fiziksel temasın ne zaman uygulanacağını bilmedir.

4.Ses özellikleri: Sesin şiddeti, sesin perdesi, konuşma hızı, konuşmanın netliği ve içeriğidir.

5.Selamlama: İlişkiyi başlatmak için selamlama ya da kendisini selamlayana karşılık vermedir.

6.Konuşma: Yaşına uygun konuşma becerileri gösterme, hissettiklerini açıklama, soru sorma, dinleme, ilgi gösterme, sorulan sorulara cevap vermedir.

7.Başkalarıyla oyun oynama ve çalışma: Kurallara uyma, paylaşma, uzlaşma, yardım etme, sıra alma, başkalarına iltifatta bulunma, teşekkür etme, özür dilemedir.

8.Dikkat çekme ve yardım isteme: Dikkat çekmeyi ve yardım istemeyi sağlayacak uygun yollar kullanmadır.

9.Anlaşmazlığın üstesinden gelme: Saldırganlığı kontrol etme, kendine ve başkalarına, kızgınlığını kontrol etme, eleştirileri kabul etme, sportmence davranmadır.

10.Kendine çeki düzen verme ve temiz olmadır.

Sosyal yeterlilik kavramını sosyal beceriden ayırt etmenin oldukça güç olduğu belirtilmektedir. Sosyal beceriler özel, tanımlanabilir, ayrı özellikleri olan davranışlardır ve geniş bir yapı olan sosyal yeterliliğin bir parçasıdır. Buna bağlı olarak bu kavram bireyin sosyal yeterliliğe

sahip olması, çevresi ile uygun şekilde etkileşim kurabilmesi için gerekli olan sosyal becerilerinin olması ve gerekli ortamlarda bu becerileri kullanabilmesi olarak açıklanabilmektedir. Sosyal yeterliliğin bireyin içinde yaşadığı toplum tarafından belirlenen ölçütlere uygun olarak davrandığına ilişkin yargılarını temel alan değerlendirici bir terim olduğu ve bunun temelini sosyal becerilerin oluşturduğu ifade edilmektedir<sup>65,70,75-89</sup>.

Sosyal beceriler bireyin olumlu ya da olumsuz duygularını uygun şekilde ifade edebilmesini kişisel haklarını savunabilmesini, gerektiği zaman diğer insanlardan yardım isteyebilmesini, kendisine uygun olmayan istekleri geri çevirebilmesini kolaylaştırmaktadır<sup>77,78,79-86,90</sup>.

McFall' a<sup>68</sup> göre sosyal beceriler, bireyin toplum tarafından kendisine verilen sorumlulukları yerine getirebilmesi amacıyla sergilediği davranışlardan oluşmaktadır. Bireyin bu davranışlarının yakın çevresinde bulunan anne-babası, akranları ve öğretmeni tarafından, bir norm grubu ya da önceden belirlenen bir ölçüte göre karşılaştırılması sonucu elde edilen yargılar sonucu sosyal yeterliliğini oluşturduğu bilinmektedir.

Kerr ve Nelson<sup>91</sup> ise bireyin sosyal yeterliliğinin sosyal becerilerini uygun yerde, doğru zamanlama ile ve uygun ortamlarda sergilemesi sonucunda çevreden aldığı olumlu geri bildirimlerle geliştiğini belirtmişlerdir. Sosyal yeterlilik kavramının hem sosyal becerileri hem de motor, dil, bilişsel beceriler gibi sosyal olmayan becerileri kapsadığını, bu becerilerin bir arada gelişmesinin bireyin sosyal yeterliliğinin artmasında önemli etkileri olacağını belirtmişlerdir.

Westwood<sup>74</sup> sosyal becerileri bireylerin diğer bireylerle olumlu etkileşimi başlatmaları ve sürdürmeleri için gerekli olan davranış elemanları olarak tanımlamaktadır. İçinde bulunulan sosyal ortama uygun davranışları sergileme becerisi olarak da tanımlanabilen sosyal beceriler, tatmin edici ilişkilerin kurulmasında ve sosyal amaçların gerçekleştirilmesinde önemli rol oynamaktadırlar<sup>87,88</sup>.

### 2.8.1.Sosyal Becerilerin Değerlendirilmesi

Değerlendirme araçları genel olarak dört kategori altında toplanmaktadır. Bunlar sosyometrik derecelemeler, davranış dereceleme ölçekleri, gözlem ve kişinin kendisi hakkında verdiği raporlar olarak gruplandırılmaktadır.

#### 2.8.1.a Sosyometrik Derecelemeler

Sosyometrik derecelemeler tipik olarak çocuğun bulunduğu ortamdaki akran grubunda yer alan bireylerden elde edilen bilgiler doğrultusunda değerlendirilmesini açıklamaktadır. Bu değerlendirmeler genellikle sosyal yeterlilikleri olan çocuk ve adölesanları tanımlamak ve kendi arkadaş grubundaki kişilerle bir karşılaştırma yaparak çocuğun o grup içindeki sosyal statüsünü belirlemek için kullanılmaktadır. Ayrıca değerlendirme sonucunda elde edilen bilgiler çocuğun içinde bulunduğu sosyal ortam içerisinde kabul edilmesi, reddedilmesi, liderlik özelliklerinin olup olmaması, saldırgan davranışlarının belirlenmesinde yarar sağlamaktadır. Sosyometri tekniğinin bir grubu oluşturan bireylerin birbirlerine ilişkin tercihlerini belirlemek amacıyla uygulanmakta olduğu ve gruptaki etkileşimin saptanmasını sağlamakta yararlı olduğu bildirilmektedir<sup>75,92-94</sup>.

Çocuk ve adölesanlar için kullanılan sınıflandırmalar aşağıdaki şekilde belirtilmektedir<sup>94</sup>.

- 1- Arkadaşları arasında sevilen ve seilmeyen öğrenciler/çocuklar için kullanılan sınıflandırmalar.
- 2- Sınıftaki öğrencilerin, sevilme oranına göre yapılan arkadaşlık sınıflandırmaları.

Bu değerlendirmelerde çoğunlukla likert tipi ölçek kullanılmaktadır. Örneğin öğretmen öğrencilere sınıf arkadaşlarının listesini veya resmini vermek yoluyla onlardan en iyi arkadaşlarını belirtmelerini isteyerek ya da en çok kiminle çalışmak veya oynamaktan hoşlandıklarını sorarak, öğrencilerin yaptığı derecelemelerden bilgi edinebilirler. Bu yolla hangi çocukların sevilip sevilmediğinin de öğrenilmiş olduğu görülmektedir.

Sosyometrik derecelemeleri kullanmak avantajlı bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Çünkü bu tür değerlendirme genelde hangi öğrencinin davranış problemleri yaşama riski taşıdığını önceden belirleme konusunda geçerlilik ve güvenilirlik taşımaktadır. Sosyometrik derecelemenin dezavantajı ise, öğretmenlere genellikle hangi davranışın öğretilmesi ya da düzeltilmesi ile ilgili kesin bir bilgi vermemesidir. Öğretmenler çoğunlukla sevilmeyen kategorisinde yer alan öğrenciye müdahale edilmesi gerektiğine inanmaktadır<sup>93,94</sup>.

#### 2.8.1.b. Davranış Dereceleme Ölçekleri

Anne-baba, kardeş, öğretmen, akran gibi bireyin yakın çevresinde bulunan kişiler tarafından hazırlanan derecelendirme ölçekleri kullanmak suretiyle bireyin sosyal yeterliliğine yönelik değerlendirmeler yapılarak yetersiz bulunan sosyal becerileri belirlenebilmektedir<sup>76,92, 95</sup>.

Davranış problemi riski altında bulunan çocuk ve yetişkinlerin tanımlanmasına yönelik standardize edilmiş değerlendirme araçları ve uyumsal davranış ölçekleri bulunmaktadır. Bu ölçekler Vineland uyumsal davranış ölçeği, AAMR uyumsal davranış ölçeği, Quay-Peterson davranış problemleri kontrol listesi, Devereux adölesan davranış değerlendirme ölçeği ve sosyal beceriler değerlendirme sistemi gibi ölçekler olup bunlardan bazıları geçerlilik ve güvenilirlikleri bulunan ve yaygın olarak bilinen ölçeklerdir<sup>96</sup>.

Gresham ve Eliot<sup>97</sup> tarafından tüm yaş grupları için geliştirilen sosyal becerileri değerlendirme sistemi bir uyumsal davranış ölçeği olmakla birlikte davranış problemi riski altında bulunan öğrencileri tanımlayarak öğretmenlere sosyal beceri yetersizliğine yönelik de bilgiler verebilmektedir.

Derecelendirme ölçekleri birden fazla kişi hakkında yapılan gözlem sonucunda erişilen yargıların en kısa yoldan belirlenmesine ve sonuçların sayısal olarak değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Bu değerlendirme yönteminde puan elde edildiği için sosyal becerilerin daha objektif olarak değerlendirildiği düşünülmektedir. Birçok değerlendirme aracı kontrol listesi şeklinde hazırlandığı için daha az çaba ve para gerektirmekte, dolayısıyla gözlem tekniğine göre daha avantajlı görülmektedir. Ayrıca kısa süreli ve az sıklıkta görülen davranışları da belirleyebilmek mümkün olabileceğinden bu yönüyle de değerlendirme yönteminin gözlem tekniğinden daha kapsamlı olduğu ve elde edilen

bilgilerin daha objektif olduğu düşünölmektedir. Bu değeriendirme aracının en avantajlı tarafı bireyin doğal ortamında, onu en iyi tanıyan kişiler tarafından değeriendirmesinin sağlanması ve bireyi diğeri bireylerle karşılaştırma fırsatı vermesidir. Ancak aracın geçerlilik ve güvenilirliğinin sağlanabilmesi için ölçölmek istenen özelliğinin net ve açık bir biçimde ifade edilmesi, dereceleme yapıyan kişinin yeterli sürede gözlem yapmış olması ve son olarak bu dereceleme araçlarının farklı ortamlarda ve farklı kişilerce işaretilenmesine özen gösterilmesi gerektiğı bildirilmektedir<sup>98</sup>.

#### 2.8.1.c. Kendi Kendini Değeriendirme Ölçekleri

Diğeri değeriendirme tekniklerinden farklı olarak burada bireyin kendisi tarafından sosyal becerilerini değeriendirmesi istenmektedir. Böylelikle anne-baba, akran, kardeş veya öğretmen gibi bireyin dışındaki kişilerden bilgi alınmasına gerek kalmamaktadır. Bu değeriendirmede hem formal hem de informal değeriendirme teknikleri kullanılabilir. Formal değeriendirmede birey standart ölçme araçlarını kendisi doldurarak sosyal becerilerinin değeriendirmesi yapılabilir. Kendi kendini değeriendirmede informal bir teknik olarak görüşme tekniğini kullanarak da bireyin kendisini değeriendirmesi sağlanmaktadır<sup>96,98</sup>.

Değeriendirme teknikleri içinde en subjektif değeriendirme olan kendi kendini değeriendirme yöntemi bireyin kendi kişisel ve sosyal davranışlarını algılamasına yönelik bilgi toplamak amacıyla düzenlenmiştir. Kendini değeriendirme yöntemi kullanılırken eğitimcilerin oldukça dikkatli olması önerilmektedir. Öğrencilerin doğru bilgi verme yönünde istekli şekilde işbirliği yapmaları durumunda ideal bir sosyal beceri programının geliştirilebilmesi mümkün olabilir. Tek başına yeterli geçerlilik ve güvenilirlik değerieleri gösterse de, bu yöntemin başka değeriendirme araçlarıyla birlikte kullanılmasının daha yararlı sonuçlar sağlayacağı düşünölmektedir<sup>76,96,99</sup>.

#### 2.8.1.d. Gözlem Tekniğı

Gözlem tekniğı uzman, öğretmen, anne-baba, akran gibi gözlem yapabilecek kişilerin, değeriendirilecek olan kişi hakkında çeşitli ortam ve durumlardaki yargılarını ifade etmektedir. Bu teknik bireyin içinde bulunduğı ortam ve durumlarda en çok hangi sosyal becerilere gereksinimi olduğunu ayrıca bireyin hangi sosyal becerilerde yetersizliklerinin bulunduğunu belirlemede ve uygulanan sosyal beceri

öğretimi programının sonuçlarını değerlendirmede oldukça etkili olmakta bu nedenle en sık kullanılan tekniklerden birisi olmaktadır. Bireyin kendi kendini izlemesi de yine bir tür gözlem tekniği olmakta ve kendisinden alınan bilgiler doğrultusunda sosyal becerileri değerlendirilmektedir<sup>94,100</sup>.

Sosyal becerilerin değerlendirilmesinde temel olarak önerilen yöntem; birden fazla değerlendirme tekniğinin kullanılmasıdır. Gözlem, sosyometri, kendi kendini değerlendirme, davranış dereceleme teknikleri gibi farklı tekniklerin kullanılmasıyla anne-baba, kardeş, akran, öğretmen, okuldaki diğer personel ve bireyin kendisi gibi pek çok farklı kaynaktan bilgi edinilerek değerlendirilmenin yapılması önerilmektedir. Bu şekilde bireyin sosyal becerilerine yönelik oldukça geniş kapsamlı ve daha doğru saptamaların yapılabileceği bilinmektedir<sup>101</sup>.

### **2.8.2. Zihinsel Engellilik ve Sosyal Beceri Yetersizliği**

Amerika Zihinsel Engelliler Birliği, zihinsel engelli çocukları zekâ seviyesi 70-75'in altında olan iletişim, öz bakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, toplumu kullanma, kendini yönlendirme, sağlık, emniyet, işlevsel akademik beceriler, boş vakitlerini değerlendirme ve iş becerileri gibi uyumsal davranışlardan iki ya da daha fazlasında belirgin yetersizlikleri bulunan bireyler olarak tanımlamaktadır<sup>102</sup>. Zihinsel engelli tanısı alan çocukların yaklaşık %87'si, zihinsel yetersizlikten hafif derecede etkilenmekte, yaşitlarına göre daha yavaş öğrenmekte ve daha yavaş bilgi kazanmaktadırlar.

Aynı tanıyı alan çocukların %13'ünü ise zekâ seviyesi 50'nin altında olan ve birçok işlevlerinde ciddi yetersizliklere sahip bireyler oluşturmaktadır. Bu çocuklar yaşamın ilk yıllarında başlatılan erken eğitim programları, işlevsel eğitim ve uygun destek ile yetişkin oldukları zaman doyum sağlayabilecekleri bir yaşam sürdürebilmektedirler<sup>103</sup>.

Yapılan araştırmalar<sup>72,104-109</sup>, zihinsel engelli çocukların sosyal becerilerinde yetersizliklerin bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bunların başında da bu çocukların bilişsel ve davranışsal yönden normal gelişim gösteren bireylere göre sahip oldukları sınırlılıkların olduğu belirtilmektedir. Zihinsel engelli çocukların sahip olduğu bu sınırlılıklar, sosyal gelişimlerinde sorunlara neden olmakla birlikte, dil ve konuşma becerileri ile büyük ve küçük kas motor becerilerinde de normal gelişim gösteren akranlarına göre gecikmelerin olmasına yol açmaktadır.

Zihinsel engelli çocuklarda sosyal bilişin normal gelişim gösteren akranlarına göre daha az geliştiği bilinen bir gerçektir. Bu, başkalarının yerine kendini koyarak düşünme ve öyle davranma yani empati kurma, problem çözme, olayların nedenlerini ve sonuçlarını önceden düşünebilmede yetersizlik gibi bazı alanlarda güçlükleri olduğu anlamına gelmektedir<sup>73</sup>.

Cartledge ve Milburn<sup>100</sup> etkinliklere katılma, yönergelere uyma gibi sınıf içinde görülen davranışlarla paylaşma, yardımlaşma, selamlaşma gibi sosyal becerilerin sınıf ortamında sosyal kabulü artırıcı beceriler olduğunu, ancak zihinsel engelli çocukların bu becerilerin gelişimi yönünde eksiklikleri ve yetersizlikleri bulunduğunu belirtmişlerdir.

Kauffman ve arkadaşları<sup>109</sup>, zihinsel engelli çocukların işbirliği yapma, akranlarıyla sosyal etkileşimi başlatma ve sürdürme gibi bazı sosyal becerilerdeki yetersizliklerinin, onların normal gelişim gösteren akranları ile olumlu ilişkiler kurmalarını olumsuz yönde etkilediği ve beraberinde problem davranışların ortaya çıktığını belirtmişlerdir.

Zihinsel engelli çocukların eğitim uygulamaları ya özel eğitim okullarında kendileri gibi çocuklarla bir arada, ya da normal gelişim gösteren çocukların okullarında ama kendileri için ayrıştırılmış özel alt sınıflarda yürütülmektedir. Bu durumun zihinsel engelli çocukların sosyal becerilerinde yetersizliklere yol açtığı düşünülmektedir. Sürekli olarak engelli olmayan akranlarıyla farklı ortamlarda bulunmalarından dolayı onlarla sosyal etkileşimde bulunma fırsatını elde edememektedirler. Yapılan araştırmalar, henüz okul öncesi dönemde çocuklarda akran etkileşiminin başladığını ve çocukların sosyal becerileri bu yaşlarda öğrendiklerini göstermektedir. Sosyal beceriler temelde sistematik olmayan yollarla, yani çocuğun içinde bulunduğu çevrede bulunan kişileri gözlemleyerek, onları model alarak öğrenilen beceriler olarak tanımlanmaktadır. Zihinsel engelli çocukların sosyal becerilerindeki yetersizliklerin bu sosyal çevreden uzak kalmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir<sup>72,75,77-80,80-82,84,110-112</sup>.

Zihinsel engelli çocuklar normal gelişim gösteren akranları tarafından kabul edilmemekte, bu nedenle de daha çok izole olmayı tercih etmektedirler. Akranları tarafından reddedilen zihinsel engelli çocuklar sosyal becerileri öğrenmede onlardan yeterince yararlanamamakta ve yaşları ilerledikçe uyum problemleri ile karşı karşıya kalabilmektedirler<sup>113-120</sup>.



Yapılan araştırmalarda<sup>113-121</sup> karma eğitimin yapıldığı sınıflara devam eden engelli çocukların diğer çocuklara göre daha düşük oranda sosyal kabul gördükleri belirtilmektedir. İlköğretim çağında zihinsel engelli olan ve olmayan çocukların sosyal becerileri karşılaştırıldığında, engelli çocukların diğer çocuklara göre daha çok reddedildiği ve daha az popüler oldukları görölmektedir. Bu çocuklar öğretmenleri tarafından da sosyal iletişim kurmakta güçlük çeken çocuklar olarak nitelendirilmektedir. Bu şekilde reddedilen engelli çocuklar da akranlarına karşı daha çok uyumsuz davranışlar sergileyip, arkadaşlık etme, işbirliği yapma, paylaşma gibi olumlu davranışları daha az gösterirken saldırganlık gibi problem davranışlara yönelmektedirler.

Kaynaştırma ortamlarında sosyal becerileri olumlu yönde gelişen ve sosyal yeterliliği yüksek olan engelli çocukların, sosyal beceriler ve sosyal yeterlilik yönünden daha düşük düzeyde bulunan diğer engelli çocuklara göre daha çok arkadaş olarak tercih edildikleri gözlenmiştir.

### **2.8.3. Uyumsal Davranışın Ölçümü**

Zihinsel engellilerde, bireyin uyumsal davranış yönünden açık bir şekilde normalin altında davranışlar göstermesi söz konusu olmaktadır. Profesyonel bakış açısının dışında, olağandışı problemleri veya ihtiyaçları bulunan bir bireyi zihinsel engelli olarak tanımlamamak gerekmektedir. Zekâ düzeyi (Intelligence Quotient; IQ) 70'in altında olan bazı bireyler okul ve toplumsal yaşamlarını sürdürebilmekte ve zihinsel engelli olarak tanımlanmaları tartışılmaktadır<sup>121-123</sup>.

Zihinsel engelin tanısında uyumsal davranışın ölçümü önemli bir yer tutmaktadır. Zihinsel engelli bireyler tarafından sergilenen uyumsuz davranışlar bireylerin okul, iş yeri ve yaşadıkları çevreye başarılı bir şekilde uyumunu olumsuz yönde etkilemektedir. Uyumsal davranışın ölçümünde birçok ölçeğin kullanıldığđı bilinmektedir.

#### 2.8.3.a. Uyumsal Davranış Ölçeği [AAMR Adaptive Behavior Scale- school (ABS-S:2)]

ABS-S:2 Okul dönemi çocuklarının uyumsal davranışlarının değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılmaktadır. Bireysel fonksiyonlar ve günlük yaşam becerileriyle ilgili dokuz maddeden oluşan ilk bölüm ve uyumsuz davranışların düzeyini bireysel olarak belirleyen yedi maddeden oluşan ikinci bölümü içermektedir. Bu ölçeğin çok yönlü sorular içeren 104 maddelik alt ölçekleri bulunmaktadır. Bu ölçek bir başka değerlendirme yöntemi olan sınıf uyumsal davranış kontrol listesi ile birlikte uygulanmaktadır<sup>123-125</sup>.

#### 2.8.3.b. Vineland Sosyal Olgunluk Ölçeği [Vineland Social Maturity Scale-(VSMS)]

Doll<sup>126</sup> tarafından geliştirilen Vineland sosyal olgunluk ölçeği çocukların sosyal olgunluk düzeyinin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Bu ölçeği kullanmak amacıyla çocukların sosyal yeterlik durumlarını saptamak, kuvvetli ve zayıf yönlerini teşhis ederek bireysel olarak üzerinde durulacak hususları ve etkinlikleri belirlemek ve yapılan çalışmalarla ne kadar gelişme sağlandığını değerlendirmek üzere bir sosyal yeterlilik ölçeği planı hazırlanmıştır. Bu planla birlikte uygulanan Vineland sosyal olgunluk ölçeğinde çocuğun kendi hizmetlerini yapabilme, sorumluluk alabilme, sosyal ve iletişim becerilerindeki yeterlik durumunu ve düzeyini saptayabilme amacıyla 72 önemli husus ele alınmıştır. Vineland sosyal olgunluk ölçeği zaman içerisinde geliştirilerek doğumdan 19 yaşa kadar engelli ya da normal bireylerin sosyal yeterliliğini değerlendirmede kullanılan Vineland Uyumsal Davranış Ölçeği (VABS) oluşturulmuştur. Dolaylı bir değerlendirmenin söz konusu olduğu bu ölçekte kişinin kendisi değil, onun davranışlarını gözlemleyen biri teste tabi tutulmaktadır. VABS'nin iletişim, günlük yaşam becerileri, sosyalleşme ve motor becerileri olmak üzere dört alanda ölçüm yaptığı ve sonuçların bu dört alandan elde edilen puanın birleşimi olduğu belirtilmektedir.

#### 2.8.3.c. Sosyal Yeterliliğin Değerlendirilmesi (Assesment of Social Competence)

Sosyal yeterliliğin değerlendirilmesi en son geliştirilen ölçeklerden biri olup sosyal ve kişisel fonksiyonlarda sosyal yeterliliğin ölçümüne yönelik 252 maddeden oluşmakta ve 11 sosyal fonksiyon örneğini içermektedir. Maddelerin değerlendirilmesinde; 'davranış belirgin

değildir', 'davranış sadece başka biri tarafından rapor edilebilir', 'davranış doğrudan gözlenebilir' ifadelerinden birisi seçilmektedir<sup>121,127</sup>.

#### 2.8.3.d Aberrant Davranış Kontrol Listesi [Aberrant Behaviour Checklist-(ABC)]

Freund ve Reis<sup>128</sup>, ağır derecede ve sınırdaki zihinsel engeli bulunan çocuk, adölesan ve yetişkinlerin problem davranışlarını anne-baba ve öğretmen yönünden inceledikleri araştırmalarında Aberrant davranış kontrol listesi kullanmışlardır. Faktör analiz tekniği kullanılan araştırmanın sonucunda sinirlilik, içekapanıklık, hiperaktivite, stereotipik ve uygun olmayan şekilde konuşma alt ölçeklerinde öğretmen ve anneden elde edilen veriler değerlendirilmektedir<sup>128-130</sup>.

#### 2.8.3.e. Çocuk Davranış Kontrol Listesi [Child Behavior Checklist-(CBCL)]

Çocukların davranış ve duygusal problemlerinin anne-baba, yakın aile bireylerinden elde edilen veriler doğrultusunda değerlendirilmesidir. 118 maddeden oluşan bu ölçekte 3 nokta skalası ile değerlendirilme yapılmaktadır. Ölçekte özel davranış ve duygusal problemlere yönelik soruların yanı sıra problemleri değerlendirmeye yönelik maddeler bulunmaktadır. Ailelerin son 6 aylık süreçte çocuklarının aktiviteleri, sosyal ilişkileri, okul performanslarını belirlemelerine yönelik değerlendirme yapmaları esas alınmaktadır<sup>131-137</sup>.

#### 2.8.3.f. Sosyal Becerileri Dereceleme Sistemi [Social Skills Rating System]

Çocukların sosyal davranışlarının öğretmenlerden, ailelerden ve çocukların kendilerinden alınan bilgiler doğrultusunda değerlendirilmesini sağlayan ölçektir. Öğretmen öğrenci ilişkilerini ve sosyal kabulü etkileyen davranışlar ile okul ortamlarındaki performanslarında davranış ve kişilik problemi bulunan çocukları, utanma duygusu, iletişim ve arkadaşlık problemi yaşayan çocukların problemlerinin kaynağını tespit etmek amacıyla kullanılmaktadır. Sosyal becerileri değerlendirme sistemi'nin en geçerli tarafı, sistemi hazırlayan kişilere ortaya çıkacak sonuçların nasıl kullanılacağını gösteren örnekler vermesidir<sup>97,138-141</sup>.

#### 2.8.3.g. Okul Öncesi Davranış Skalası [Preschool and Kindergarten Behavior Scale-(PKBS)]

Okul öncesi dönemde 3–6 yaş grubunda bulunan çocukların sosyal becerilerini ve problem davranışlarını ölçmede kullanılan bu ölçek, anne-baba, öğretmen ya da çocuğa çok yakın birey tarafından doldurulmaktadır. Problem davranış ve sosyal beceriler olmak üzere 2 bölümden ve 76 maddeden oluşmaktadır<sup>142,143</sup>.

#### 2.8.3.h. Bayley Davranış Skalası [Bayley Behavior Scale-(BBS)]

1–42 aylık bebeklerin zihinsel ve motor gelişimlerini belirlemede kullanılan bir ölçektir. Engelli ya da gelişim yetersizliği bulunan bebeklere teşhis sonrası tedavi planının yapılmasında ve gelişim yetersizliğinin derecesini ölçmede yardımcı olmaktadır. Kavrama, davranış ve motor fonksiyonlar olmak üzere üç alanda gelişim derecesinin belirlenmesini sağlamaktadır<sup>144</sup>.

#### 2.8.3.ı Öğretmen Bildiri Formu [Teacher Report Form-(TRF)]

TRF çocukların okul ortamındaki performanslarını, uyumsal fonksiyonlarını, davranış ve duygusal problemlerini değerlendirmede kullanılan bir ölçektir. Öğretmenler çocukların okul ortamındaki performanslarını 5 nokta skalası ile çalışmalarını, davranışlarını, bilgi düzeylerini, mutluluklarını 7 nokta skalası ile değerlendirmektedirler<sup>139,145,146</sup>.

#### 2.8.3.i. Düzeltilmiş Problem Davranış Kontrol Listesi [Revised Behavior Problem Checklist]

Çocuklardaki ve gençlerdeki problem davranışların öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesini sağlayan 89 maddeden oluşan likert tipi bir ölçektir. Bu gruptaki davranış problemlerini belirlemek, klinik tanıya yardımcı olmak, psikolojik bozukluğa bağlı ilaç tedavilerinden sonra ortaya çıkan davranış bozukluğunu değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır<sup>147,148</sup>.

#### 2.8.3.j. Devereux Davranış Değerlendirme Ölçeği [Devereux Behavior Rating Scale-School Form]

5–18 yaş grubuna uygulanan eğitimci, psikolog, rehberlik uzmanı tarafından değerlendirilen ve 40 maddeden oluşan bu ölçek, normal gelişim gösteren çocukların ve adolesanların ciddi davranış ve duygusal problemlerinin belirlenmesini sağlamaktadır. Bu grubun eğitim aldıkları dönemde gelişimlerini monitorize ederek değerlendirmeye görsel olarak da yardımcı olmaktadır.

Diğer bir ölçek Devereux Zihinsel Engelli Ölçeği (The Devereux Scales Of Mental Disorders) olup 5–18 yaş grubundaki zihinsel engelli çocukların psikologlar ve uzmanlar tarafından davranış ve duygusal bozukluklarını değerlendirmede kullanılan 110 maddeden oluşan bir ölçektir<sup>149,150</sup>.

#### 2.8.3.k. Client Gelişim Değerlendirme Raporu [Client Development Evaluation Report- (CDER)]

CDER gelişim servisinde bulunan 3 yaş ve üzerinde yer alan çocuklara uygulanabilen tanı ve değerlendirme bölümlerinden oluşan bir değerlendirme ölçeğidir. Çocukların gelişim geriliği, zihinsel engelli olma hali ve bunda rol oynayan risk faktörleri, temel medikal gereksinimleri, duyma ve görme bozuklukları, davranış düzenleyici ilaç kullanımları ve diğer özel koşullar tanı bölümünü oluşturmaktadır. Değerlendirme bölümünde ise bağımsız yaşama, sosyal, duygusal, kavramsal, motor ve iletişim bozuklukları değerlendirilmektedir. Bu değerlendirmenin uygulandığı kişilerde önemli ölçüde zihinsel ve fiziksel gelişim kaydedildiği zaman raporun yenilenmesi gerektiği bildirilmektedir<sup>151,152</sup>.

#### 2.8.3.l. Nisonger Çocuk Davranış Değerlendirme Formu-Nisonger ÇDDF [Nisonger Child Behavior Rating Form-(Nisonger CBRF)]

Aman ve arkadaşları<sup>22</sup> tarafından 1996 yılında geliştirilen Nisonger ÇDDF, yaşları 4–18 arasında değişen zihinsel engelli çocuk ve adolesanların sosyal yeterliliklerini ve problem davranışlarını ölçmekte kullanılmaktadır.

Zihinsel engelli çocuklarda duygusal ve davranışsal problemlerin oranı normal gelişim gösteren çocuklarınkine göre oldukça yüksek olmasına rağmen, bu çocukları değerlendirmede kullanılan araçların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Ayrıca normal gelişim göstermekte olan çocuklar için hazırlanmış olan ölçeklerin hiçbir değişiklik yapılmaksızın zihinsel engelli çocuklarda kullanılmasının uygun olmadığı bildirilmektedir. Çocuk Davranış Değerlendirme Formu (Child Behavior Rating Form-(CBRF), normal gelişim gösteren çocuklar için kullanıldığı dönemde çok fazla popülerite göstermemesine rağmen, içeriğine yeni maddeler eklenmesiyle değiştirilmesini takiben Nisonger ÇDDF (Nisonger CBRF) olarak zihinsel engelli çocuklarda kullanılmaya başlamasıyla birlikte popüler hale gelmiştir.

Normal gelişim gösteren çocuklar için hazırlanmış olan değerlendirme ölçeklerinden zihinsel engelli çocuklara uygun olan bir tanesinin bu çocuklara uygulanması düşünülmüştür. Tasse ve arkadaşları<sup>153</sup> bu amaçla 1985 yılında Pittsburgh'da Western Psikiyatri Enstitüsü ve Kliniği'nde Edelbrock ve Rancurello tarafından geliştirilen ÇDDF'nun içeriğini değiştirerek ve zihinsel engelli çocuklarda ortaya çıkması muhtemel davranış problemlerinin tanımına yeni maddeler ekleyerek Nisonger ÇDDF'nu oluşturduklarını bildirmektedirler. Araştırmacılar Ohio State Üniversitesi bünyesinde zihinsel engelli ve davranış problemi gösteren çocuklar için kurulmuş Nisonger Merkezi'nde değerlendirmeye alınan 369 zihinsel engelli ve problem davranışı gösteren çocuğun anne-babaları ve öğretmenleri tarafından birbirlerinden bağımsız olarak ÇDDF ölçeği ile değerlendirme yapmışlar, çalışmanın sonucunda formun iç tutarlılığının genel olarak yüksek bulunduğunu, ayrıca anne-baba ve öğretmen değerlendirmelerinin de birbiriyle tutarlılık gösterdiğini ifade etmişlerdir. Bu değerlendirme sonrasında soysal yeterlilik bölümünün iki alt ölçeği, problem davranış bölümünün 6 alt ölçeği oluşturulmuştur. Araştırmacılar kullandıkları Nisonger ÇDDF'nun alt ölçeklerinin bir diğer ölçek olan Aberrant davranış kontrol listesi'nin alt ölçekleriyle korelasyon gösterdiğini bildirmekte ve Nisonger ÇDDF'nun psikometrik çalışmalarla desteklenmesi gerektiğini belirtmektedirler<sup>153</sup>. ÇDDF, normal gelişim gösteren çocuklar için kullanıldığı dönemde çok fazla popülerite göstermemesine rağmen, içeriğine yeni maddeler eklenmesiyle değiştirilmesini takiben Nisonger ÇDDF olarak zihinsel engelli çocuklarda kullanılmaya başlamasıyla birlikte popüler hale gelmiştir.

Nisonger ÇDDF prososyal ve uyum davranışı olarak tanımlanan 10 sosyal yeterlilik maddesi ile dışa yönelik ve içe yönelik problem davranışlar olarak tanımlanan 66 problem davranış maddesini içermektedir.

Prososyal veya uyum davranışı olarak tanımlanan 10 sosyal yeterlilik maddesinin değerlendirilmesi aşağıdaki şekilde skorlanmaktadır.

- 0: Doğru değil.
- 1: Bazen doğru.
- 2: Çok veya sıklıkla doğru.
- 3: Tümünüyle, her zaman doğru.

Problem davranışlara yönelik maddelerin değerlendirilmesi ise aşağıdaki şekilde skorlanmaktadır.

- 0: Eğer davranış olmamışsa veya problem değilse.
- 1: Eğer davranış ara sıra olmuşsa veya hafif bir problemse.
- 2: Eğer davranış sıklıkla olmuşsa veya orta düzeyde problemse.
- 3: Eğer davranış çok olmuşsa veya ileri derecede problemse.

Bu değerlendirmeler dört noktada derecelendirilmiş likert tipi ölçek sınıfına girmektedir. Nisonger ÇDDF'nun iki ayrı uyarlamasının anne-baba ve öğretmenler tarafından değerlendirilerek geliştirilmiş olduğu bilinmektedir. Birbirinden bağımsız olarak geliştirilmelerine rağmen problem davranış ölçeğinin altı alt ölçeğinden beşinde ve sosyal yeterlilik alt ölçeklerinin her ikisinde büyük benzerlikler olduğu ortaya çıkmıştır.

Nisonger ÇDDF'nun hem anne-baba uyarlaması hem de öğretmen uyarlamasının giriş bölümü farklı demografik bilgileri içermektedir. Anne-baba uyarlamasında çocuğun adı-soyadı, doğum tarihi, değerlendirme tarihi, formu değerlendiren kişinin adı soyadı ve değerlendirilen çocukla anne-baba ve diğer kişilerin ilişkisi olarak yer almaktadır. Formun bu uyarlaması, zihinsel engelli çocuk veya adölesanın anne-baba veya diğer olarak ifade edilen kendinden büyük bir kardeş ya da bakımından sorumlu kişi olarak tanımlanan birey tarafından doldurulmaktadır. Öğretmen uyarlaması ise yine çocuğun adı soyadı, doğum tarihi, değerlendirme tarihi, formu değerlendiren kişinin adı-soyadı, öğretmen veya yardımcı öğretmen gibi değerlendiren kişinin çocukla ilişkisi, bireysel, grup, hem grup hem bireysel gibi eğitim şekli, çocuk veya adölesanın 3 aydan daha az, 3–6 ay, 6 aydan daha fazla şeklinde yer alan eğitim süresi bilgilerini içermektedir. Öğretmen ya da yardımcı öğretmenden istenen bu bilgiler formda işaretlenmek veya doldurulmak suretiyle belirtilmektedir. Ayrıca hem anne-baba uyarlaması hem de öğretmen uyarlamasında demografik bilgilerin ardından değerlendirmeciye yönelik olarak 1 veya 2 aylık yakın geçmişte çocuğun davranışını ya da

değerlendirmeyi tamamlamalarını etkileyen özel durum veya faktörlerin olup olmadığının belirtilmesi istenmektedir.

Nisonger ÇDDF anne-baba ve öğretmen uyarlamasında sosyal yeterliliğe yönelik olumlu sosyal bölümüne ait alt ölçekler itaatkâr/sakin ve uyumsal sosyal, problem davranış bölümüne ait altı alt ölçekten beş tanesi davranış problemi, güvensiz/kaygılı, hiperaktif, kendine zarar verme/sterotipik, kendini izole eden/ritualistik şeklindedir. Anne-baba uyarlamasında problem davranışlara ait altıncı alt ölçek aşırı duyarlı, öğretmen uyarlamasında ise sinirli şeklinde yer almaktadır. Problem davranışlara ait son alt ölçeğin anne-baba ve öğretmen uyarlamasında birbirinden farklı olduğu görülmektedir<sup>22,153,154</sup>.

Veri toplama aracı olarak kullanılan Nisonger ÇDDF'ye ABD'de North Carolina Üniversitesi'nden Marc J. Tasse ile kurulan iletişim sonucu Hacettepe Üniversitesi Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümü öğretim görevlisi Dr. Arzu Yükselen tarafından ulaşılmış; geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. 2003 yılında yapılmış olan bu araştırma zihinsel engelli çocuk ve adölesanların sosyal yeterlilik ve problem davranışlarının anne-baba ve öğretmen yönünden karşılaştırmalı olarak incelenmesi amacıyla planlanmıştır<sup>155</sup>.

Yükselen<sup>155</sup> yapmış olduğu çalışmada Milli Eğitim Bakanlığı ve Sosyal Hizmetler Çocuk Esirgeme Kurumuna bağlı Ankara ilinde bulunan özel eğitim okulları arasından seçilen 12 kurumda yaşları 4–18 arasında değişen toplam 156 zihinsel engelli çocuğun sosyal yeterlilik ve problem davranışlarını Nisonger ÇDDF ile anne-baba ve öğretmen yönünden karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Olumlu sosyal bölümündeki alt ölçekler ve problem davranış bölümündeki alt ölçeklerde anne-baba ve öğretmen uyarlamaları arasında pozitif yönde ancak zayıf bir ilişki bulunduğu belirtilmiştir. Genel değerlendirmede en yüksek değerin hiperaktif alt ölçeğinde olduğu, bunu davranış problemi ve uyumsal sosyal alt ölçeklerinin izlediği, en zayıf ilişkinin ise kendini izole eden/ritualistik alt ölçeğinde tespit edilmiştir. Değerlendirme ölçekleri arasında zihinsel engelli çocuklara yönelik ve Türk çocuklarına uyarlanmış en uygun ölçek olduğu düşünülmektedir.



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma Ankara ili'nde 10 engelli merkezi taranarak orofasiyal kas disfonksiyonu tespit edilen ve yaşları 4–10 arasında değişen DS, Pier Robin Sendromu, Mental Motor Retardasyonu ve SP ile birlikte zihinsel engelleri de bulunan 35 çocuk üzerinde yürütüldü. Çalışma için Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan onay alındı. Çalışmaya dahil edilen çocuklara ve ailelerine bilgilendirme yapıldıktan sonra onam formu imzalatıldı.

Çalışmaya dahil edilen çocukların zekâ geriliği düzeyleri ve hastalıklarının tanısında çocukların kontrol altında bulundukları hastane kayıtlarının değerlendirme sonuçları standart olarak kabul edildi. Çalışmada hastalar Özel Bilge Rehabilitasyon Merkezi, Özel Bilim Rehabilitasyon Merkezi, Özel Gama Rehabilitasyon Merkezi, Özel Çankaya Rehabilitasyon Merkezi, Özel Yeni Ufuk Rehabilitasyon Merkezi, Özel Özde Uyanış Rehabilitasyon Merkezi, Özel Mor Menekşe Rehabilitasyon Merkezi, Özel 75. Yıl Rehabilitasyon Merkezi, Özel Özen Anne Rehabilitasyon merkezlerinden seçildi. Bu merkezlerden SP, DS Motor Mental Retardasyon tanılı beslenme, yutkunma, yetersiz dudak kapanışı, dil ve kontrolsüz salya akışı parametrelerinin bir ya da birkaç tanesine sahip çocuklar kliniğimize yönlendirildi.

#### 3.1 Orofasiyal Kas Disfonksiyonlu Çocukların Belirlenmesi ve Oreland Kriterlerine Göre Değerlendirilmesi

Çocuklar ve ebeveynleri ilk randevularına geldikleri zaman tüm çocukların oral fonksiyon muayeneleri yapılarak çalışma ve kontrol grupları çocuğun tedaviyi kabul edip etmemesine göre belirlendi. Tedavinin başlangıcında 29 çocuk çalışma grubunda yer alırken, 15 çocuk kontrol grubunda yer aldı. Çalışma grubunda yer alan çocuklara Castillo-Morales palatal plak tedavisi uygulandı. Ancak aparey uygulamasını takiben ilk haftalarda 9 çocuk apareyi kullanamamaları ve ebeveynlerin tedaviye devam edemeyeceklerini bildirmeleri üzerine çalışma dışı bırakıldılar.

Çalışma grubunda yer alan hastalarda sistemik problemler olup olmadığını belirlemek amacı ile ebeveynlerden detaylı anamnez alındı. Çocukların sürekli olarak kullandıkları ilaçlar, daha önce hastaneye yatıp yatmadıkları, herhangi bir travma geçirip geçirmedikleri, kaç aylık

doğdukları, doğum şeklinin sezaryen olup olmadığı belirlendi. Klinik muayene sırasında malokluzyon varlığı, parmak emme, dudak-dil ısırma, diş gıcırdatma, tırnak yeme gibi zararlı alışkanlıkları değerlendirildi. 12 aylık tedavi süreci sonrasında karşılaştırmalı olarak değerlendirilmek üzere tedavi öncesi ve sonrası fotoğrafları alındı. Orelan ve arkadaşlarına<sup>11</sup> göre oral fonksiyon değerlendirmeleri yapıldı. (Tablo I).

**Tablo I. Oral fonksiyon değerlendirme formu (Orelan ve ark., 1989)<sup>11</sup>**

|                |              |             |              |               |
|----------------|--------------|-------------|--------------|---------------|
| Yutkunma       | normal       | infantil    | zayıf        | yetersiz/hiç  |
| Çiğneme sayısı | 0            | < 3 çiğneme |              | 3<çiğneme< 5  |
|                | 5<çiğneme<10 |             | > 10 çiğneme |               |
| Ağız solunumu  | evet         | hayır       |              | belirlenemedi |
| Dudak kapanışı | yeterli      | yetersiz    |              | belirlenemedi |
| Dil pozisyonu  | normal       | interdental |              | çeşitli       |
| Salya akışı    | evet         | hayır       |              | belirlenemedi |

Orelan oral fonksiyon değerlendirme formuna göre değerlendirme aşağıdaki şekilde yapıldı.

1. Çocuğun ağız / burun solunumu yapması bir ayna yardımı ile tespit edildi.
2. Standart büyüklükteki bir krakerin çiğnenmesi ile çiğneme sayısı tespit edildi. Çiğneme sayısı '0', 3'den az, '3-5', '5-10' ve 5'den fazla olarak değerlendirildi.
3. Dil konumunun belirlenmesinde istirahat pozisyonunda dilin alt keserlerin arkasında konumlanması ağız içerisinde, alt keserlerin arasında konumlanması ise interdental olarak belirlendi.
4. Dudak kapanışı istirahat pozisyonunda dudaklar arasındaki açıklığın yeterli veya yetersiz olarak değerlendirilmesi ile belirlendi. İstirahat halinde dudakların hafif bir teması yeterli olarak kabul edildi.
5. Salya akışı muayene sırasında tespit edildi.
6. Yutkunmanın değerlendirilmesi için bir yudum içeceğin yutulması sırasındaki yutkunmanın normal mi yoksa infantil mi olduğu izlendi.

### 3.1.1. Castillo-Morales Apareyinin Hazırlanması ve Uygulanması

Çalışma grubunda yer alan çocukların aljinat ile bireysel ölçüleri alındı. Castillo-Morales apareyleri çocuktan elde edilen üst model üzerinde klinik laboratuvarımızda hazırlandı (Resim 2). Hazırlanan apareyin dorsal kenar çapı 7–8 mm, yüksekliği 4–8 mm olan içbükey şeklinde düğme benzeri bir uyarıcı ile şekillendirildi. Okluzal yüzeyi ise akrilik kalınlığı 1-2 mm. olarak over-denture şeklinde hazırlandı. Apareyler ağız içine uygulandıktan 1 hafta sonra hastalar kontrole çağrılarak irritasyon yaratan ve vuran akrilik kısımlar möllendi.



Resim 2. Castillo-Morales apareyi

Ebeveynlere apareylerden olumlu sonuçlar alınmasının yemekler ve uyku dışında başlangıçta günde 30 dakikadan başlayarak, her gün süre arttırılacak şekilde her uygulama süreci 60 dakikadan fazla olmayarak günde 3–4 saat kullandırılması ile sağlanacağı anlatıldı.

Apareylerin nasıl takılıp çıkarılacağı ve sürekli ebeveyn kontrolünde kullanılması gerekliliği özellikle vurgulandı. Hastalar 3'er aylık periyotlarla kontrole çağrıldı. Herhangi bir nedenle uyumu bozulan apareyler yenilendi. Ebeveynler motive edildi.

### 3.1.2. Tedavi Sırasında ve Sonrasında Orofasiyal Kas Fonksiyonlarındaki Değişikliklerin Belirlenmesi

Orofasiyal kaslardaki değişikliklerin takibi Oreland kriterleri ile birlikte hekim değerlendirme formu ile 6 aylık iki periyotta gerçekleştirildi (Form 1). Bu değerlendirmede apareyin çiğneme sayısı, dil konumu, dudak kapanışı, ağız solunumu, salya akışı ve yutkunma üzerindeki etkileri belirlendi.

#### Form1. Hekim Değerlendirme Formu

|                                      |                                    |                                   |                                                                                      |
|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Tarih:                               |                                    |                                   |                                                                                      |
| Hasta adı:                           |                                    |                                   |                                                                                      |
| Doğum yeri:                          |                                    |                                   |                                                                                      |
| Beslenme:                            |                                    |                                   |                                                                                      |
| <input type="checkbox"/> sıvı        | <input type="checkbox"/> yarı katı | <input type="checkbox"/> katı     | <input type="checkbox"/> damakta ezerek <input type="checkbox"/> dişlerle çiğneyerek |
| Çiğneme sayısında artış :            |                                    | <input type="checkbox"/> var      | <input type="checkbox"/> yok                                                         |
| Salya akışı                          |                                    | <input type="checkbox"/> azaldı   | <input type="checkbox"/> arttı <input type="checkbox"/> değişmedi                    |
| Dilin konumu :                       |                                    | <input type="checkbox"/> ağız içi | <input type="checkbox"/> dişler arası <input type="checkbox"/> ağız dışı             |
| Dudak kapanışı:                      |                                    | <input type="checkbox"/> yeterli  | <input type="checkbox"/> yeterli değil                                               |
| Yutkunma:                            |                                    | <input type="checkbox"/> infantil | <input type="checkbox"/> normal                                                      |
| Solunum:                             |                                    | <input type="checkbox"/> burun    | <input type="checkbox"/> ağız                                                        |
| Hasta uyumu:                         |                                    | <input type="checkbox"/> pozitif  | <input type="checkbox"/> negatif <input type="checkbox"/> değişmedi                  |
| Apareyi kullanırken bulantı refleksi |                                    | <input type="checkbox"/> arttı    | <input type="checkbox"/> azaldı <input type="checkbox"/> değişmedi                   |
| Apareyin uyumu                       |                                    | <input type="checkbox"/> bozuldu  | <input type="checkbox"/> değişmedi                                                   |
| Apareyin hijyeni                     |                                    | <input type="checkbox"/> iyi      | <input type="checkbox"/> orta <input type="checkbox"/> kötü                          |
| Ağız hijyeni                         |                                    | <input type="checkbox"/> iyi      | <input type="checkbox"/> kötü <input type="checkbox"/> değişmedi                     |
| Çürük dişlerde artış                 |                                    | <input type="checkbox"/> yok      | <input type="checkbox"/> var                                                         |
| Eksilen diş                          |                                    | <input type="checkbox"/> yok      | <input type="checkbox"/> var                                                         |
| Yeni süren diş                       |                                    | <input type="checkbox"/> yok      | <input type="checkbox"/> var                                                         |
| Velinin ve hastanın şikayetleri:     |                                    |                                   |                                                                                      |

Çocukların apareyi kullanmaya başladıklarından itibaren beslenme biçimlerindeki gelişmeler, sıvı gıdalarla ya da damakta ezerek beslenen yani çiğneme yapamayan çocukların zaman içerisinde dişlerle çiğneyerek beslenmeye geçişleriyle çiğneme sayılarındaki artış tespit edildi.

Dil konumunun değerlendirilmesinde, ağız dışında bulunan dilin dişler arası konuma geçmesi ve dişler arası konumda bulunan dilin ağız içi konuma geçmesi tespit edildi.

Dudak kapanışının yeterli konumda olup olmadığı, olmaması durumunda dudak kapanışındaki değişiklikler ve yeterli konuma geçiş durumu belirlendi.

Solunumun değerlendirilmesinde ağız/burun solunumu olup olmadığı, ağız solunumu yapan çocukların burun solunumuna geçişleri tespit edildi.

Salya akışındaki değişikliklerin değerlendirilmesinde bir önceki kontrol dönemine göre artış, azalma veya değişim olup olmadığı belirlendi.

Yutkunmanın normal mi yoksa infantil mi olduğu belirlenerek, infantil yutkunmaya sahip çocuklarda aparey kullanımı ile normal yutkunmaya geçiş durumu değerlendirildi.

### **3.2. Nisonger ÇDDF ile Sosyal Yeterlilik Değerlendirmesi**

Çalışma grubunda yer alan çocukların başlangıç değerleri ve gelişen fonksiyonlarına paralel olarak sosyal yeterliliklerindeki gelişmeler Nisonger ÇDDF ile değerlendirildi (Form 2). Öğretmen uyarlaması ölçekleri rehabilitasyon merkezlerindeki ilgili çocukların bireysel ders öğretmenine bırakılarak 1 hafta sonra doldurulan formlar merkezlerden teslim alındı. Anne-baba uyarlaması ise tarafımızdan bire bir görüşme yapılarak değerlendirildi. Aparey uygulamasını takiben; başlangıç, 6.ay ve 12.ayda ölçeklerin dağıtımına devam edildi. Sosyal yeterliliğin değerlendirildiği aynı ölçek uygulamaları tedavi almayan kontrol grubu için de yürütüldü.

## Form 2. Nisonger Çocuk Davranış Değerlendirme Formu

### Öğretmen Uyarlaması

Çocuğun Adı-Soyadı:  
Çocuğun Doğum Tarihi:gün/ay/yıl  
Değerlendirenin Adı-Soyadı:  
Değerlendirme Tarihi:gün/ay/yıl  
Değerlendirenin Çocukla İlişkisi:  
☐ Öğretmen ☐ Yardımcı ☐ Diğer  
Eğitim Tipi: (Birini işaretleyin) ☐ Bireysel ☐ Grup ☐ Hem grup hem bireysel  
Bu çocuk ne kadar süredir sizden eğitim alıyor? (Birini işaretleyin)  
☐ 3 aydan daha az (1)  
☐ 3-6 ay (2)  
☐ 6 aydan daha fazla (3)

I- Lütfen yakın geçmişte (1 veya 2 ay) çocuğun davranışını etkileyen ya da değerlendirmeyi tamamlamanızı etkileyen özel durum veya faktörleri tanımlayınız.

II- OLUMLU SOSYAL: Lütfen çocuğun sınıf içindeki davranışını geçen aya göre tanımlayınız.

Geçen Ay, Çocuk;

|                                                          | Doğru (0)                | Değil (1)                | Biraz, Bazen Doğru (2)   | Çok veya Sıklıkla Doğru (3) | Tümüyle ve Her-zaman Doğru (3) |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1.Yönlendirme kabul eder.                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>       |
| 2.Fikirlerini açıkça ifade eder.                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>       |
| 3.Kurallara uyar.                                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>       |
| 4.Olumlu etkileşim başlatır.                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>       |
| 5.Grup aktivitelerine katılır.                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>       |
| 6.Uyaranlara karşı çoğu zaman dirençli ve toleranslıdır. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>       |
| 7.Başkalarıyla paylaşımında bulunur/                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>       |
| Başkalarına yardım eder.                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>       |
| 8.Verilen görevle ilgili çalışır.                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>       |
| 9.Neşeli ve mutludur.                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>       |
| 10.Sabırlıdır, istek ve ihtiyaçlarını erteleyebilir.     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>       |

III-PROBLEM DAVRANIŞ: Çocuğun davranışını (geçen ay ki) tanımlayan her madde için aşağıdaki şekilde işaretleme yapın.

0.....eğer davranış olmamışsa veya problem değilse  
1.....eğer davranış ara sıra (bazen) olmuşsa veya hafif bir problemse  
2.....eğer davranış sıklıkla olmuşsa veya orta düzeyde bir problemse  
3.....eğer davranış çok olmuşsa veya ileri düzeyde bir problemse  
Meydana gelen her problem için, davranışı en iyi tanımlayan puanı yuvarlak içine alın.

**LÜTFEN HİÇBİR SORUYU ATLAMAYIN, EĞER YANITI BİLMİYORSANIZ VEYA ÇOCUĞU GÖZLEMLEME FIRSATINIZ OLMADIYSA SIFIRI İŞARETLEYİN.**

|                                                                                                                                   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| 1.İlgisiz veya motivasyonsuzdur.....                                                                                              | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 2.Anne babası, öğretmenleri veya diğer yetişkinlerle tartışır.....                                                                | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 3.Yetişkinlerin yakınında olmak ister, çok bağımlıdır.....                                                                        | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 4.Diğerlerine karşı acımasızdır veya haindir.....                                                                                 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 5.Ağlama nöbetleri vardır.....                                                                                                    | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 6.Kendi başına, boynuna, ellerine veya vücudunun diğer kısımlarına vurur veya tokat atar.....                                     | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 7.Yetişkin otoritesine karşı koyar.....                                                                                           | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 8.Bilerek eşyaya zarar verir.....                                                                                                 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 9.Konsantrasyon güçlüğü vardır.....                                                                                               | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 10.Asidir (itaatsizdir).....                                                                                                      | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 11.Vücudunu ve başını sürekli olarak ileri geri sallar.....                                                                       | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 12.Yanlış davranış sonrasında suçluluk hissetmez.....                                                                             | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 13.Kolay şaşırır.....                                                                                                             | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 14.Kolay hayal kırıklığı yaşar.....                                                                                               | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 15.Aşırı duyarlıdır, duyguları kolay incinir.....                                                                                 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 16.Başarılarını veya yeteneklerini abartır.....                                                                                   | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 17.Patlamaya hazırdır, kolay sinirlenir.....                                                                                      | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 18.Başını çevirme veya yere vurma gibi tekrarlanan davranışları vardır.....                                                       | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 19.Başladığı işi bitirmede başarısızdır.....                                                                                      | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 20.Duyguları kolay incinir.....                                                                                                   | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 21.Diğer insanları kendine karşıymış gibi hisseder.....                                                                           | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 22.Saçını çekerek veya derisini çimdikleyerek kendine zarar verir.....                                                            | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 23.Kendisini değersiz veya aşağılanmış hisseder.....                                                                              | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 24.Yerinde duramaz, kıpır kıpırdır.....                                                                                           | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 25.Başkalarından utanır, utangaçtır.....                                                                                          | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 26.Fiziksel kavgaya girer.....                                                                                                    | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 27.Çabuk kızar (sinirlenir).....                                                                                                  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 28.Ellerini, parmaklarını veya nesneleri (bir şerit parçası gibi) tekrar tekrar çevirir.....                                      | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 29.Kendini diğer insanlardan soyutlar.....                                                                                        | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 30.Yalan söyler veya kandırır.....                                                                                                | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 31.Sinirlidir veya gergindir.....                                                                                                 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 32.Kendisine birşeyler batırır; kulağına, burnuna vb. birşeyler sokar ve yenmeyecek şeyleri yer.....                              | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 33.Aşırı hareketlidir, yerinde duramaz.....                                                                                       | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 34.Diğer insanları memnun etme isteği aşırı kaygılı olmasına yol açar.....                                                        | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 35.Aşırı heyecanlıdır, coşkuludur.....                                                                                            | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 36.İnsanlara fiziksel olarak saldırır.....                                                                                        | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 37.Konuşmayı reddeder.....                                                                                                        | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 38.Aynı sesleri, sözcükleri veya ifadeleri sürekli olarak tekrarlar.....                                                          | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 39.Yerinde duramaz, yüksek enerjiye sahiptir.....                                                                                 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 40.Yetişkinlerden, öğretmenlerden veya diğer otorite figürlerinden kaçır.....                                                     | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 41.Hiç kimsenin kendisini sevmediğini söyler.....                                                                                 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 42.Her şeyi kendisine saklar, ağız sıkıdır.....                                                                                   | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 43.Diş izi kalacak veya derisi soyulacak (delinecek) şekilde kendisini tekrar tekrar ısırır.....                                  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 44.Utangaç veya mahçuptur.....                                                                                                    | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 45.Konuşurken konudan konuya geçer.....                                                                                           | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 46.Dikkat süresi kısadır.....                                                                                                     | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 47.Çekingen veya ürkek davranışlar gösterir.....                                                                                  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 48.Çalma davranışı vardır.....                                                                                                    | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 49.Acayip tekrarlanan davranışlar (örneğin gözünü dikip uzun uzun bakmak, suratını buruşturmak, dimdik durmak gibi) gösterir..... | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 50.Kendi bildiğini yapma konusunda inatçıdır.....                                                                                 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 51.Duygusal durumu birdenbire değişir.....                                                                                        | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 52.Surat asar, sessiz ve keyifsizdir.....                                                                                         | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 53.İstemli olarak kendisine zarar verir, canını yakar.....                                                                        | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 54.Öğretmene, anne babasına veya diğer yetişkinlere karşılık verir.....                                                           | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 55.Çok fazla veya yüksek sesle konuşur.....                                                                                       | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 56.Öfke nöbetleri görülür.....                                                                                                    | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 57.İnsanları tehdit eder.....                                                                                                     | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 58.Kendine zarar vermekle tehdit eder.....                                                                                        | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 59.Anlamsız, tekrarlayan vücut hareketleri yapar.....                                                                             | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 60.Çok korkak veya kaygılıdır.....                                                                                                | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 61.Pasiftir, yavaştır.....                                                                                                        | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 62.Mutsuz veya üzgündür.....                                                                                                      | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 63.Kuralları ihlal eder.....                                                                                                      | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 64.İçine kapanıktır, diğerlerine katılmaz.....                                                                                    | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 65.Endişelidir.....                                                                                                               | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 66.Diğer çocuklarla veya akranları ile tartışır.....                                                                              | 0 | 1 | 2 | 3 |

**NİSONGER ÇOCUK DAVRANIŞ DEĞERLENDİRME FORMU**  
**ÖĞRETMEN UYARLAMASI SKOR FORMU**

Çocuğun Adı-Soyadı:

Çocuğun Doğum Tarihi:

Değerlendiren:

Değerlendirme Tarihi:

Değerlendirenin Çocukla İlişkisi: [ ] Öğretmen [ ] Yardımcı [ ] Diğer

**YÖNERGELER:** Nisonger CBRF formundan alınan değerlendirmeleri listeleyin ve uygun madde numarasının "#" yanındaki değerlendirme sütununa yazın. Tüm değerlendirmeler listelendikten sonra alt ölçek skorlarını elde etmek için her sütunu ayrı ayrı toplayın.

**II. OLUMLU SOSYAL**

**III. PROBLEM DAVRANIŞ**

| İtaatkar/Sakin |   | Uyumsal Sosyal |   | Davranış Problemi |   | Güvensiz/ Kaygılı |   | Hiperaktif |   | Kendine Zarar Verme/ Sterotipik |   | Kendini İzole Eden/Ritualistik |   | Sinirli |   |
|----------------|---|----------------|---|-------------------|---|-------------------|---|------------|---|---------------------------------|---|--------------------------------|---|---------|---|
| #              | d | #              | d | #                 | d | #                 | d | #          | d | #                               | d | #                              | d | #       | d |
| 1              |   | 2              |   | 2                 |   | 15                |   | 9          |   | 6                               |   | 1                              |   | 5       |   |
| 3              |   | 4              |   | 4                 |   | 16                |   | 19         |   | 11                              |   | 18                             |   | 14      |   |
| 6              |   | 5              |   | 7                 |   | 20                |   | 24         |   | 22                              |   | 25                             |   | 17      |   |
| 9              |   | 7              |   | 8                 |   | 21                |   | 33         |   | 28                              |   | 29                             |   | 27      |   |
| 10             |   | 8              |   | 10                |   | 23                |   | 35         |   | 32                              |   | 37                             |   | 51      |   |
| Toplam         |   | Toplam         |   | 12                |   | 31                |   | 38         |   | 43                              |   | 42                             |   | 56      |   |
|                |   |                |   | 26                |   | 34                |   | 39         |   | 53                              |   | 47                             |   | Toplam  |   |
|                |   |                |   | 36                |   | 41                |   | 46         |   | 58                              |   | 49                             |   |         |   |
|                |   |                |   | 40                |   | 44                |   | Toplam     |   | 59                              |   | 61                             |   |         |   |
|                |   |                |   | 48                |   | 45                |   |            |   | Toplam                          |   | 62                             |   |         |   |
|                |   |                |   | 54                |   | 52                |   |            |   |                                 |   | 64                             |   |         |   |
|                |   |                |   | 57                |   | 55                |   |            |   |                                 |   | Toplam                         |   |         |   |
|                |   |                |   | 63                |   | 60                |   |            |   |                                 |   |                                |   |         |   |
|                |   |                |   | Toplam            |   | 65                |   |            |   |                                 |   |                                |   |         |   |
|                |   |                |   |                   |   | 66                |   |            |   |                                 |   |                                |   |         |   |
|                |   |                |   |                   |   | Toplam            |   |            |   |                                 |   |                                |   |         |   |



### Form 3. Nisonger Çocuk Davranış Değerlendirme Formu

#### Anne Baba Uyarlaması

Çocuğun Adı-Soyadı:  
Çocuğun Doğum Tarihi:gün/ay/yıl  
Değerlendirme Tarihi:gün/ay/yıl  
Değerlendirenin Adı-Soyadı:  
Değerlendirenin Çocukla İlişkisi:  
[ ] Anne [ ] Baba [ ] Diğer

I- Lütfen yakın geçmişte (1 veya 2 ay) çocuğun davranışını etkileyen ya da değerlendirmeyi tamamlamanızı etkileyen özel durum veya faktörleri tanımlayınız.

II- OLUMLU SOSYAL: Lütfen çocuğun ev içindeki davranışını geçen aya göre tanımlayınız.

Geçen Ay, Çocuk;

|                                                               | Doğru (0) | Değil (1) | Biraz, Bazen Doğru (2) | Çok veya Sıklıkla Doğru (3) | Tümüyle ve Her zaman Doğru (4) |
|---------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1.Yönlendirme kabul eder.                                     | [ ]       | [ ]       | [ ]                    | [ ]                         | [ ]                            |
| 2.Fikirlerini açıkça ifade eder.                              | [ ]       | [ ]       | [ ]                    | [ ]                         | [ ]                            |
| 3.Kurallara uyar.                                             | [ ]       | [ ]       | [ ]                    | [ ]                         | [ ]                            |
| 4.Olumlu etkileşim başlatır.                                  | [ ]       | [ ]       | [ ]                    | [ ]                         | [ ]                            |
| 5.Grup aktivitelerine katılır.                                | [ ]       | [ ]       | [ ]                    | [ ]                         | [ ]                            |
| 6.Uyaranlara karşı çoğu zaman dirençli ve toleranslıdır.      | [ ]       | [ ]       | [ ]                    | [ ]                         | [ ]                            |
| 7.Başkalarıyla paylaşımında bulunur/ Başkalarına yardım eder. | [ ]       | [ ]       | [ ]                    | [ ]                         | [ ]                            |
| 8.Verilen görevle ilgili çalışır.                             | [ ]       | [ ]       | [ ]                    | [ ]                         | [ ]                            |
| 9.Neşeli ve mutludur.                                         | [ ]       | [ ]       | [ ]                    | [ ]                         | [ ]                            |
| 10.Sabırlıdır, istek ve ihtiyaçlarını erteleyebilir.          | [ ]       | [ ]       | [ ]                    | [ ]                         | [ ]                            |

III-PROBLEM DAVRANIŞ: Çocuğun davranışını (geçen ay ki) tanımlayan her madde için aşağıdaki şekilde işaretleme yapın.

0.....eğer davranış olmamışsa veya problem değilse  
1.....eğer davranış arada (bazen) olmuşsa veya hafif bir problemse  
2.....eğer davranış sıklıkla olmuşsa veya orta düzeyde bir problemse  
3.....eğer davranış çok olmuşsa veya ileri düzeyde bir problemse  
Meydana gelen her problem için, davranış en iyi tanımlayan puanı yuvarlak içine alın.

LÜTFEN HİÇBİR SORUYU ATLAMAYIN, EĞER YANITI BİLMİYORSANIZ VEYA ÇOCUĞU GÖZLEMLEME FIRSATINIZ OLMADIYSA SIFIRI İŞARETLEYİN.

|                                                                                           |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| 1.İlgisiz veya motivasyonsuzdur.                                                          | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 2.Anne babası, öğretmenleri veya diğer yetişkinlerle tartışır.                            | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 3.Yetişkinlerin yakınında olmak ister, çok bağımlıdır.                                    | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 4.Diğerlerine karşı acımasızdır veya haindir.                                             | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 5.Ağlama nöbetleri vardır.                                                                | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 6.Kendi başına, boynuna, ellerine veya vücudunun diğer kısımlarına vurur veya tokat atar. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 7.Yetişkin otoritesine karşı koyar.                                                       | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 8.Bilerek eşyaya zarar verir.                                                             | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 9.Konsantrasyon gücü vardır.                                                              | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 10.Asidir (itaatsizdir).                                                                  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 11.Vücudunu ve başını sürekli olarak ileri geri sallar.                                   | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 12.Yanlış davranış sonrasında suçluluk hissetmez.                                         | 0 | 1 | 2 | 3 |

|                                                                                                                                    |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| 13. Kolay şaşırır.....                                                                                                             | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 14. Kolay hayal kırıklığı yaşar.....                                                                                               | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 15. Aşırı duyarlıdır, duyguları kolay incinir.....                                                                                 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 16. Başarılarını veya yeteneklerini abartır.....                                                                                   | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 17. Patlamaya hazırdır, kolay sinirlenir.....                                                                                      | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 18. Başını çevirme veya yere vurma gibi tekrarlanan davranışları vardır.....                                                       | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 19. Başladığı işi bitirmede başarısızdır.....                                                                                      | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 20. Duyguları kolay incinir.....                                                                                                   | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 21. Diğer insanları kendine karşıymış gibi hisseder.....                                                                           | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 22. Saçını çekerek veya derisini çimdikleyerek kendine zarar verir.....                                                            | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 23. Kendisini değersiz veya aşağılanmış hisseder.....                                                                              | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 24. Yerinde duramaz, kıpır kıpırdır.....                                                                                           | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 25. Başkalarından utanır, utangaçtır.....                                                                                          | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 26. Fiziksel kavgaya girer.....                                                                                                    | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 27. Çabuk kızar (sinirlenir).....                                                                                                  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 28. Ellerini, parmaklarını veya nesneleri (bir şerit parçası gibi) tekrar tekrar çevirir.....                                      | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 29. Kendini diğer insanlardan soyutlar. Yalan söyler veya kandırır.....                                                            | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 30. Yalan söyler veya kandırır.....                                                                                                | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 31. Sinirlidir veya gergindir.....                                                                                                 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 32. Kendisine birşeyler batırır; kulağına, burnuna vb. birşeyler sokar ve yenmeyecek şeyleri yer..                                 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 33. Aşırı hareketlidir, yerinde duramaz.....                                                                                       | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 34. Diğer insanları memnun etme isteği aşırı kaygılı olmasına yol açar.....                                                        | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 35. Aşırı heyecanlıdır, coşkuludur.....                                                                                            | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 36. İnsanlara fiziksel olarak saldırır.....                                                                                        | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 37. Konuşmayı reddeder.....                                                                                                        | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 38. Aynı sesleri, sözcükleri veya ifadeleri sürekli olarak tekrarlar.....                                                          | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 39. Yerinde duramaz, yüksek enerjiye sahiptir.....                                                                                 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 40. Yetişkinlerden, öğretmenlerden veya diğer otorite figürlerinden kaçır.....                                                     | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 41. Hiç kimsenin kendisini sevmediğini söyler.....                                                                                 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 42. Her şeyi kendisine saklar, ağzı sıkıdır.....                                                                                   | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 43. Diş izi kalacak veya derisi soyulacak (delinecek) şekilde kendisini tekrar tekrar ısırır.....                                  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 44. Utangaç veya mahcupdur.....                                                                                                    | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 45. Konuşurken konudan konuya geçer.....                                                                                           | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 46. Dikkat süresi kısadır.....                                                                                                     | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 47. Çekingen veya ürkek davranışlar gösterir.....                                                                                  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 48. Çalma davranışı vardır.....                                                                                                    | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 49. Acayip tekrarlanan davranışlar (örneğin gözünü dikip uzun uzun bakmak, suratını buruşturmak, dimdik durmak gibi) gösterir..... | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 50. Kendi bildiğini yapma konusunda inatçıdır.....                                                                                 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 51. Duygusal durumu birdenbire değişir.....                                                                                        | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 52. Surat asar, sessiz ve keyifsizdir.....                                                                                         | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 53. İstemli olarak kendisine zarar verir, canını yakar.....                                                                        | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 54. Öğretmene, anne babasına veya diğer yetişkinlere karşılık verir.....                                                           | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 55. Çok fazla veya yüksek sesle konuşur.....                                                                                       | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 56. Öfke nöbetleri görülür.....                                                                                                    | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 57. İnsanları tehdit eder.....                                                                                                     | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 58. Kendine zarar vermekle tehdit eder.....                                                                                        | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 59. Anlamsız, tekrarlayan vücut hareketleri yapar.....                                                                             | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 60. Çok korkak veya kaygılıdır.....                                                                                                | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 61. Pasiftir, yavaştır.....                                                                                                        | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 62. Mutsuz veya üzgündür.....                                                                                                      | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 63. Kuralları ihlal eder.....                                                                                                      | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 64. İçine kapanıktır, diğerlerine katılmaz.....                                                                                    | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 65. Endişelidir.....                                                                                                               | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 66. Diğer çocuklarla veya akranları ile tartışır.....                                                                              | 0 | 1 | 2 | 3 |

**NİSONGER ÇOCUK DAVRANIŞ DEĞERLENDİRME FORMU**  
**ANNE BABA UYARLAMASI SKOR FORMU**

Çocuğun Adı-Soyadı:

Değerlendiren:

Değerlendirenin Çocukla İlişkisi: ☐ Anne Baba

Çocuğun Doğum Tarihi:

Değerlendirme Tarihi:

☐ Diğer

**YÖNERGELER:** Nisonger CBRF formundan alınan değerlendirmeleri listeleyin ve uygun madde numarasının "#" yanındaki değerlendirme sütununa yazın. Tüm değerlendirmeler listelendikten sonra alt ölçek skorlarını elde etmek için her sütunu ayrı ayrı toplayın.

**II. OLUMLU SOSYAL**

**III. PROBLEM DAVRANIŞ**

| İtaatkar/Sakin |   | Uyumsal Sosyal |   | Davranış Problemi |   | Güvensiz/ Kaygılı |   | Hiperaktif |   | Kendine zarar verme/Sterotipik |   | Kendini izole eden/Ritualistik |   | Overly Sensitive |   |
|----------------|---|----------------|---|-------------------|---|-------------------|---|------------|---|--------------------------------|---|--------------------------------|---|------------------|---|
| #              | d | #              | d | #                 | d | #                 | d | #          | d | #                              | d | #                              | d | #                | d |
| 1              |   | 2              |   | 2                 |   | 16                |   | 9          |   | 6                              |   | 1                              |   | 3                |   |
| 3              |   | 5              |   | 4                 |   | 21                |   | 13         |   | 11                             |   | 18                             |   | 5                |   |
| 4              |   | 7              |   | 7                 |   | 23                |   | 19         |   | 22                             |   | 25                             |   | 14               |   |
| 6              |   | 8              |   | 8                 |   | 30                |   | 24         |   | 32                             |   | 29                             |   | 15               |   |
| 9              |   | Toplam         |   | 10                |   | 31                |   | 33         |   | 43                             |   | 37                             |   | 20               |   |
| 10             |   |                |   | 12                |   | 34                |   | 35         |   | 53                             |   | 47                             |   | Toplam           |   |
| Toplam         |   |                |   | 17                |   | 41                |   | 38         |   | 58                             |   | 49                             |   |                  |   |
|                |   |                |   | 26                |   | 42                |   | 39         |   | Toplam                         |   | 64                             |   | Toplam           |   |
|                |   |                |   | 36                |   | 44                |   | 46         |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   | 40                |   | 45                |   | Toplam     |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   | 50                |   | 48                |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   | 54                |   | 52                |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   | 56                |   | 55                |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   | 57                |   | 60                |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   | 63                |   | 65                |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   | 66                |   | Toplam            |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |
|                |   |                |   |                   |   |                   |   |            |   |                                |   |                                |   |                  |   |

### **3.3. Oral Fonksiyonların ve Sosyal Yeterlilik Değerlendirmelerinin Analizi**

Verilerin analizi SPSS 11.5 paket programında yapıldı. Oral fonksiyonları değerlendirme bölümünde tanımlayıcı istatistikler gözlem sayısı ve yüzde şeklinde gösterildi. Çiğneme sayısı, dil konumu, dudak kapanışı, ağız solunumu, salya akışı ve yutkunma görülme sıklıklarındaki değişim yönünden takip zamanları arasındaki farkın önemliliği McNemar testi ile değerlendirildi. Çiğneme skorlarının zaman içerisindeki değişiminin anlamlılığı ise Friedman test istatistiği ile incelendi. Friedman test istatistiği sonucunun anlamlı görüldüğü yerlerde Wilcoxon Eşleştirilmiş 2 Örnek Testi kullanılarak anlamlı farka neden olan ölçüm zamanları tespit edildi.  $p < 0,05$  için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Çalışmanın Nisonger ÇDDF ile değerlendirilen sosyal yeterlilik bölümünde gruplar arası değerlendirmede Wilcoxon Eşleştirilmiş 2 Örnek Testi, grup içi değerlendirmede Friedman Testi kullanıldı. Grup içi değerlendirmede Friedman testine göre istatistiksel olarak anlamlı bulunan veriler için Wilcoxon Eşleştirilmiş 2 Örnek Testi uygulandı.  $p < 0,05$  için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

#### 4. BULGULAR

Çalışma yaşları 4 ile 10 arasında değişen 20 çocuk ile yürütüldü. Çocukların yaş ortalaması  $6,5 \pm 2,16$  yıl olarak saptandı. Çalışmaya alınan çocukların 13'ünün (%65) kızlardan, 7'sinin (%35) erkeklerden oluştuğu belirlendi. 5 çocuğun DS, 5 çocuğun motor fonksiyonların eşlik ettiği MMR, 9 çocuğun SP ile birlikte zihinsel engelliliğin teşkil ettiği, 1 çocuğun Pierre Robin Sendromu tanısı koyulmuş olduğu tespit edildi. Özel eğitim aldıkları kurumların kayıtlarından 3 çocukta hafif, 10 çocukta orta derecede, 5 çocukta ağır, 2 çocukta ileri derecede zekâ geriliği bulunduğu belirlendi.

Çalışmaya katılan 4 çocukta hafif düzeyde epilepsi rahatsızlığı, 5 çocukta kalp rahatsızlığı, 1 çocukta Pierre Robin Sendromu, 2 çocukta dudak damak yarığı tespit edildi. 11 çocuğun yatarak hastanede tedavi gördüğü, 7 çocuğun sürekli ilaç kullandığı belirlendi. Çocukların 16'sının normal doğumla, 4'ünün sezeryanla doğduğu, 12 çocuğun zamanında, 8 çocuğun erken doğduğu belirlendi.

Ailelerin yardımıyla yapılan ağız içi muayenelerinde 9 çocuğun süt dişlenme, 11 çocuğun karma dişlenme döneminde olduğu belirlendi. 8 çocukta diş çürüğü tespit edilmezken, 6 çocukta 5 ve 5'ten az, 3 çocukta ise 5 ve 5'ten fazla toplam 9 çocukta diş çürüğü bulgulandı. 3 çocuğun genel anestezi altında diş çekimlerinin gerçekleşmiş olduğu tespit edildi.

Zararlı alışkanlıkların değerlendirilmesinde 2 çocuğun tırnak yeme, 4 çocuğun parmak emme, 6 çocuğun dudak, dil ısırma-emme alışkanlıkları ve 2 çocuğun dişlerini ilgilendiren travma geçirdiği ebeveynleri tarafından bildirildi. 7 çocukta çeşitli malokluzyonlara rastlandı.

Tedaviye uygulanan 5 hastanın başlangıçta sıvı gıdalarla, 6 hastanın yarı katı gıdalarla, 3 hastanın ise damakta ezerek beslendiği tespit edildi.

Başlangıçta hastaların %75'inin apareyi kullanmak istemediği ve hasta uyumunun negatif olduğu, hastaların tümünde apareyi ilk kullanmaya başladıkları anda apareyin yabancı cisim reaksiyonu gibi algılanmasıyla ilk 15 dakika içerisinde bulantı refleksinin oluştuğu zaman içerisinde bunun kaybolduğu belirlendi. Ancak 12 aylık süreçte hastaların apareyi kullanma yönünde uyumunun olumlu yönde geliştiği kaydedildi.

#### 4.1. Oral Fonksiyon Değerlendirmesi

12 aylık süreçte çalışmayı tamamlayan orofasiyal kas disfonksiyonuna sahip 20 zihinsel engelli çocuğun Oreland kriterlerine göre yutkunma, ağız solunumu, dudak kapanışı, dil konumu, salya akışı ve çiğneme sayısı parametrelerindeki değişimlere ait bulgular aşağıda belirtildi.

##### 4.1.1. Yutkunma Değerlendirmesi

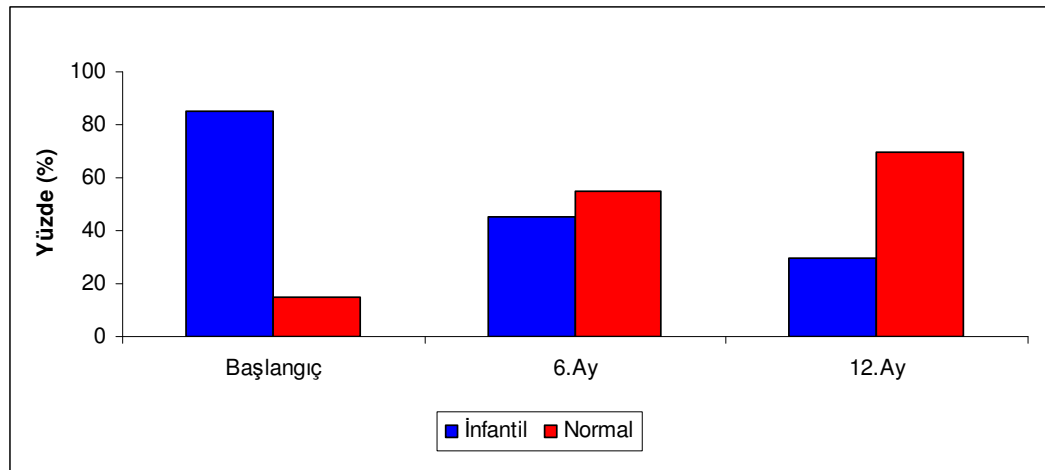
Tedavi başlangıcında çocukların %15'inde normal yutkunma tespit edildi. 6.ayda ise normal yutkunma yapabilen çocukların oranı %55 düzeyine yükseldi ve başlangıç ile 6. ay arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulguları (p=0,008). 12.ayın sonunda normal yutkunma yapabilen çocukların oranı %70 düzeyine yükseldi ve başlangıç ile 12. ay arasında istatistiksel anlamlılık bulguları (p<0,001). 12.ay sonundaki normal yutkunma 6.aya göre daha yüksek bulunmasına rağmen sonuçta istatistiksel olarak anlamlılık bulgulanmadı (p=0,250). Tablo II ve Grafik 1'de takip zamanlarına göre yutkunmanın sayısal ve yüzdelik dağılımı gösterilmiştir.

**Tablo II. Takip zamanlarına göre yutkunmanın sayısal ve yüzdelik dağılımı**

| Yutkunma | Başlangıç | 6.Ay                  | 12.Ay                 |
|----------|-----------|-----------------------|-----------------------|
| İnfanıl  | 17 (%85)  | 9 (%45)               | 6 (%30)               |
| Normal   | 3 (%15)   | 11 (%55) <sup>†</sup> | 14 (%70) <sup>‡</sup> |

†: Başlangıca göre arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p=0,008).

‡: Başlangıca göre arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p<0,001).



**Grafik 1. Takip zamanlarına göre yutkunmanın yüzdelik dağılımı**

#### 4.1.2. Ağız Solunumu Değerlendirmesi

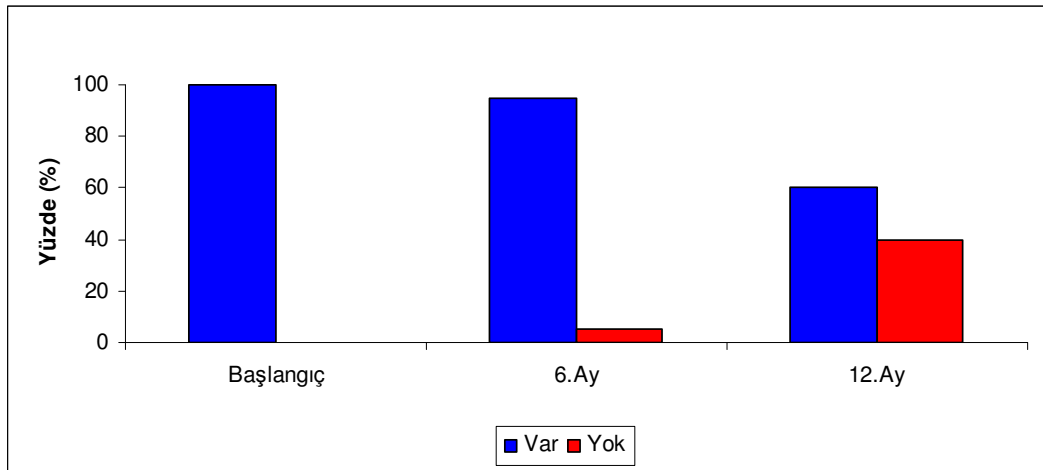
Tedavi başlangıcında çocukların tamamının ağız solunumu yaptığı tespit edildi. 6.ayda çocukların %5'inde, 12.ayda ise çocukların %40'ında ağız solunumunun kaybolduğu bulgulandı. Ağız solunumu değerlendirmesinde başlangıç ile 12.ay arasında ( $p=0,002$ ) ve 6.ay ile 12.ay arasında ( $p=0,016$ ) istatistiksel olarak anlamlılık tespit edildi. Tablo III ve Grafik 2'de takip zamanlarına göre ağız solunumunun sayısal ve yüzdelik dağılımı gösterilmiştir.

**Tablo III. Takip zamanlarına göre ağız solunumunun sayısal ve yüzdelik dağılımı**

| Ağız Solunumu | Başlangıç | 6.Ay     | 12.Ay                  |
|---------------|-----------|----------|------------------------|
| Evet          | 20 (%100) | 19 (%95) | 12 (%60)               |
| Hayır         | 0 (%0)    | 1 (%5)   | 8 (%40) <sup>†,§</sup> |

†: Başlangıç ile arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ( $p=0,002$ ).

§: 6.ay ile arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ( $p=0,016$ ).



**Grafik 2. Takip zamanlarına göre ağız solunumunun yüzdelik dağılımı**

#### 4.1.3. Dudak Kapanışı Değerlendirmesi

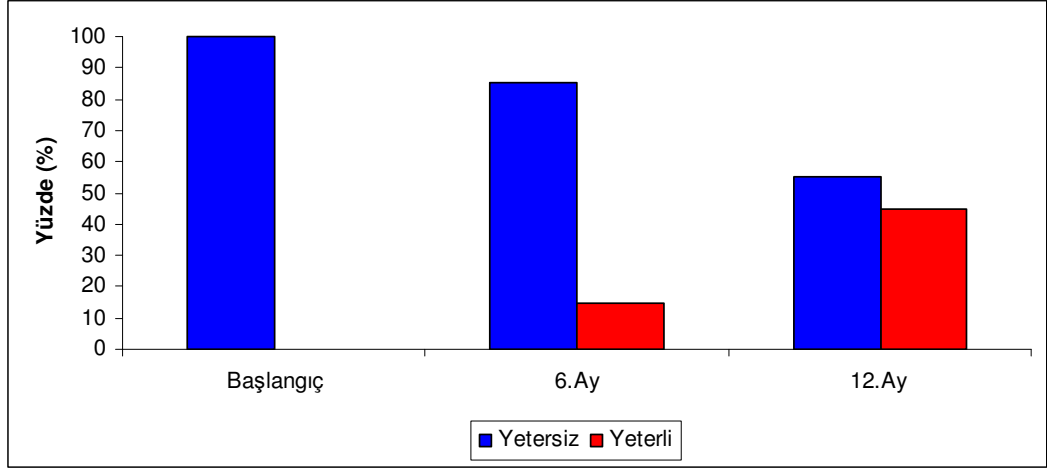
Tedavi başlangıcında çocukların tamamının dudak kapanışları yetersiz bulguları. 6.ayda çocukların %15'inde yetersiz dudak kapanışı belirlenirken başlangıç ve 6. ay bulguları arasında istatistiksel olarak anlamlılık belirlenmedi ( $p=0,250$ ). 12.ayın sonunda ise çocukların %45'inde dudak kapanışındaki yetersizliğin ortadan kalktığı bulguları. Başlangıç ve 12. ay değerlendirmesi ( $p=0,004$ ) ile 6. ay ve 12. ay değerlendirmesi ( $p=0,031$ ) arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulguları. Tablo IV ve Grafik 3'te takip zamanlarına göre dudak kapanışının sayısal ve yüzdeler dağılımı gösterilmiştir.

Tablo IV. Takip zamanlarına göre dudak kapanışının sayısal ve yüzdeler dağılımı

| Dudak Kapanışı | Başlangıç | 6.Ay     | 12.Ay                  |
|----------------|-----------|----------|------------------------|
| Yetersiz       | 20 (%100) | 17 (%85) | 11 (%55)               |
| Yeterli        | 0 (%0)    | 3 (%15)  | 9 (%45) <sup>†,§</sup> |

†: Başlangıç ile arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ( $p=0,004$ ).

§: 6.ay ile arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ( $p=0,031$ ).



Grafik 3. Takip zamanlarına göre dudak kapanışının yüzdeler dağılımı



#### 4.1.4. Dil Konumu Değerlendirmesi

Tedavi başlangıcında olguların %15'inde dil konumu normal pozisyondayken, 6.ayda bu oran %65 olarak tespit edildi ve başlangıç ile 6. ay değerlendirmesi arasında istatistiksel anlamlılık bulguları (p=0,002). 12.ayın sonunda da normal dil konumuna sahip çocukların oranı %100'e yükseldi ve başlangıca göre istatistiksel olarak anlamlılık bulguları (p<0,001). Aynı şekilde 12.ay ve 6.ay değerlendirmeleri arasında da istatistiksel anlamlılık tespit edildi (p=0,039). Tablo V ve Grafik 4'te takip zamanlarına göre dil konumunun sayısal ve yüzdelik dağılımı gösterilmiştir.

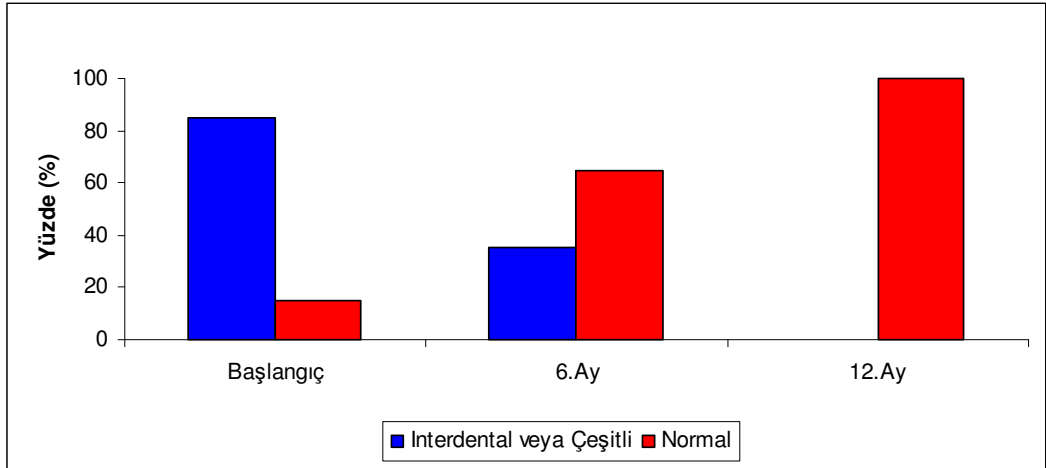
**Tablo V. Takip zamanlarına göre dil konumunun sayısal ve yüzdelik dağılımı**

| Dil konumu               | Başlangıç | 6.Ay                  | 12.Ay                    |
|--------------------------|-----------|-----------------------|--------------------------|
| İnterdental veya Çeşitli | 17 (%85)  | 7 (%35)               | 0 (%0)                   |
| Normal                   | 3 (%15)   | 13 (%65) <sup>†</sup> | 20 (%100) <sup>‡,§</sup> |

†: Başlangıç ile arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p=0,002).

‡: Başlangıç ile arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p<0,001).

§: 6.ay ile arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p=0,039).



**Grafik 4. Takip zamanlarına göre dil konumunun yüzdelik dağılımı**

#### 4.1.5. Salya Akışı Değerlendirmesi

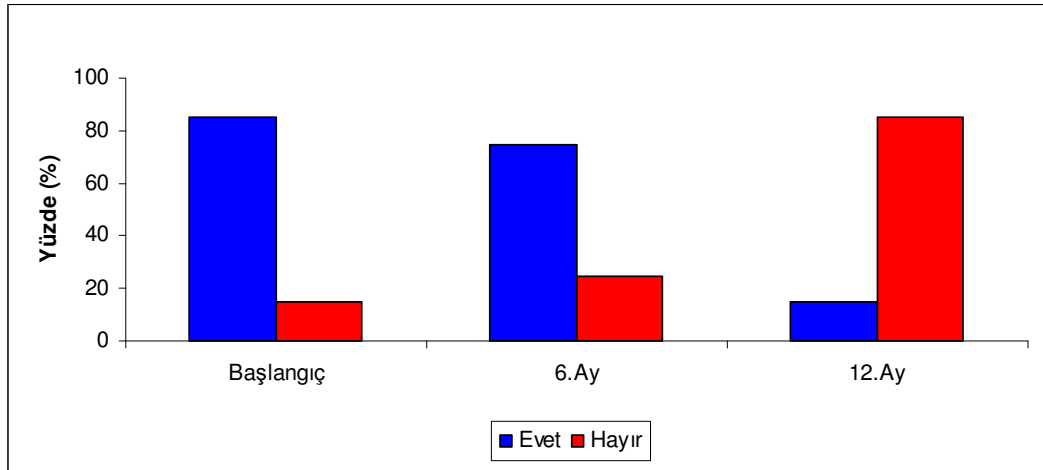
Tedavi başlangıcında olguların %85'inde salya akışı tespit edildi. 6.ayda ise çok az bir değişimle salya akışı gözlenen çocukların oranının %75 olduğu belirlendi ve 2 grup arasında istatistiksel anlamlılık tespit edilmedi ( $p>0,05$ ). 12.ayın sonunda önemli bir düşüş kaydederek salya akışı görülme oranı %15 olarak bulgulandı. 12. ay ve başlangıç değerlendirmesi ile 12. ay ve 6. ay değerlendirmesi arasında istatistiksel anlamlılık tespit edildi ( $p<0,001$ ). Tablo VI ve Grafik 5'te takip zamanlarına göre salya akışının sayısal ve yüzdeler dağılımı gösterilmiştir.

Tablo VI. Takip zamanlarına göre salya akışının sayısal ve yüzdeler dağılımı

| Salya | Başlangıç | 6.Ay     | 12.Ay                   |
|-------|-----------|----------|-------------------------|
| Evet  | 17 (%85)  | 15 (%75) | 3 (%15)                 |
| Hayır | 3 (%15)   | 5 (%25)  | 17 (%85) <sup>†,§</sup> |

†: Başlangıç ile arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ( $p<0,001$ ).

§: 6.ay ile arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ( $p<0,001$ ).



Grafik 5. Takip zamanlarına göre salya akışının yüzdeler dağılımı

#### 4.1.6. Çiğneme Sayısındaki Değişikliğin Değerlendirmesi

Tedavinin başlangıcında çocukların ortalama çiğneme sayısı sıfır tespit edildi, 6.ayda ortalama çiğneme sayısı istatistiksel anlamlılık göstererek 5-10 arasına yükseldi ve başlangıç ile 6. ay değerlendirmeleri arasında istatistiksel anlamlılık tespit edildi ( $p=0,002$ ). 12. ayın sonunda da ortalama çiğneme sayısı başlangıca göre istatistiksel anlamlılık göstererek 10'dan fazla bulguları ( $p<0,001$ ). Ayrıca 12.ayın sonundaki ortalama çiğneme sayısı 6.aydaki ortalama çiğneme sayısına göre istatistiksel anlamlılık göstererek daha yüksek bulguları ( $p=0,002$ ). Tablo VII ve Grafik 6'da takip zamanlarına göre çiğneme sayısının sayısal ve yüzdeler dağılımı gösterilmiştir.

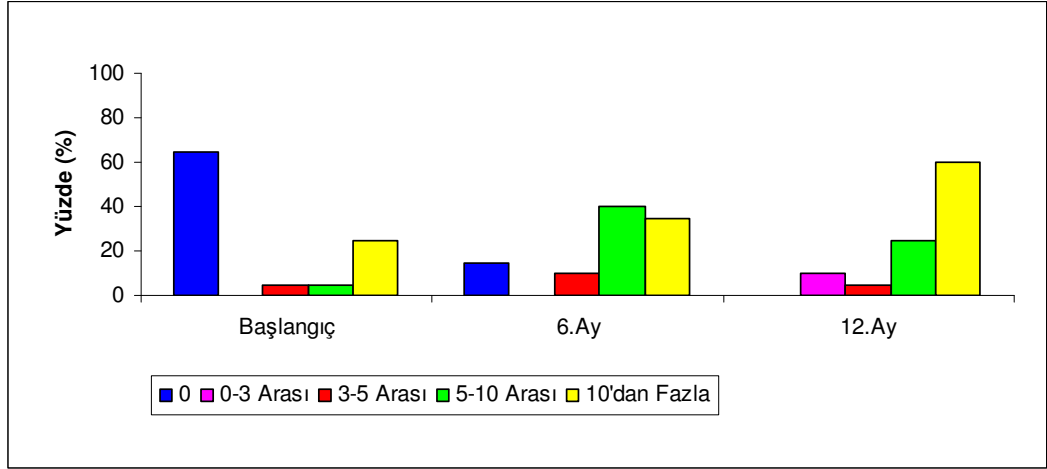
**Tablo VII. Takip zamanlarına göre çiğneme sayısının sayısal ve yüzdeler dağılımı**

| Çiğneme Sayısı | Başlangıç | 6.Ay    | $p^*$ | 12.Ay    | $p^{**}$ | $p^{***}$ |
|----------------|-----------|---------|-------|----------|----------|-----------|
| 0              | 13 (%65)  | 3 (%15) | 0,002 | 0 (%0)   | <0,001   | 0,002     |
| 0–3 arası      | 0 (%0)    | 0 (%0)  |       | 2 (%10)  |          |           |
| 3–5 arası      | 1 (%5)    | 2 (%10) |       | 1 (%5)   |          |           |
| 5–10 arası     | 1 (%5)    | 8 (%40) |       | 5 (%25)  |          |           |
| 10'dan fazla   | 5 (%25)   | 7 (%35) |       | 12 (%60) |          |           |

\*: Başlangıç ile 6. ay takip dönemi arasında yapılan karşılaştırma

\*\*: Başlangıç ile 12. ay takip dönemi arasında yapılan karşılaştırma

\*\*\*: 6. ay ile 12.ay takip dönemi arasında yapılan karşılaştırma



**Grafik 6. Takip zamanlarına göre çiğneme sayısının yüzdelik dağılımı**

#### **4.1.7. Tedavi Başlangıcı ve Sonuna Ait Fotoğraflar**

Castillo-Morales apareyi uyguladığımız çocukların yüz ifadelerindeki gelişmeyi değerlendirmek amacıyla tedavi başlangıcı ve sonunda karşılaştırmalı olarak değerlendirmek üzere alınan fotoğraflar aşağıda gösterilmiştir (Resim 3–22).



**Resim 3. E.T, Tedavi başlangıcı**



**Tedavi sonu**



**Resim 4. G.K, Tedavi başlangıcı**



**Tedavi sonu**



**Resim 5. C.Ş, Tedavi başlangıcı**



**Tedavi sonu**



**Resim 6. B.A, Tedavi başlangıcı**



**Tedavi sonu**



**Resim 7. T.V, Tedavi başlangıcı**



**Tedavi sonu**



**Resim 8. A.A, Tedavi başlangıcı**



**Tedavi sonu**



**Resim 9. M.G, Tedavi başlangıcı**



**Tedavi sonu**



**Resim 10. E.K, Tedavi başlangıcı**



**Tedavi sonu**





**Resim 11. N.Ö, Tedavi başlangıcı**



**Tedavi sonu**



**Resim 12. C.A, Tedavi başlangıcı**



**Tedavi sonu**



**Resim 13. A.O, Tedavi başlangıcı**



**Tedavi sonu**



**Resim 14. N.Y, Tedavi başlangıcı**



**Tedavi sonu**



**Resim 15. B.G, Tedavi başlangıcı**



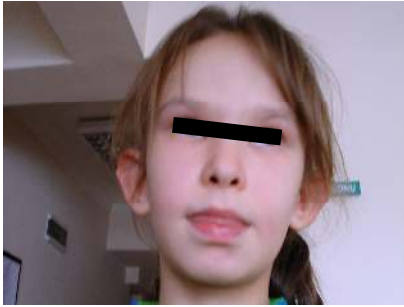
**Tedavi sonu**



**Resim 16. A.M, Tedavi başlangıcı**



**Tedavi sonu**



**Resim 17. E.K, Tedavi başlangıcı**



**Tedavi sonu**



**Resim 18. N.Ç, Tedavi başlangıcı**



**Tedavi sonu**





**Resim 19. R.E, Tedavi başlangıcı**



**Tedavi sonu**



**Resim 20. İ.Y, Tedavi başlangıcı**



**Tedavi sonu**



**Resim 21. N.K, Tedavi başlangıcı**



**Tedavi sonu**



**Resim 22. M.D, Tedavi başlangıcı**



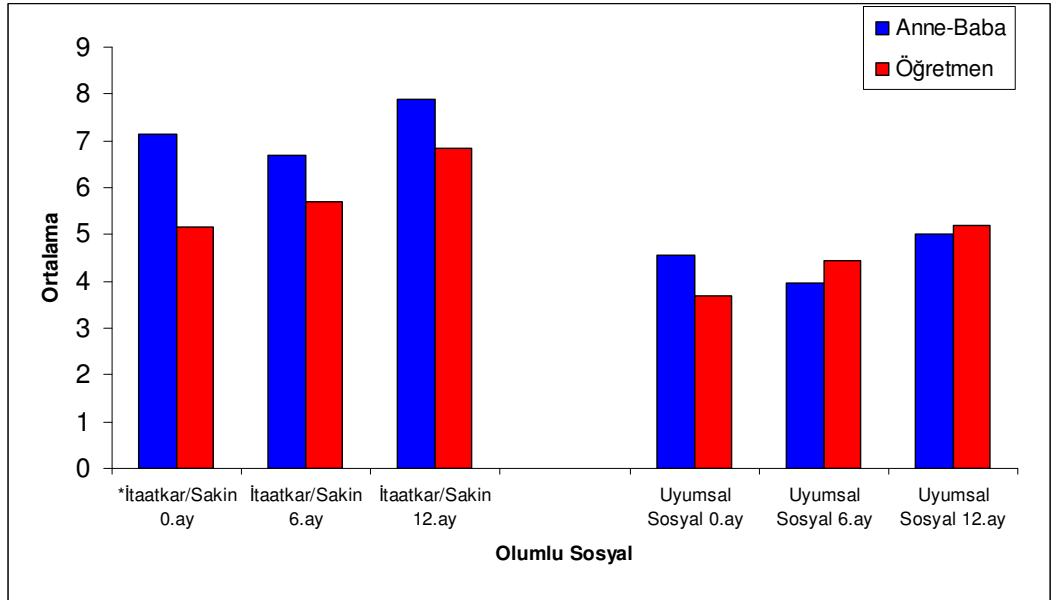
**Tedavi sonu**

## 4.2. Nisonger ÇDDF Sosyal Yeterlilik Bulguları

### 4.2.1. Nisonger ÇDDF Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması Olumlu Sosyal Bölümü Çalışma Grubu Değerlendirmesi

Olumlu sosyal bölümü itaatkâr/sakin alt ölçeği anne-baba ve öğretmen uyarlaması arasındaki fark başlangıç değerlendirmesinde istatistiksel olarak anlamlılık gösterirken ( $p=0,016$ ;  $p<0,05$ ), 6. ay ( $p=0,191$ ;  $p>0,05$ ) ve 12. ay ( $p=0,146$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlılık bulgulanmamıştır.

Olumlu sosyal bölümü uyumsal sosyal alt ölçeği anne-baba ve öğretmen uyarlaması arasında, başlangıç ( $p=0,419$ ,  $p>0,05$ ), 6. ay ( $p=0,496$ ;  $p>0,05$ ) ve 12. ay ( $p=0,658$   $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulgulanmamıştır (Grafik 7).



**Grafik 7. Nisonger ÇDDF Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması Olumlu Sosyal Bölümü Çalışma Grubu Değerlendirmesi**

\*:Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ( $p<0,05$ )

#### **4.2.2. Nisonger ÇDDF Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması Problem Davranış Bölümü Çalışma Grubu Değerlendirmesi**

Problem davranış bölümü davranış problemi alt ölçeği anne-baba ve öğretmen uyarlaması arasında başlangıç ( $p=0,05$ ;  $p<0,05$ ), 6.ay ( $p=0,001$ ;  $p<0,05$ ) ve 12. ay( $p=0,001$ ;  $p<0,05$ ) değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulgulanmıştır.

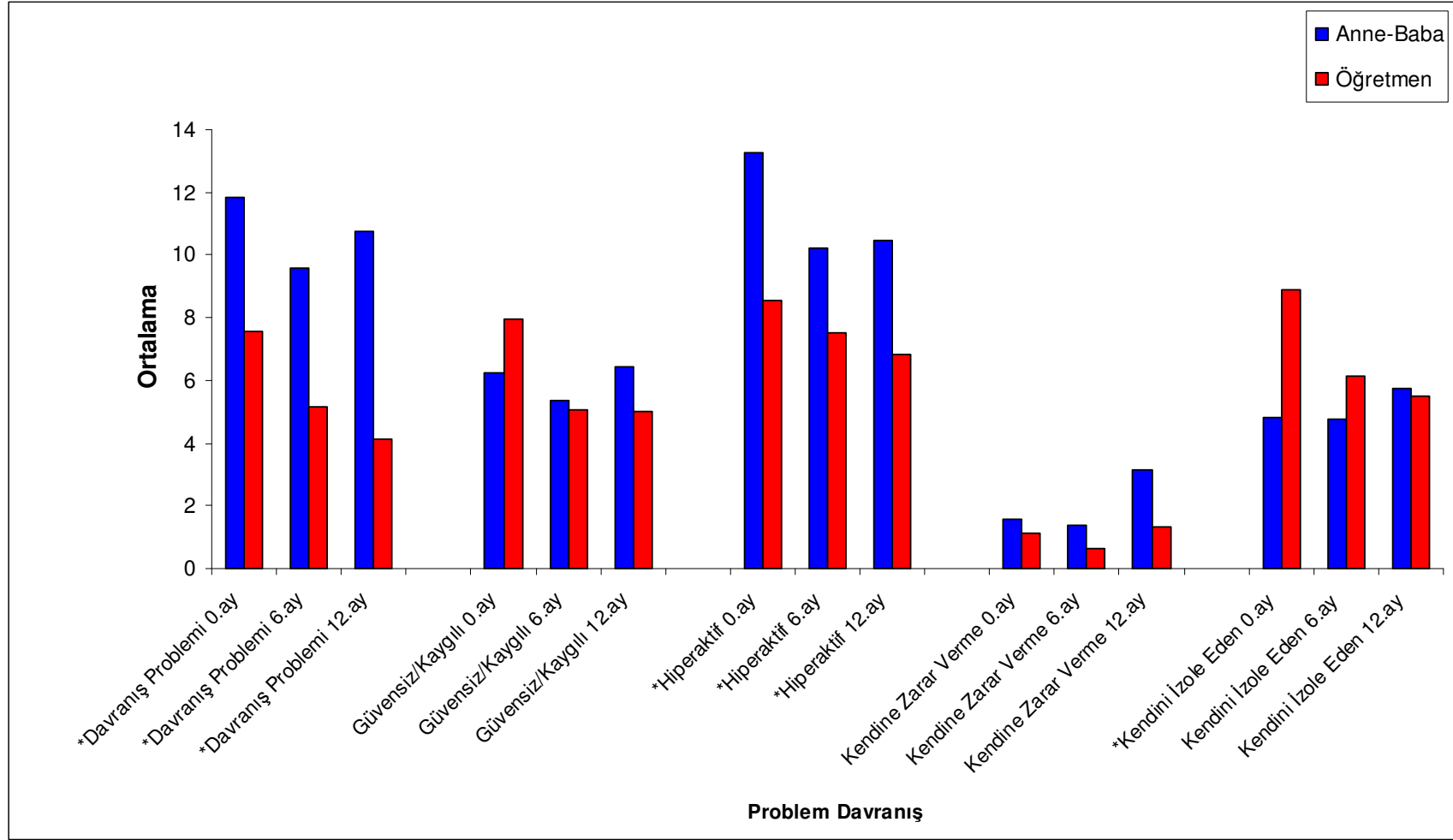
Problem davranış bölümü güvensiz/kaygılı alt ölçeğinde anne-baba ve öğretmen uyarlaması arasında başlangıç ( $p=0,266$ ;  $p>0,05$ ), 6.ay ( $p=0,490$ ;  $p>0,05$ ) ve 12.ay ( $p=0,850$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulgulanmamıştır.

Problem davranış bölümü hiperaktif alt ölçeğinde anne-baba ve öğretmen uyarlaması arasında başlangıç ( $p=0,005$ ;  $p<0,05$ ), 6.ay ( $p=0,033$ ;  $p<0,05$ ) ve 12.ay ( $p=0,005$ ;  $p<0,05$ ) değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulgulanmıştır.

Problem davranış bölümü kendine zarar verme/sterotipik alt ölçeğinde anne-baba ve öğretmen uyarlaması arasında başlangıç ( $p=0,563$ ;  $p>0,05$ ), 6.ay ( $p=0,144$ ;  $p>0,05$ ) ve 12.ay( $p=0,293$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulgulanmamıştır.

Problem davranış bölümü kendini izole eden/ ritualistik alt ölçeğinde anne-baba ve öğretmen uyarlaması arasında başlangıç ( $p=0,006$ ,  $p<0,05$ ) değerlendirmesinde fark istatistiksel olarak anlamlılık gösterirken, 6. ay ( $p=0,182$ ,  $p>0,05$ ) ve 12. ay ( $p=0,620$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulgulanmamıştır (Grafik 8).

Nisonger ÇDDF'nun anne-baba uyarlamasının problem davranış bölümünün 6. alt ölçeği aşırı duyarlı ile öğretmen uyarlamasının problem davranış bölümünün 6. alt ölçeği sinirli istatistiksel olarak karşılaştırılamamaktadır. Bunun nedeninin her iki alt ölçekte puanlama kısmında yer alan sorulardan 5 ve 14 numaralı sorular dışında ortak değerlendirme sorusunun bulunmamasına bağlı olduğu belirtilmektedir. Diğer tüm alt ölçeklerde bulunan değerlendirme sorularının her iki değerlendirme grubunda da büyük çoğunluğunun aynı olması sebebi ile alt ölçekler aynı isim altında değerlendirilebilmektedir.



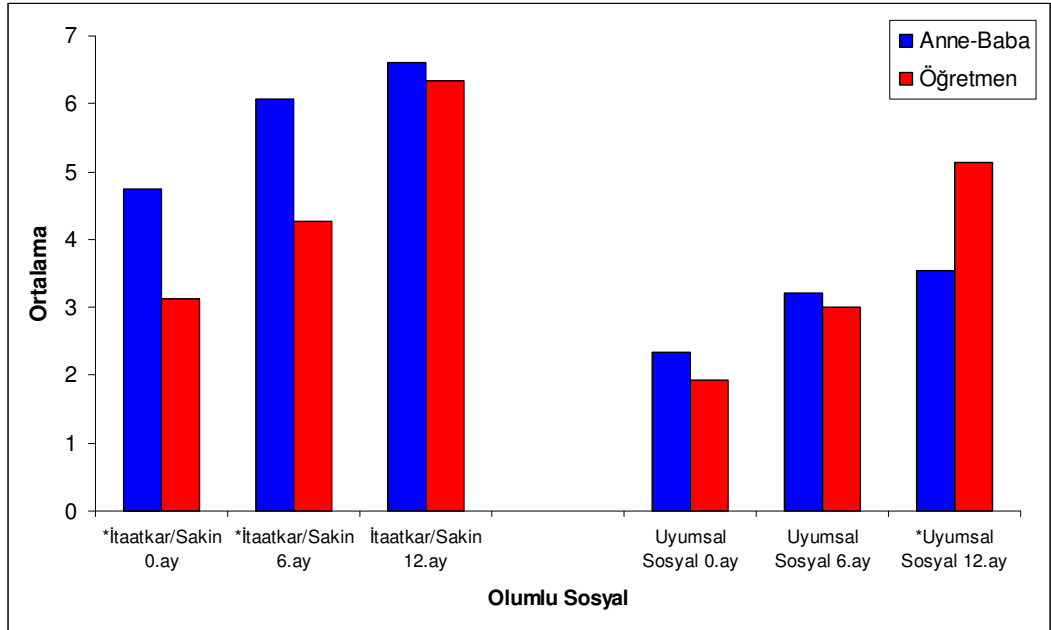
**Grafik 8. Nisonger ÇDDF Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması Problem Davranış Bölümü Çalışma Grubu Değerlendirmesi**

\*:Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ( $p<0,05$ )

#### 4.2.3. Nisonger ÇDDF Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması Olumlu Sosyal Bölümü Kontrol Grubu Değerlendirmesi

Olumlu sosyal bölümü itaatkâr/sakin alt ölçeği anne-baba ve öğretmen uyarlaması arasındaki fark başlangıç ( $p=0,045$ ;  $p<0,05$ ) ve 6. ay ( $p=0,012$ ;  $p<0,05$ ) değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlılık gösterirken 12. ay ( $p=0,673$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmesinde istatistiksel olarak anlamlılık bulgulanmamıştır.

Olumlu sosyal bölümü uyumsal sosyal alt ölçeği anne-baba ve öğretmen uyarlaması arasında, başlangıç ( $p=0,681$ ,  $p>0,05$ ) ve 6.ay ( $p=0,611$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde istatistiksel farklılık bulgulanmamış, 12. ay ( $p=0,046$   $p<0,05$ ) değerlendirmesinde ise istatistiksel olarak anlamlılık bulgulanmıştır (Grafik 9).



**Grafik 9. Nisonger ÇDDF Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması Olumlu Sosyal Bölümü Kontrol Grubu Değerlendirmesi**

\*:Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ( $p<0,05$ )

#### **4.2.4. Nisonger ÇDDF Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması Problem Davranış Bölümü Kontrol Grubu Değerlendirmesi**

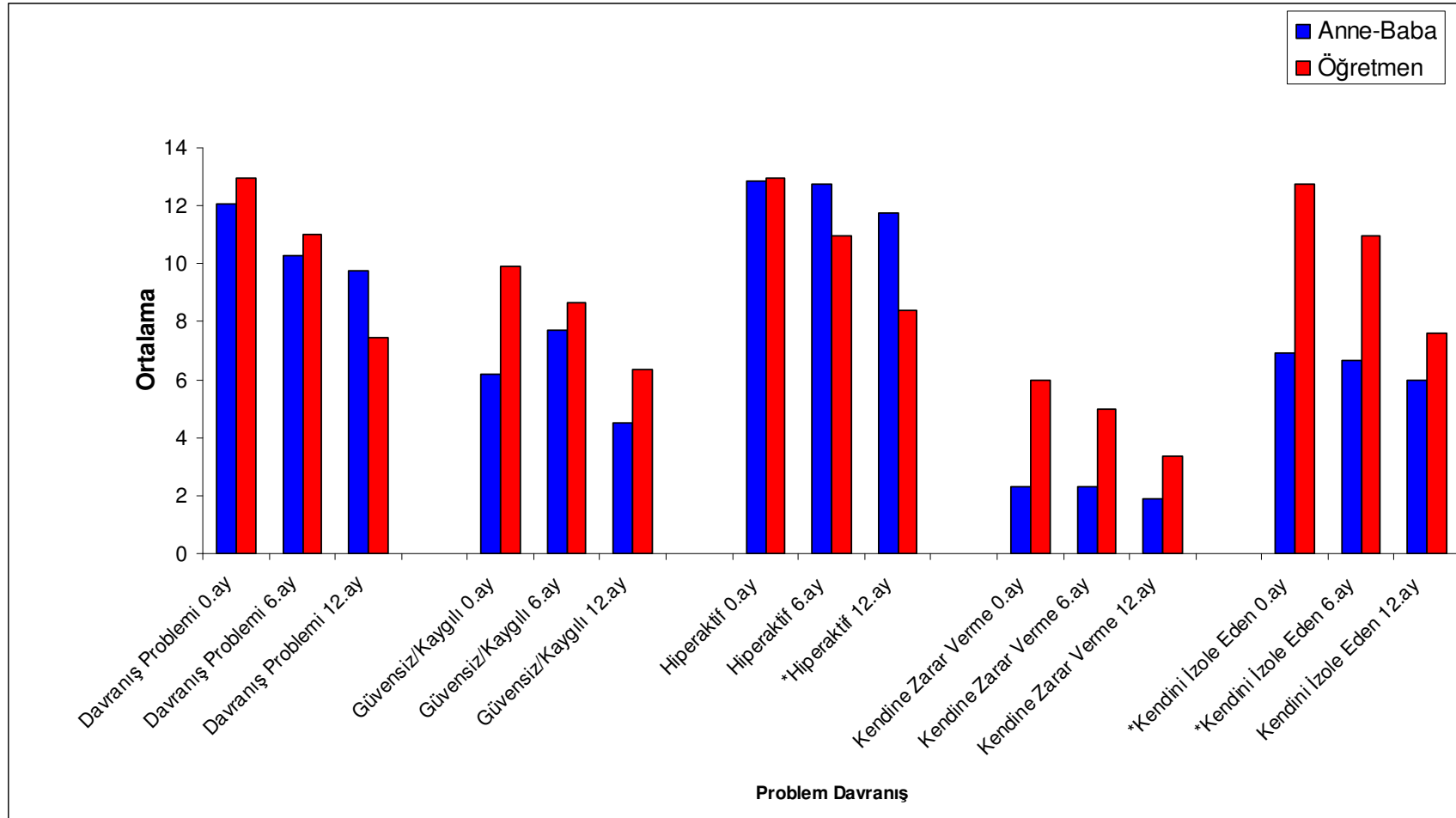
Problem davranış bölümü davranış problemi alt ölçeği anne-baba ve öğretmen uyarlaması arasında başlangıç ( $p=0,733$ ;  $p>0,05$ ), 6.ay ( $p=0,711$ ;  $p>0,05$ ) ve 12.ay ( $p=0,147$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlılık bulgulanmamıştır.

Problem davranış bölümü güvensiz/kaygılı alt ölçeğinde anne-baba ve öğretmen uyarlaması arasında başlangıç ( $p=0,083$ ;  $p>0,05$ ), 6.ay ( $p=0,293$ ;  $p>0,05$ ) ve 12.ay ( $p=0,271$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulgulanmamıştır.

Problem davranış bölümü hiperaktif alt ölçeğinde anne-baba ve öğretmen uyarlaması arasında başlangıç ( $p=0,798$ ;  $p>0,05$ ) ve 6.ay ( $p=0,089$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmesinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulgulanmamış, 12.ay ( $p=0,026$ ;  $p<0,05$ ) değerlendirmesinde ise istatistiksel olarak anlamlılık bulgulanmıştır.

Problem davranış bölümü kendine zarar verme/sterotipik alt ölçeğinde anne-baba ve öğretmen uyarlaması arasında başlangıç ( $p=0,060$ ;  $p>0,05$ ), 6.ay ( $p=0,090$ ;  $p>0,05$ ) ve 12.ay ( $p=0,326$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulgulanmamıştır.

Problem davranış bölümü kendini izole eden/ritualistik alt ölçeğinde anne-baba ve öğretmen uyarlamasında başlangıç ( $p=0,009$ ,  $p<0,05$ ) ve 6. ay ( $p=0,013$ ,  $p<0,05$ ) değerlendirmelerinde fark istatistiksel olarak anlamlılık gösterirken, 12.ay ( $p=0,620$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmesinde ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulgulanmamıştır (Grafik 10).



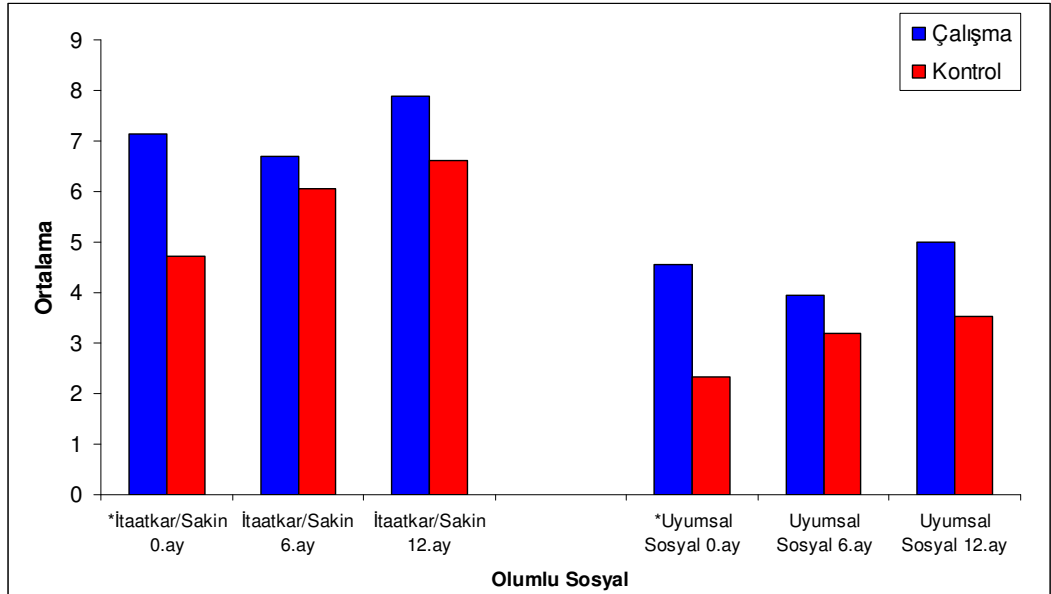
**Grafik 10. Nisonger ÇDDF Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması Problem Davranış Bölümü Kontrol Grubu Değerlendirmesi**

\*:Anne-Baba ve Öğretmen Uyarlaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ( $p<0,05$ )

#### 4.2.5. Nisonger ÇDDF Anne-Baba Uyarlaması Çalışma ve Kontrol Grubu Karşılaştırması

Anne-baba uyarlaması olumlu sosyal bölümü itaatkâr/sakin alt ölçeğinde çalışma ve kontrol grubu arasındaki başlangıç değerlendirmesinde fark istatistiksel olarak anlamlılık gösterirken ( $p=0,029$ ;  $p<0,05$ ), 6.ay ( $p=0,557$ ;  $p>0,05$ ) ve 12.ay ( $p=0,314$ ,  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde ise istatistiksel olarak anlamlılık bulgulanmamıştır.

Anne-baba uyarlaması olumlu sosyal bölümü uyumsal sosyal alt ölçeğinde çalışma ve kontrol grubu arasındaki başlangıç değerlendirmesinde fark istatistiksel olarak anlamlılık gösterirken ( $p=0,036$ ;  $p<0,05$ ), 6.ay ( $p=0,579$ ;  $p>0,05$ ) ve 12.ay ( $p=0,290$ ,  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde ise istatistiksel olarak anlamlılık bulgulanmamıştır (Grafik 11).



**Grafik 11. Nisonger ÇDDF Anne-Baba Uyarlaması Olumlu Sosyal Bölümü Çalışma ve Kontrol Grubu Karşılaştırması**

\* :Çalışma ve Kontrol grubu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ( $p<0,05$ ).



Anne-baba uyarlaması problem davranış bölümü davranış problemi alt ölçeğinde çalışma ve kontrol grubu arasındaki başlangıç ( $p=0,907$ ;  $p>0,05$ ), 6. ay ( $p=0,854$ ;  $p>0,05$ ) ve 12.ay ( $p=0,960$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde fark istatistiksel olarak anlamlı bulgulanmamıştır.

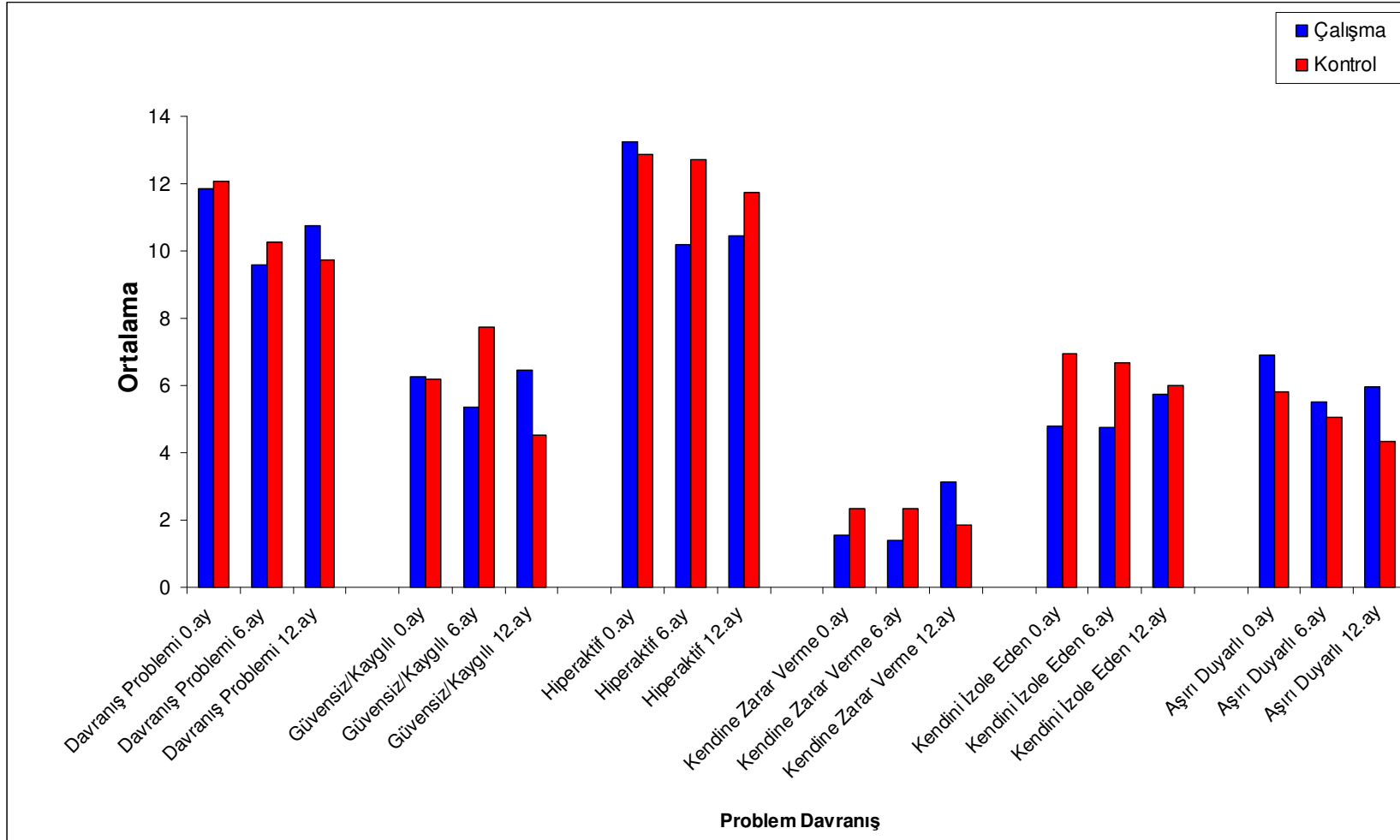
Anne-baba uyarlaması problem davranış bölümü güvensiz /kaygılı alt ölçeğinde çalışma ve kontrol grubu arasındaki başlangıç ( $p=0,410$ ;  $p>0,05$ ), 6.ay ( $p=0,840$ ;  $p>0,05$ ) ve 12.ay ( $p=0,524$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde fark istatistiksel olarak anlamlı bulgulanmamıştır.

Anne-baba uyarlaması problem davranış bölümü hiperaktif alt ölçeğinde çalışma ve kontrol grubu arasındaki başlangıç ( $p=0,867$ ;  $p>0,05$ ), 6.ay ( $p=0,216$ ;  $p>0,05$ ) ve 12.ay ( $p=0,640$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde fark istatistiksel olarak anlamlı bulgulanmamıştır.

Anne-baba uyarlaması problem davranış bölümü kendine zarar verme/sterotipik alt ölçeğinde çalışma ve kontrol grubu arasındaki başlangıç ( $p=0,654$ ;  $p>0,05$ ), 6. ay ( $p=0,692$ ;  $p>0,05$ ) ve 12. ay ( $p=0,861$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde fark istatistiksel olarak anlamlı bulgulanmamıştır.

Anne-baba uyarlaması problem davranış bölümü kendini izole eden/ritualistik alt ölçeğinde çalışma ve kontrol grubu arasındaki başlangıç ( $p=0,108$ ;  $p>0,05$ ), 6. ay ( $p=0,159$ ;  $p>0,05$ ) ve 12. ay ( $p=0,592$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde fark istatistiksel olarak anlamlı bulgulanmamıştır.

Anne-baba uyarlaması problem davranış bölümü aşırı duyarlı alt ölçeğinde çalışma ve kontrol grubu arasındaki başlangıç ( $p=0,421$ ;  $p>0,05$ ), 6. ay ( $p=0,482$ ;  $p>0,05$ ) ve 12. ay ( $p=0,115$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde fark istatistiksel olarak anlamlı bulgulanmamıştır (Grafik 12).

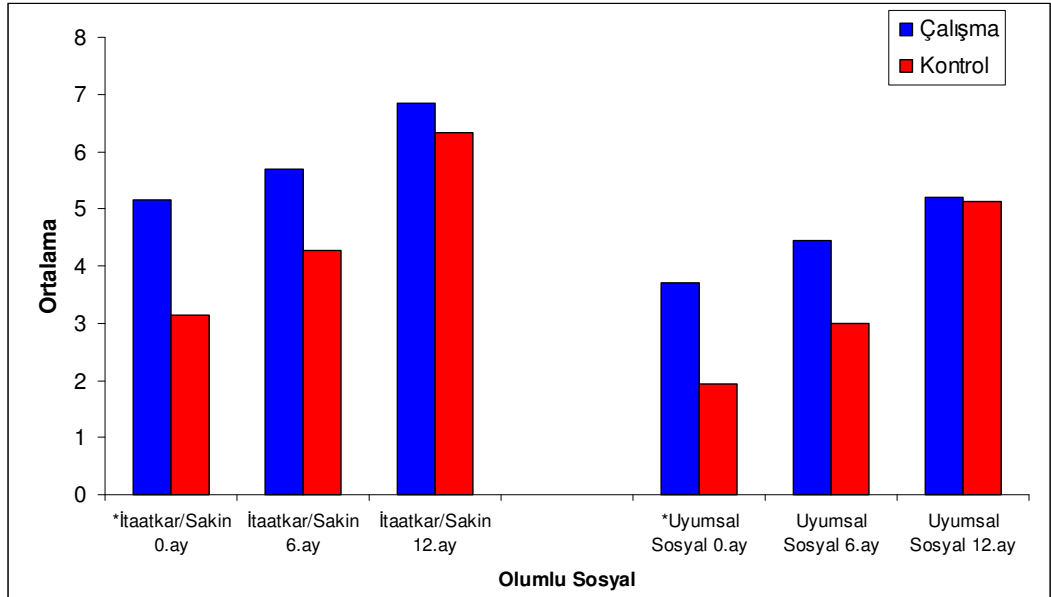


**Grafik 12. Nisonger ÇDDF Anne-Baba Uyarlaması Problem Davranış Bölümü Çalışma ve Kontrol Grubu Karşılaştırması**

#### 4.2.6. Nisonger ÇDDF Öğretmen Uyarlaması Çalışma ve Kontrol Grubu Karşılaştırması

Öğretmen uyarlaması olumlu sosyal bölümü itaatkâr/sakin alt ölçeğinde çalışma ve kontrol grubu arasındaki başlangıç değerlendirmesinde fark istatistiksel olarak anlamlı ( $p=0,017$ ;  $p<0,05$ ) bulgulanmış, 6.ay ( $p=0,162$ ;  $p>0,05$ ) ve 12.ay ( $p=0,501$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde ise istatistiksel olarak anlamlılık bulgulanmamıştır.

Öğretmen uyarlaması olumlu sosyal bölümü uyumsal sosyal alt ölçeğinde çalışma ve kontrol grubu arasındaki başlangıç değerlendirmesinde ( $p=0,047$ ;  $p<0,05$ ) fark istatistiksel olarak anlamlı bulgulanmış, 6.ay ( $p=0,371$ ;  $p>0,05$ ) ve 12.ay ( $p=0,946$ ,  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde ise istatistiksel olarak anlamlılık bulgulanmamıştır (Grafik 13).



**Grafik 13. Nisonger ÇDDF Öğretmen Uyarlaması Olumlu Sosyal Bölümü Çalışma ve Kontrol Grubu Karşılaştırması**

\* : Çalışma ve kontrol grubu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ( $p<0,05$ ).

Öğretmen uyarlaması problem davranış bölümü davranış problemi alt ölçeğinde çalışma ve kontrol grubu arasındaki başlangıç ( $p=0,032$ ;  $p<0,05$ ), 6. ay ( $p=0,003$ ;  $p<0,05$ ) ve 12. ay ( $p=0,015$ ;  $p<0,05$ ) değerlendirmelerinde fark istatistiksel olarak anlamlı bulgulanmıştır.

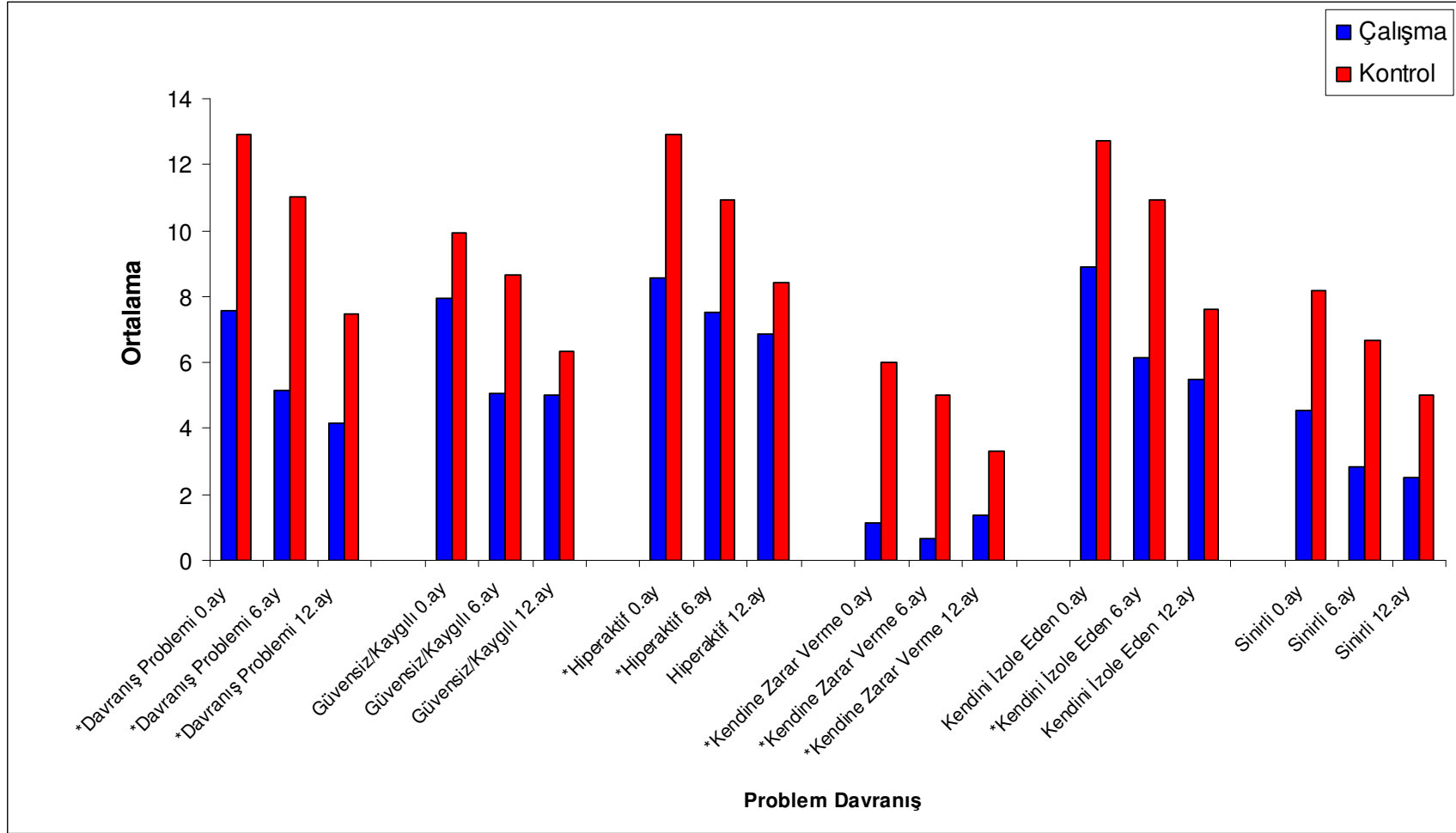
Öğretmen uyarlaması problem davranış bölümü güvensiz /kaygılı alt ölçeğinde çalışma ve kontrol grubu arasındaki başlangıç ( $p=0,262$ ;  $p>0,05$ ), 6. ay ( $p=0,081$ ;  $p>0,05$ ) ve 12. ay ( $p=0,356$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde fark istatistiksel olarak anlamlı bulgulanmamıştır.

Öğretmen uyarlaması problem davranış bölümü hiperaktif alt ölçeğinde çalışma ve kontrol grubu arasındaki fark başlangıç ( $p=0,028$ ;  $p<0,05$ ) ve 6. ay ( $p=0,011$ ;  $p<0,05$ ) değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlı olup, 12. ay ( $p=0,228$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmesinde istatistiksel olarak anlamlılık bulgulanmamıştır.

Öğretmen uyarlaması problem davranış bölümü kendine zarar verme/sterotipik alt ölçeğinde çalışma ve kontrol grubu arasındaki başlangıç ( $p=0,001$ ;  $p<0,05$ ), 6. ay ( $p=0,001$ ;  $p<0,05$ ) ve 12. ay ( $p=0,014$ ;  $p<0,05$ ) değerlendirmelerinde fark istatistiksel olarak anlamlı bulgulanmıştır.

Öğretmen uyarlaması problem davranış bölümü kendini izole eden/ritualistik alt ölçeğinde çalışma ve kontrol grubu arasındaki başlangıç ( $p=0,159$ ;  $p>0,05$ ) ve 12. ay ( $p=0,422$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmelerinde fark istatistiksel olarak anlamlı bulgulanmamış ancak 6. ay ( $p=0,030$ ;  $p<0,05$ ) değerlendirmesinde fark istatistiksel olarak anlamlı bulgulanmıştır.

Öğretmen uyarlaması problem davranış bölümü sinirli alt ölçeğinde çalışma ve kontrol grubu arasındaki başlangıç ( $p=0,030$ ;  $p<0,05$ ) ve 6. ay ( $p=0,006$ ;  $p<0,05$ ) değerlendirmelerinde fark istatistiksel olarak anlamlı bulgulanmış, 12. ay ( $p=0,059$ ;  $p>0,05$ ) değerlendirmesinde ise istatistiksel olarak anlamlılık bulgulanmamıştır (Grafik 14).



**Grafik 14. Nisonger ÇDDF Öğretmen Uyarlaması Problem Davranış Bölümü Çalışma ve Kontrol Grubu Karşılaştırması**

\* : Çalışma ve kontrol grubu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ( $p < 0,05$ ).

## 5. TARTIŞMA

Günümüze kadar yapılan çalışmalarda araştırmacılar tarafından sosyal becerilerdeki güçlüklerin ya da yetersizliklerin, bireylerin davranışlarını ve sosyal kabulünü etkilemekte olduğu bildirilmiştir<sup>77,78,81,82,84,86,90,156</sup>.

Sosyal beceriler, bireyin kooperasyon, kendini kontrol etme, başkalarının gereksinimlerini anlama gibi sosyal kullanıma uygun davranış gösterme yeteneğini yansıtmaktadır. Sosyal becerilerin toplum içerisinde karşılıklı iletişimde önem taşıdığı, değişik sosyal ortamlarda başarılı şekilde kullanılmadığında istenmeyen sonuçlara sebep olduğu ifade edilmektedir<sup>77,78,82,84,90</sup>. Sosyal beceriler temelde sistematik olmayan yollarla, içinde bulunulan çevredeki kişileri gözlemleyerek ve model olarak öğrenilen becerilerdir. Yapılan araştırmalarda, yetersiz sosyal beceriye sahip öğrencilerin okulda daha çok davranış problemleri geliştirmeye eğilimlerinin olduğu ve duygusal örselenmelerinin fazla olduğu belirtilmektedir<sup>77,78,81,82,84,87,90,92,157</sup>.

Çocukların sosyal becerilerindeki yeterliliğinin erken yaşlarda tanınması ve değerlendirilmesinin uygun müdahale programlarının hazırlanması ve tedavi sürecinin başarısı için önemli olduğu bildirilmektedir<sup>158-160</sup>. Gelişim gecikmesi olan çocuklarda ise ilerleyen dönemde sosyal çevre, problem davranışlar yönünden daha çok önem kazanmaya başlamaktadır. Sosyal becerileri zayıf olan çocuklar, güvensizlik, depresyon ya da saldırganlık gibi problemlerin ortaya çıkması ve diğer akranlarından farklılıkları dolayısıyla arkadaşları tarafından dışlanmaya başlamaları sebebiyle sosyal adaptasyon açısından da risk altındadırlar<sup>159-161</sup>.

Okul öncesi dönemde çocuklarda akran etkileşiminin başlamakta olduğu ve sosyal becerilerin bu dönemde öğrenildiği bilinmekle beraber, zihinsel engelli çocukların eğitim uygulamalarının ya özel eğitim okullarında kendileri gibi çocuklarla bir arada ya da normal gelişim gösteren çocukların okullarında ayrılmış özel alt sınıflarda yürütüldüğü saptanmıştır. Dolayısı ile sağlıklı akranlarından farklı ortamlarda bulunan çocukların onlarla sosyal etkileşimde bulunma fırsatını elde edemedikleri görülmektedir<sup>112-114,116-118,159-161</sup>.

Kaynaştırma okullarında okul öncesi dönemde engelli çocuklarda sosyal etkileşimlerin, olumlu tutumların, dil ve beceri kazanımlarının arttığı bildirilmektedir<sup>116</sup>. Yapılan araştırmalarda kaynaştırma programlarının uygulandığı ortamlarda sosyal becerileri iyi gelişmiş olan engelli çocukların sosyal beceri yönünden zayıf durumda olan engelli çocuklara göre daha fazla arkadaş olarak seçildikleri ve benimsendikleri bulgulanmış, ayrıca kaynaştırma programlarının sosyal yetersizliği bulunan çocuklara olumlu modeller sunduğu, bunun sonucunda çocukların uyumsal sosyal davranışlar kazandığı sonuç olarak akranları tarafından kabul edilme ihtimallerinin arttığı belirtilmiştir<sup>109-112,159,161</sup>.

Okul öncesi dönemde sosyal uyum ve problem davranışlara yönelik yapılan birçok çalışmada zihinsel engelli çocukların akranlarıyla etkileşimlerinin değerlendirildiği görülmektedir. Bu çalışmaların sonucunda zihinsel engelli çocukların akranlarıyla daha az sıklıkta etkileşimde bulundukları, akranlarına karşı sosyal girişimlerde daha az başarılı oldukları, etkileşimlerde daha az sıklıkta liderlik yaptıkları, daha yıkıcı akran ilişkilerinde bulundukları, daha az arkadaşlık geliştirdikleri ve sonuçta bu çocukların akranlarıyla olumlu etkileşimde bulunmak için gerekli olan sosyal becerilerden yoksun oldukları, sınıflarındaki akranları tarafından sosyal açıdan reddedildikleri belirtilmektedir<sup>113-120</sup>. Zihinsel engelli çocukların akranlarıyla uygun sosyal becerileri öğrenme ve geliştirme şansları bulunamadığı bu sebeple özel açıklamalara, eğitime ya da bu becerilerin kullanımını kazandıracak deneyimlere gereksinimleri olduğu görülmektedir.

Siperstein ve arkadaşları<sup>120</sup> özel eğitim kurumlarında bulunan zihinsel engelli çocukların öğretmenleri ve birlikte öğrenim gördükleri normal gelişim gösteren akranları tarafından reddedilme ve sosyal kabullerini inceledikleri çalışmalarında farklı sınıflarda bulunan zihinsel engelli 43 çocuğun bir görev üzerinde akranları ile çalıştığı sırada göstermiş oldukları sosyal davranışların değerlendirilmesi sonucu öğretmenin değerlendirmesi ve davranışların akranları tarafından algılanmasını değerlendirmektedirler. Bu çalışmanın sonuçları, sosyal kabulü etkileyen faktörlerin reddedilmeyi etkileyen faktörlerden farklı olduğunu göstermektedir. Eğitimciler tarafından öğrenciler arasındaki iletişimi geliştirmek amacıyla yapılacak müdahalelerin engelli çocukların sosyal kabulünü arttıracaklarını ve onların sosyal olarak reddedilmelerini azaltacağı düşünülmektedir. Normal gelişim gösteren çocukların sınıf ortamında gelişim gecikmesi olan çocuklarla etkileşimlerin değerlendirme sonuçlarına yansıdığı görülmektedir.

Freeman ve Alkin<sup>162</sup>, kaynaştırma ve özel eğitim okullarında zihinsel engelli çocukların akademik ve sosyal becerilerdeki yeterliliklerini inceledikleri çalışmalarında kaynaştırma okullarındaki engelli çocukların sosyal becerilerdeki yeterliliklerinin, performanslarının ve akademik başarılarının aynı okuldaki normal gelişim gösteren akranları kadar yüksek düzeye ulaşmadığını ancak özel eğitim alan çocuklarla kıyaslandığı zaman bu değerlerin yüksek olduğunu ifade etmektedirler.

Türkiye’de 573 sayılı kanun hükmünde kararnamede özel eğitim gerektiren bireylerin eğitimleri, hazırlanan bireysel eğitim planları doğrultusunda akranları ile birlikte her tür ve kademedeki okul ve kurumlarda uygun yöntem ve teknikler kullanılarak sürdürülür açıklaması bulunmaktadır<sup>163</sup>. Bu çalışmada öncelikli hipotezimiz kaynaştırma okullarında eğitim almakta olan orofasiyal kas disfonksiyonlu çocukların sosyal yeterlilikleri üzerinde tedavimizin etkilerinin değerlendirilmesiydi. Ancak ülkemizde bu kararnameye rağmen kaynaştırma okullarının faaliyet göstermediği ve zihinsel engelli çocukların sadece özel eğitim okullarında kendileri gibi öğrencilerle bir arada öğrenim gördükleri belirlendi. Bu nedenle sunulan çalışmada orofasiyal kas disfonksiyonuna bağlı çiğneme ve yutkunma sorunları, dil ve dudak kapanışı problemleri ve salya kontrolsuzluğunun çocukların sosyal yeterliliği üzerindeki etkileri ve tedavi olan çocuklarda sosyal yeterliliğin artış gösterip göstermediğinin saptanması hedeflendi. Buna bağlı olarak çocukların sosyal yeterlilik değerlendirmeleri anne-baba ve öğretmen üzerinde Nisonger ÇDDF ile yapıldı.

Gelişim gecikmesi bulunan bireylerde genel sağlık sorunlarının yanı sıra orofasiyal disfonksiyonların ikincil öneme sahip bir tablo olduğu ve bu durumun yumuşak doku gelişimini etkileyerek ekstraoral olarak normalden farklı bir yüz görünümünün oluşmasına ayrıca çocuğun psikolojik gelişiminde olumsuzlukların ortaya çıkmasına neden olduğu, tüm bunların sonucu olarak ailenin ve toplumun çocuğu kabullenmesinin zorlaştığı bilinmektedir. DS ya da SP olgularında karşılaştığımız orofasiyal disfonksiyonların, çocukların fiziksel problemlerine ek olarak estetik problemler de yarattığı ve bunun da sosyal yeterliliklerini etkileyebileceği düşünülmektedir.

Klasik fizyoterapi yöntemlerinin orofasiyal kaslar üzerinde sınırlı etkileri olması nedeniyle 1970 yılında Castillo-Morales tarafından ağız solunumu, çiğneme yetersizliği, protrusiv dil, yetersiz dudak kapanışı, salya akışı, yutkunma problemlerinde iyileşme sağlamak amacıyla orofasiyal düzenleme terapisi adı altında palatal plak terapisini içeren bir yöntem geliştirilmiştir<sup>13</sup>. Palatal plak tedavisi uzun süredir orofasiyal kas



disfonksiyonlarının tedavisinde tatmin edici sonuçları ile önerilen ancak az sayıda araştırmacının sınırlı sayıda yayınlara destekledikleri bir uygulamadır<sup>13-21</sup>. Orofasiyal fonksiyon değerlendirmeleri açısından çalışmalarda araştırmacıların ancak bir ya da iki fonksiyonel parametreyi inceledikleri görülmektedir. Carlstedt ve arkadaşları<sup>53</sup>, Limbrock ve arkadaşları<sup>17</sup>, Hohoff ve arkadaşları<sup>56</sup> Castillo-Morales apareyinin dil pozisyonu ve dudak kapanışı üzerindeki etkilerini, Limbrock ve arkadaşları<sup>16</sup> çiğneme sayısı, dil hareketlerindeki gelişme ile yutkunmadaki iyileşmeyi, salya akışındaki azalmayı, Glatz-Noll ve arkadaşları<sup>35</sup> dil protrüzyonundaki azalma ile dudak kapanışı ve pozisyonundaki gelişmeyi değerlendirmişlerdir. Bu çalışmada orofasiyal kas disfonksiyonu bulunan engelli çocuklarda Castillo-Morales palatal plak uygulanması ile yutkunmadaki iyileşme, çiğneme sayısındaki değişiklik, ağız solunumu, dil pozisyonu ile salya akışı üzerindeki etkiler Oreland kriterlerine göre incelenmiş, böylece çok sayıda oral fonksiyonun bir arada değerlendirilmesi mümkün olmuştur.

Öte yandan Carlstedt ve arkadaşları<sup>53</sup> bu zamana kadar hiçbir çalışmada kontrol grubu kullanılmadığını, palatal plak terapisi ile ilgili yaptıkları çalışmalarında kontrol grubuna alınan çocuklara da daha sonra aynı terapiyi uyguladıklarını bildirmektedirler. Limbrock ve arkadaşları<sup>33</sup> çalışmalarında kontrol grubu bulunmamasının sebebinin çocuklarına tedavi uygulanmayan ebeveynlerin kontrole gelmeyi reddetmeleri olarak açıklamaktadırlar. Hohoff ve arkadaşları<sup>56</sup> ise etik nedenlerle kontrol grubu oluşturamadıklarını, palatal plak terapisinin etkileri ve faydalarına yönelik bilgilenme sonucu kontrol grubu oluşturabilme şansının daha düşük olduğunu belirtmektedirler. Araştırmamızda da ebeveynler özel eğitim ve tedavilere çok fazla zaman harcamaları, çocukların engelli olmaları sebebiyle hastaneye ulaşım sıkıntıları ve ekonomik problemlerin de etkisiyle tedavi uygulanmaması durumunda kontrol randevularına gelmeyi reddetmişlerdir. Çalışmamızda yukarıdaki nedenlerle tedaviyi reddeden hastalar, sosyal yeterlilik değerlendirmesinin kontrol grubunu oluşturmuş ancak hastaneye gelmeyi kabul etmedikleri için özel eğitim merkezlerine gidilerek Nisonger ÇDDF'ni anne-babalar ve öğretmenlerin değerlendirilmeleri gerçekleştirilmiştir.

SP ve DS'lu bireylerde, sistemik olarak kalp, akciğer, böbrek ve idrar yolu problemlerine yatkınlık, görme ve işitme sorunlarının yanı sıra SP'li bireylerde epilepsi hikâyesine bağlı antiepileptik ilaç kullanımı ve spastisitelerine bağlı anti-konvülsan ilaç kullanımları olduğu belirtilmektedir<sup>31,39,42,59,164,165-168</sup>. Çalışmaya katılan çocukların büyük çoğunluğunda benzer sistemik problemler bulunduğu ve çocuğun sürekli ilaç kullandığı belirlenmiştir. İleri düzeyde epilepsisi bulunan çocuklar aparey ağız içinde iken geçirilebilecek olası bir krizde apareyin parçalanması sonucu aspire edilebilme riskinden dolayı çalışmaya dahil edilmemişlerdir.

Tedavi edilen çocukların önemli bir kısmının ağız hijyeninin kötü olduğu tespit edilmiştir. Bunun sebebinin ailelerin çocuklarının ağız hijyenlerini nasıl sağlamaları gerektiğini bilmemesi ve kooperasyon güçlüklerine bağlı olarak fırçalama ve hijyen sağlamadaki yetersizliğine bağlı olduğu bilinmektedir. Bu çocukların karbonhidrat içerikli olan yarı katı besinlerle beslenmeleri, sürekli kullandıkları ilaçların içeriğindeki tatlandırıcıların çiğneme ve yutma yetersizliklerinde daha uzun süre ağız ortamında kalması nedenleri ile çürük oluşumuna yatkınlığının arttığı düşünülmektedir. SP'li çocuklarda izlenen gastroözefagal reflü sıklığı da dişlerdeki aşınma ve çürüğe neden olan önemli bir faktör olarak izlenmektedir. DS'lu çocuklarda diğer engelli çocuklara oranla daha az çürük yüzdesine ve daha iyi bir ağız hijyenine rastlandığı ifade edilmektedir. Yapılan araştırmalarda bunun sebebinin, Streptococcus mutans seviyesinin düşük olması, tükürük pH'sının alkali olması, erupsiyondaki gecikmeye bağlı karyojenik florayla geç karşılaşılması, konjenital diş eksiklikleri, mikrodonti, diastemalı diş dizimi olduğu belirtilmektedir<sup>31,32,45,49-51,168</sup>.

Bu çalışmada eğitim almakta olan orofasiyal kas disfonksiyonuna sahip ve tedaviyi kabul eden çocuk hasta sayısındaki yetersizlikten dolayı 4–10 yaş arası hasta grubu ile çalışılmıştır. Çalışma sonuçlarımız tedavi başarısında yaştan birincil etken olmadığını ortaya koymaktadır. Ancak bu çocuklarda erken dönemde malokluzyonlar ve problemler şiddetlenmeden orofasiyal kaslar üzerinde fonksiyonel tedaviye başlanması önemlidir. Tedavi sonrasında fonksiyon ve estetik yönden gelişimlerinin sağlanması ile öncelikle aile, daha sonra çevre ve okul ortamında toplumsal kabullerinin kolaylaşacağı düşünülmektedir.

Carlstedt ve arkadaşlarının<sup>53</sup> yaş ortalaması 24 ay olan çocuklarla, Hohoff ve arkadaşlarının<sup>56</sup> yaş ortalaması 14,6 ay olan ve 10,8 ay olan iki farklı grupta, farklı bir çalışmalarında ise yaş grubu 7 olan çocuklarla çalıştıkları görülmüştür. Glatz-Noll ve Berg<sup>35</sup> yaşları 2–12 arasında değişen çocuklara tedavi uygularken, Limbrock ve arkadaşları<sup>17</sup> 0–6 yaş arasındaki çocuklarda palatal plak terapisini uygulayarak varyans analizi ile yaştan tedavi sonucunda hiçbir etkisi olmadığını bildirmişlerdir. Orofasiyal düzenleme terapilerine ait pek çok çalışma en iyi sonuçların 6 ay–4 yaş arasında alındığını bildirirse de ülkemizde bu yaş grubuna ulaşabilmenin zorlukları göz önüne alınmalıdır. Limbrock ve arkadaşları'nın<sup>17</sup> çalışmaları nisbeten daha büyük ve geniş yaş aralığı olan eğitim çağında bir hasta grubu ile çalışmamızı cesaretlendirmiştir. Gerek ve Çiyiltepe<sup>62</sup> ile Alaçam ve Kolcuoğlu'nun<sup>63</sup> aynı aparey ile büyük yaş grubunda yürüttükleri çalışmalarında elde ettikleri başarılı sonuçlar da Limbrock ve arkadaşlarını destekler niteliktedir.

Araştırmacılar apareyin kullanım protokolünde farklı zaman aralıklarında çalışmışlardır. Gerek ve Çiyiltepe<sup>62</sup>, yapmış oldukları çalışmada Castillo-Morales apareyini ilk hafta her uygulama seansı 60 dakika ve seans aralıkları 10'ar dakika olacak şekilde günde toplam 6 saat, ikinci hafta her uygulama seansı 2 saat ve seans aralıkları 10'ar dakika olacak şekilde günde toplam 8 saat, üçüncü hafta her uygulama seansı 4 saat ve seans aralıkları 10 dakika olacak şekilde günde toplam 8 saat ve 10–12 hafta süreyle ise tüm gün boyunca kullandırmışlardır. Ancak gün boyunca uzun süreli kullanımlar sonrasında çocukların plağa karşı adaptasyon geliştirebilme riskleri bulunmaktadır. Carlsted ve arkadaşları<sup>14</sup> ise seanslar 1 saat olacak şekilde apareyin günde en az iki kez kullanılmasıyla başarılı sonuçlar elde edildiğini belirtmişlerdir. Limbrock ve arkadaşları<sup>17</sup> günde 60 dakikadan başlayarak, her gün süre arttırılacak şekilde her uygulama süreci 60 dakikadan fazla olmayarak günde 3–4 saat kullandırılması gerektiğini belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızda da Limbrock ve arkadaşlarının aparey kullanım protokolü uygulanmıştır.

Alaçam ve Kolcuoğlu<sup>63</sup> 1 yıl süreli yapmış oldukları çalışmada Castillo-Morales palatal plak apareyi ve Dr. Hinz apareylerinin 1 saatten az, 1–2 saat, 2–3 saat ve 3–4 saatlik uygulama sürelerinin salya akışı, dudak kapanışı, ağız solunumu, çiğneme sayısı, protrusiv dil konumu, yutkunma parametreleri üzerindeki etkilerini karşılaştırmalı olarak değerlendirmişlerdir. Her iki apareyin de oral fonksiyonlardaki gelişme üzerinde pozitif etkileri olduğunu, ancak tüm parametreler için Castillo-Morales apareyinin Dr. Hinz apareyine göre daha başarılı sonuçlar verdiği bulgulanmıştır. Günlük kullanım süresinin apareylerin etkinliği üzerinde direkt etkisi olduğu, Castillo-Morales palatal plak apareyinin 12 ay süresince günde 3–4 saat kullanımının yutkunma, dudak kapanışı ve salya akışı parametreleri üzerinde daha etkili olduğu bulgulanmıştır. Bu çalışmada da ebeveynlere, apareylerin yemekler ve uyku dışında başlangıçta günde 30 dakikadan başlayarak her gün süre arttırılacak şekilde seansları 60 dakikadan fazla olmayarak günde toplam 3–4 saat kullandırılması önerilmiştir.

Öte yandan diş sürme dönemlerinde plakların uyumunda problemler olması ve genellikle özel eğitime 3 yaşından sonra başlanması dezavantaj oluşturduğu belirtilmektedir<sup>15,16,53</sup>. Hohoff ve arkadaşları<sup>56</sup> yaş açısından değerlendirdikleri hastalarda akrilik plağa adaptasyondaki zorluklar nedeniyle tedaviye ara vermenin daha doğru olacağını, tedavinin bundan sonraki bölümünde tüm süt dişlerinin sürmesinden sonra başlanılabileceğini ve daimi dişlenme döneminde apareyin tutucu elemanlar ile şekillendirilmesinin apareyin uyumunu arttıracak olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmada tedavi sırasında daimi dişlerin

sürmekte olduğu dönemde apareyler yenilenmiş ve sürme aşamasındaki dişin üzerinde bulunan akrilik kısım aşındırılarak dişin sürmesinin engellenmesi önlenmiştir.

Büyüme ve gelişime bağlı olarak apareyin uyumunun zaman içerisinde bozulabildiği ve 3'er aylık takiplerle kontrolünün yapılarak yenilenmesi gerektiği bildirilmektedir<sup>53,56</sup>. Bu sebeple çalışmada tedavi süresince hastalar 3'er aylık kontrollere çağrılarak uyumu bozulan, tedavi sırasında kaybolan ya da kırılan apareyler yenilenmiştir. Kontroller sırasında çocukların apareyleri kullanmaya başladıkları ilk günlerde ağza yerleştirilen yabancı bir cisme karşı reaksiyon sonucu ve bulantı refleksi sebebi ile apareyi kabullenmeme durumunun ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Ancak ilerleyen süreçte çocuğun apareye adaptasyonu ile oluşan bulantı refleksinin 15 dakikaya kadar geçebildiği belirlenmiştir.

DS'lu ve SP'li çocukların ağız solunumuna yatkın oldukları gözlenmektedir. DS'lu çocuklarda dar bir nazal kavite olması ve buna bağlı olarak ağız solunumu yapmaları açık ağız alışkanlığına neden olmaktadır. Burun havayolunun iyi şekilde açık olmadığı vakalarda ortodontik tedavinin komplike olacağı ve hastanın ağız solunumu alışkanlığını devam ettireceği için başarı şansının azalacağı yani nedenin nöromusküler aktiviteye bağlı olmadığı durumlarda terapinin başarılı olamayacağı bildirilmektedir<sup>15,53</sup>. Castillo-Morales apareyinin ağız solunumundan burun solunumuna geçmede önemli etkisinin olduğu belirtilmektedir<sup>15,17,53,54</sup>. Çalışmada tedavi edilen çocukların başlangıçta tamamının ağız solunumu yaptıkları bir ayna yardımı ile tespit edilmiştir. Bir yıllık süreçte Castillo-Morales apareyinin günde 3-4 saat kullandırılmasının ardından bu oranın %60'a düştüğü tespit edilmiştir.

Araştırmacılar tarafından orofasiyal kas disfonksiyonlarına bağlı dudak kapanışında yetersizlik olabileceği bunun sonucunda dilin dışarıda konumlanabileceği ve dolayısıyla tükürüğün dışarıya doğru akabileceği, bu duruma ön ve yan açık kapanışın eşlik edebileceği aynı zamanda Class III kapanışın da görülebileceği bildirilmektedir<sup>15,16,33,35</sup>. Castillo-Morales apareyinin vestibul yüzeyindeki akrilik kısım ile üst dudakta uyarıcı etki oluşturarak dudakların kapanması amaçlanmıştır. Çalışmanın başlangıcında istirahat pozisyonunda çocukların tümünde yetersiz dudak kapanışı belirlenmiş, bir yıllık tedavi sonunda iyileşme %45 oranında gerçekleşmiştir.

Limbrock ve arkadaşları<sup>33</sup>, Castillo-Morales apareyinin kullanılması ile elde edilen sonuçlarda 68 SP'li çocuğun çiğneme hareketlerinde %81 oranında gelişme, dil hareketlerinde %81 oranında istemli geriye doğru ve sınırlanmış hareketlilik, dil hareketlerinde %77 oranında istemsiz geriye doğru ve sınırlanmış hareketlilik, salya akışında %67 oranında azalma, yutkunmada %64 oranında iyileşme tespit ettiklerini bildirmişlerdir. Limbrock ve arkadaşları<sup>34</sup> bir başka çalışmalarında 17,9 aylık tedavi sürecinin sonunda dil protrüzyonunda ve açık kapanışta belirgin bir iyileşme elde ettiklerini belirtmişlerdir.

Çalışmada tedavi edilen hastalarda beslenmedeki yetersizliğin çiğneme kaslarının yetersiz gelişimine bağlı olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın başlangıcında hiç çiğneme yapamayan ve sıvı gıdalarla ya da püre tarzında beslenen çocuklar çalışma grubunun %65'ini oluşturmuştur. Bir yıllık tedavinin sonunda 10 çiğneme sayısının üzerinde çiğneme yapabilen çocuk oranı %60 olarak bulgulanmıştır.

Salya akışının primer sebebinin bilinçli oral motor aktivitesindeki disfonksiyon sonucu tükürüğün ağız dışına akması olarak belirtilmektedir<sup>29</sup>. Muayene sırasında hastalara hissettirmeden yapılan gözlem ile salya akışı tespit edilmiştir. Tedaviye alınan çocukların başlangıçta %85'inde salya akışı gözlenirken, 6. ayda %75 ve önemli bir başarıyla tedavi sonunda %15 hastada salya akışı bulgulanmıştır.

Benzer bir çalışmada Hohoff ve arkadaşları<sup>55</sup>, %75 oranında dil ve dudak pozisyonlarında gelişme olduğunu ve bununla birlikte tedavi uygulanan grupta hızlı bir dil gelişiminin sağlandığını belirtmektedirler. Yine Hohoff ve arkadaşları<sup>56</sup>, ağız ve dil pozisyonunda aparey ağızdayken %76.3, aparey ağızda değilken %65.8 iyileşme izlenirken ağzın tamamen açık konumlandığı vakalarda ve dilin tamamen ağız dışında konumlandığı vakalarda azalma elde ettiklerini belirtmişlerdir. Carlstedt ve arkadaşları<sup>53</sup> 12 aylık tedavi sonrasında inaktif dil protrüzyonu pozisyonunda belirgin bir azalma ile kapalı ağız konumunda belirgin bir artış elde ettiklerini ve ebeveynlerin çocukların çiğneme ve içme alışkanlıklarında gelişmeler olduğunu, salya akışında azalma ve yutkunmada kolaylaşma olduğunu belirttiklerini bildirmektedirler.

Hipotonik dil sebebi ile sıvıların içilmesi, yemek yeme ve konuşma sırasında dilin protrüze olması veya dil itimi problemleri bu fonksiyonların düzgün gerçekleşmesini engellemektedir<sup>31,32,60</sup>. Kullanılan apareye karşı yabancı cisim reaksiyonu oluşmasıyla dilin yukarı ve geriye doğru doğru stimülasyon düğmesi yönünde hareketlenme göstermesiyle

dil kaslarının gelişimi sağlanmaktadır. Yapılan çalışmanın başlangıcında da çocukların %85'inde dil interdental konumda tespit edilmiş, süratli bir iyileşme ile 12. ayda çocukların tamamında dilin ağız içerisinde konumlandığı bulgulanmıştır.

İnfantil yutkunma alışkanlığı, orofasiyal kas disfonksiyonu bulunan çocuklarda oldukça sık gözlenen bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır<sup>16,17,169</sup>. Çalışmada yutkunmanın değerlendirilmesi amacıyla bir yudum içeceğin yutulması sırasındaki yutkunmanın normal mi yoksa infantil mi olduğu belirlenmiş ve başlangıç döneminde çocukların %15'inin normal yutkunma yapabildiği tespit edilmiştir. Tedavinin tamamlandığı dönemde ise çocukların %70'inin normal yutkunmaya geçiş yaptığı bulgulanmıştır.

Yapmış olduğumuz çalışmada 12 aylık süreç sonunda orofasiyal kas fonksiyonlarının değerlendirildiği tüm parametrelerde elde edilen sonuçlar bu konuda yapılan diğer çalışmaları destekler niteliktedir.

Carlstedt ve arkadaşları<sup>53</sup> 1 yıllık periyodun orofasiyal kasların gelişiminde kesin sonuçlar ortaya çıkması açısından kısa bir süreç olduğunu ve daha uzun çalışmalara ihtiyaç duyulduğunu belirtmişlerdir. Limbrock ve arkadaşları<sup>17</sup> 7 ay ile 36 ay arasında değişen sürelerde ortalama 12.1 ay tedavi sürecinde apareyleri uygulayarak, bu süreç içerisinde sonuçların başarılı olduğunu belirtmişlerdir. Glatz-Noll ve Berg<sup>35</sup> apareyin kullanılması ile 4-11 aylık süreçte dil pozisyonunun 24 çocukta 12'sinde normal konuma geçtiğini ve 5-20 aylık takip sonunda ulaşılabilen 7 çocukta 5'inde sonuçların stabil olarak kaldığını bildirmişlerdir. Hohoff ve arkadaşları<sup>56</sup>, 38 çocuğa palatal plak terapisi uygulayarak başarılı sonuçlar elde ettiklerini ve 53 ay sonraki takip periyodunda sonuçların dudak pozisyonu için %88.9, dil pozisyonu için %77.7 oranında stabil kaldığını bildirmişlerdir. Alaçam ve Kolcuoğlu<sup>63</sup> da 36 çocuğun devam edebildiği 3 aylık relaps değerlendirmelerinde apareyi 2 saatten az kullanan 5 çocukta orofasiyal fonksiyonlarda gerileme, apareyi 2 saatten fazla kullanan 15 çocuğun orofasiyal fonksiyonlarında gelişme ve 16 çocukta tablonun sabit kaldığını bildirmişlerdir. Çalışmamızın 12 aylık klinik değerlendirmeleri sonunda Castillo-Morales apareyinin günde 3-4 saat kullanılması ile orofasiyal kas disfonksiyonuna bağlı parametrelerde istatistiksel olarak önemli bir gelişme saptanmıştır ( $p<0,005$ ). Ancak çalışma; tedavi süresince çocukların sosyal gelişiminin izlenmesi esasına dayalı olduğu için relaps değerlendirmesi yapılmamıştır.

Zihinsel engelli bireylerdeki orofasiyal kas disfonksiyonu sonucu ortaya çıkan anomalilerin alışkanlık olarak nitelendirilebildiği ve kullanılan apareylerin etki mekanizmasının alışkanlık kırıcı apareylere benzediği düşünülse de sonuçları alabilmek için uygun aparey kullanım süresi çocukların kişisel özelliklerine bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir. Bu nedenle tedavi başarısı bireye bağlı olarak değişkenlik gösterse de yapılan çalışmalarda ortalama minimum 12 ay kullanım süreci önerildiğinden çalışmamızda standart süre olarak belirlenmiştir.

Korbmacher ve arkadaşları<sup>20</sup>, Hamburg Üniversitesi Ortodonti Kliniği'ne başvuran DS'lu hastalar üzerine gerçekleştirilen 12 yıl süreli takiple yapmış oldukları çalışmada hastaların çiğneme alışkanlıkları, konuşma patolojileri, dudak kapanışları ve dil pozisyonlarını bir nöropediatrist yardımıyla standart ölçekler aracılığıyla değerlendirmişler ve tedavi gereksinimi olan 102 çocuk hastayı çalışmaya dahil edilerek bu hastalara Castillo-Morales apareyi uygulamışlardır. 19±4 aylık tedavi sonrasında orofasiyal semptomlar tekrar değerlendirilerek bir grup oluşturulmuştur. Tedavinin tamamlanması sonrasında, 156±6 ay süren idame fazında sadece 27 hasta kontrol altında tutularak yeni bir grup elde edilmiştir. Dudak kapanışının değerlendirilmesinde apareyin uygulandığı tedavi süresince %75 başarı sağlanmış, idame fazında %30 gelişme kaydedilmiş, 12 yıllık sürede ortalama başarı %55 olarak kaydedilmiştir. Dil pozisyonunun değerlendirilmesinde apareyin uygulandığı dönemde %65 düzelme gerçekleşmiş, idame fazında %20 ilerleme kaydedilmiş, 12 yıllık sürede ortalama %75 değişim gözlenmiştir. Aileler tarafından verilen bilgiler doğrultusunda hastalarda %65 oranında sosyal gelişme görüldüğü kaydedilmiştir.

Günümüze kadar yapılan çalışmalarda uygulanan tedavilerin sonuçlarının çocukların sosyal kabullerine katkılarının sadece gözlem yoluyla değerlendirildiği görülmektedir. Buradan yola çıkarak çalışmamızda tedavi sonucunun çocukların sosyal hayatlarına yansımalarının somut verilere dayandırılarak değerlendirilmesi planlanmıştır.

Araştırmalarda, zihinsel engelli çocukların duygusal ve davranışsal problemlerinin oranı normal gelişim gösteren çocuklarınkine göre oldukça yüksek olmasına rağmen, bu çocukları değerlendirmede kullanılan ölçeklerin sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Bu değerlendirmeler arasında yer alan Çocuk Davranış Değerlendirme Formu'nun (Child Behavior Rating Form-CBRF) içeriğinin değiştirilmesi ve zihinsel engelli çocuklarda ortaya çıkması muhtemel davranış problemlerinin tanımına yeni maddeler eklenmesiyle 1996 yılında Aman ve

arkadaşları<sup>22</sup> tarafından zihinsel engellilerde sosyal uyum ve problem davranışları değerlendirmek amacıyla Nisonger ÇDDF'u geliştirilmiştir. Dr. Arzu Yükselen yapmış olduğu tez çalışmasında Nisonger ÇDDF'nu Türk çocuklarına modifiye ederek geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapmıştır. Literatürde ağır derecede ve sınırdaki zihinsel engeli bulunan çocuklarda uyumsal davranışın ölçümünde ABC<sup>128,129</sup> kullanan araştırmacılar olduğu gibi Dewereux zihinsel engelli ölçeği<sup>149,150</sup> kullananlar da vardır. Bu çalışmada ise Türk çocuklarına yönelik geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan ve zihinsel engellilerde kullanılabilen Nisonger ÇDDF tercih edilmiştir.

Tassé ve Lecavalier<sup>154</sup>, zihinsel engelli çocuk ve adölesanların olumlu sosyal ve problem davranışlarını anne-baba ve öğretmen yönünden karşılaştırmalı olarak inceledikleri çalışmalarında Nisonger ÇDDF'nu kullanarak anne-baba ve öğretmen uyarlamasının olumlu sosyal bölümünün itaatkâr/sakin ve uyumsal sosyal alt ölçeklerinin her ikisinde de istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulgulamadıklarını ifade etmişlerdir. Yükselen<sup>155</sup> ise Nisonger ÇDDF ile yapmış olduğu çalışmada, olumlu sosyal bölümünün anne-baba ve öğretmen uyarlamasının karşılaştırmasında itaatkâr/sakin alt ölçeğinde anlamlılık bulgulanmadığını buna karşılık uyumsal sosyal alt ölçeğinde anlamlı farklılık bulgalandığını belirtmiştir. Çalışmamızda, anne-baba ve öğretmen uyarlaması olumlu sosyal bölümü çalışma grubu itaatkâr/sakin alt ölçeğinde anne-baba değerlendirmeleri öğretmenlere göre yalnızca başlangıçta anlamlı bulunurken uyumsal sosyal alt ölçeğinde hiçbir dönemde istatistiksel anlamlılık bulgulanmamıştır. Kontrol grubunda ise anne-baba ve öğretmen uyarlamaları karşılaştırıldığında itaatkâr/sakin alt ölçeğinde başlangıç ve 6. ayda istatistiksel farklılık gözlenmekteyken, 12. ayda anlamlılık bulgulanmamıştır. Uyumsal sosyal alt ölçeğinde ise başlangıç ve 6. ayda anne-baba ve öğretmen değerlendirmelerinde anlamlı farklılık yokken 12. ayda öğretmen değerlendirmeleri istatistiksel olarak anlamlı bulgulanmıştır. Bu sonuçlar olumlu sosyal bölümünde anne-babaların çocuklarını başlangıçta öğretmenlere göre daha itaatkâr/sakin olarak değerlendirdiklerini; aparey kullananlarda 6. aydan itibaren, kontrol grubunda ise 12. ayda anne-baba ve öğretmen değerlendirmeleri arasında farklılık kalmadığını göstermektedir.

Castillo-Morales palatal plak kullanan çalışma grubunda öğretmen değerlendirmelerinin daha erken süreçte anne-babalarla örtüşmesi olumlu bir gelişme olarak değerlendirilmiştir.



Foster-Gaitskel ve Pratt<sup>170</sup>'in uyumsal davranışın değerlendirilmesine yönelik yapmış oldukları araştırmada anne-baba ve öğretmen değerlendirmeleri arasında farklılık bulgulamadıkları görülürken Voelker ve arkadaşları'nın<sup>171</sup> yapmış oldukları araştırmada aynı çocuğa ait öğretmen değerlendirmesinin anne-baba değerlendirmesine göre daha yüksek ve anlamlı değerler verdiği görülmektedir. Barclay ve arkadaşları<sup>172</sup> bu sonuçların araştırmanın yöntemindeki farklılıklarla açıklanabileceğini ifade etmektedirler.

Hart ve arkadaşları<sup>173</sup> tarafından yapılan araştırmada, anne-babaların değerlendirmeler sırasındaki dikkat problemlerinin öğretmenlere göre çok daha ileri düzeyde olduğu belirtilmektedir. Bu konu ile gerçekleştirilen bir başka çalışmada Achenbach ve arkadaşları<sup>174</sup> bilgi veren kişiler arasındaki puan farklılığının zayıf görüş birliğini ifade etmesinin yanı sıra, aynı çocuğun değişik ortamlarda davranışsal farklılık gösterebileceğine işaret etmektedir.

Çalışmamızda anne-baba ve öğretmen değerlendirmeleri arasında özellikle itaatkâr/sakin alt ölçeğinin her 3 zaman dilimi değerlendirmesinde ve uyumsal sosyal alt ölçeği başlangıç değerlendirmesinde anne-baba değerlendirmelerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Aynı çocuğu anne-baba ve öğretmenin farklı şekillerde değerlendirmesinin, çocuğun ev içindeki davranışlarıyla okul ortamındaki tutum ve davranışlarının farklılığından kaynaklandığı düşünülebilir. Bir başka sebep ise öğretmen uyarlamasının, öğretmenler tarafından, anne-baba uyarlamasının ise ebeveynlerle bire-bir görüşülerek doldurulmuş olması olabilir. Ayrıca cevaplandırma sırasında anne-babaların tanımadıkları kişilere karşı çocuklarını olumsuz tanıtmamaya özen göstermeleri de sonuçları etkileyebilmektedir.

Anne-baba ve öğretmen uyarlaması problem davranış bölümü çalışma grubu değerlendirmesinde davranış problemi ve hiperaktif alt ölçeklerinin her 3 zaman diliminde de anne-baba değerlendirmelerinin öğretmen değerlendirmelerinden daha yüksek olduğu ve istatistiksel anlamlılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu grupta davranış problemi ve hiperaktifliğin anne-baba tarafından daha önemli değerlendirilmesi çocukla bire bir daha çok uğraşma zorunda kalmalarına bağlanabilir. Çünkü kontrol grubunda davranış probleminde hiçbir zaman diliminde, hiperaktiflikte de başlangıç ve 6. ayda anne-baba ve öğretmen değerlendirmeleri arasında anlamlı farklılık bulgulanmamıştır.

Özellikle davranış problemi ve hiperaktif alt ölçeklerinde anne-baba uyarlamasına ait değerlerin öğretmen uyarlamasına göre daha yüksek bulgulanmasının birçok nedeni bulunmaktadır. Problem davranışlarının zihinsel engeli bulunan çocuklar tarafından okul ortamının dışında, ev ortamında veya yakın çevrelerinde daha yoğun sergiledikleri düşünülmektedir. Zihinsel engelli çocuklar yaşadıkları çevrede özellikle ev ortamında istekleri doğrultusunda hareket etmekte, alınacak önlemler aileler tarafından bilinmediği için olumsuz davranışlar sergilediklerinde özel durumları sebebiyle hoşgörü ile karşılanmakta ve bu davranışlar göz ardı edilmektedir. Eğitim ortamlarında ise öğretmenlerin zihinsel engelli çocuklar üzerinde yaptırım güçlerinin bulunması sebebi ile çocuklar bu ortamlarda kurallara uymakta, ortama uygun davranışlar sergilemekte ve olumsuz davranışlardan kaçınmaktadırlar. Bununla birlikte öğretmenler bu çocukların eğitimi üzerine uzmanlaştıkları için daha objektif değerlendirmeler yapabilmektedirler. Campell ve arkadaşları<sup>175</sup>, öğretmenlerin problem davranışları algılamalarının çocuğun başarı düzeyi, ırk, cinsiyet, engelin türü gibi değişkenlere bağlı değiştiğini belirtmektedirler. Öğretmenlerin zihinsel engelli çocukların davranış problemlerinin aynı davranışı sergileyen bedensel engelli ve normal gelişim gösteren öğrencilerden daha önemsiz bulduklarını çalışmalarında bildirmişlerdir. Çiftçi ve Tabak<sup>176</sup> yapmış oldukları çalışmada, öğretmenlerin problem davranışların zihinsel engelli çocuklarda bulunmasının normal olduğu yönünde önyargıya sahip olduklarını bildirmişlerdir.

Margalit ve Shulman<sup>177</sup>, davranış bozukluğu gösteren ve göstermeyen zihinsel engelli çocukların çevrelerinde hissedilen stresi incelemek amacıyla yapmış oldukları araştırmada, zarar veren/yıkıcı davranışlar sergileyen çocukların anne-babaları tarafından saldırgan ve hiperaktif, öğretmenleri tarafından da asi ve yetişkinlere bağımlı olarak tanımladıkları görülmektedir. Aileler açısından her iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmadığı ifade edilmektedir.

Anne-baba ve öğretmen uyarlaması problem davranış bölümü çalışma grubunda kendini izole eden/ritualistik alt ölçeğinde başlangıçta öğretmen değerlendirmeleri anne-baba değerlendirmelerinden daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlılık gösterirken, kontrol grubunda ise başlangıç ve 6. ay öğretmen değerlendirmeleri anne-baba değerlendirmelerine göre daha yüksek olup istatistiksel anlamlılık bulgulanmıştır. Zihinsel engelli çocuğun yakın çevresi dışında bir yetişkini yabancı olarak algılayıp tepki vermesi, ona karşı ürkek ve çekingen davranışlar sergilemesi ya da zihinsel engelli çocuğun eğitime veya eğitim ortamına tepkisi de bu değerlendirmeyi etkileyebilir. Bu sebeple zihinsel engelli çocuğun ne kadar süredir eğitim aldığı, aldığı eğitimin şekli,

değerlendirmeyi yapan öğretmenle ne kadar zamandır birlikte çalıştıkları göz önünde bulundurulmasının önemli olabileceği düşünülmektedir. Öte yandan veriler çocukların bu alt ölçekteki iyileşmesinin kontrol grubunda aparey kullananlara göre daha uzun zaman aldığına işaret etmektedir

Araştırmamızda anne-baba ve öğretmen uyarlaması problem davranış bölümü çalışma grubu güvensiz/kaygılı, kendine zarar verme/sterotipik alt ölçeklerinde ise anne-baba ve öğretmen karşılaştırmalarında değerler birbirine çok yakın bulgulanmıştır. Bu sonuçlarla kısmen uyumluluk gösteren Tasse ve Lecavalier<sup>154</sup> 'in Nisonger ÇDDF ile yaptıkları çalışmanın anne-baba ve öğretmen uyarlaması problem davranış bölümünde davranış problemi, güvensiz/kaygılı, hiperaktif alt ölçeklerinde istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğu, kendine zarar verme/sterotipik ve kendini izole eden/ritualistik alt ölçeklerinde ise anlamlı farklılık olmadığı belirtilmektedir. Yükselen<sup>155</sup> Nisonger ÇDDF ile yapmış olduğu çalışmanın anne-baba ve öğretmen uyarlaması problem davranış bölümünde davranış problemi, güvensiz/kaygılı ve hiperaktif alt ölçeklerinde anlamlı farklılık bulgulandığını, kendine zarar verme/sterotipik ve kendini izole eden/ritualistik alt ölçeklerinde ise anlamlı farklılık olmadığını belirtilmektedir.

Freund ve Reiss<sup>128</sup> 'in ağır derecede ve sınırda zihinsel engeli bulunan çocuk, adölesan ve yetişkinlerin problem davranışlarını anne-baba ve öğretmen yönünden inceledikleri araştırmada Aberrant Davranış Kontrol Listesi'nin kullanıldığı görülmektedir. Araştırmanın sonucunda sinirlilik, içekapanıklık, hiperaktivite, sterotipik ve uygun olmayan şekilde konuşma alt ölçeklerinde öğretmen ve anne-babadan elde edilen veriler birbirine oldukça benzerlik göstermesine rağmen, öğretmen uyarlamasında uygunsuz şekilde konuşma ve sterotipik alt ölçeklerinde farklılık olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca anne-baba ve öğretmen uyarlamasına etki eden en önemli faktörün bilişsel fonksiyon olduğu belirtilmektedir.

Vitaro ve arkadaşları<sup>178</sup> yaptıkları araştırmada, anne-baba ve öğretmen değerlendirmelerinde problem davranışlarda kaydedilen farklılıkların, okul veya ev ortamlarında ortaya çıkabilecek davranışsal olarak beklenmedik olaylardaki farklılıklardan kaynaklanabileceğini belirttikleridir. Bu çalışmanın sonuçlarına bakıldığında anne-babaların çocuklarında daha şiddetli ve daha fazla sıklıkta problem davranışların olduğunu belirttikleri görülmektedir.

Shaw ve arkadaşları<sup>179</sup> anne-baba ve öğretmen değerlendirmesi arasındaki farklılığı değerlendirmelerin farklı kişilerce yapılmasına bağlamışlardır. Öğretmenler bazı durumlarda gruptaki diğer problemlili ya da zihinsel engelli öğrencilerle kıyaslama yaparak çocukların problem davranışlarını önemsiz olarak değerlendirebilmektedirler. Bunun tam tersi bir durum olarak anne-babalar kendi çocuklarının davranışlarını değerlendirirken çoğunlukla normal gelişim gösteren bir veya daha çok kardeş veya akrabalarıyla karşılaştırmaktadırlar.

Çalışmada Nisonger ÇDDF anne-baba uyarlaması çalışma ve kontrol grubu karşılaştırmalarında, olumlu sosyal bölümünün hem itaatkâr/sakin alt ölçeğinde hem de uyumsal sosyal alt ölçeğinin başlangıç değerlendirmelerinde anlamlı farklılık bulgulanırken, 6. ve 12. ay değerlendirmelerinde anlamlı farklılık belirlenmemiştir. Gerek çalışma grubu, gerekse kontrol grubunda yer alan anne-babaların çocuklarına yönelik problem davranışları benzer şekilde algılamış oldukları düşünülmektedir. Öğretmen değerlendirmesi olumlu sosyal bölümündeki alt ölçeklerde ise sadece başlangıçta çalışma ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık bulgulanmıştır. Çalışma grubunda yer alan öğretmen değerlendirmelerinin kontrol grubunda yer alan öğretmen değerlendirmelerine göre daha yüksek olduğu başlangıç değerlendirmesi için, bu gruptaki öğretmenlerin bireysel olarak birlikte çalıştıkları öğrencilerini daha iyi gözlemledikleri ve kişisel özellikleri hakkında daha fazla bilgiye sahip oldukları düşünülmüştür.

Anne-baba değerlendirmelerinde problem davranış bölümü kontrol grubu ve çalışma grubu arasında farklılık bulgulanmamıştır. Öğretmen değerlendirmeleri ise kontrol grubunda davranış problemleri yönünden başlangıç, 6. ve 12. aylarda giderek düzelen ancak çalışma grubundan daha yüksek değerler veren bir grafik çizmektedir. Yine kontrol ve çalışma grubu karşılaştırmalarında hiperaktif alt ölçeği başlangıç ve 6. ayda, kendine zarar verme/sterotipik alt ölçeği başlangıç, 6. ve 12. ayda, sinirli alt ölçeği ise başlangıç ve 6. ayda istatistiksel anlamlılık göstermektedir. Öğretmen değerlendirmelerine göre kontrol grubundaki çocukların problem davranış bölümü tüm alt ölçeklerinin, çalışma grubuna göre yüksekliği dikkat çekicidir.

Nisonger ÇDDF öğretmen uyarlaması çalışma ve kontrol grubu karşılaştırmalarında öğretmenlerin kontrol grubundaki çocukları daha çok daha çok davranış problemi olduğuna işaret ettikleri anlaşılmaktadır. Ancak tüm ölçeklerde zamana bağlı iyileşme de görülmektedir. Çalışmanın problem davranış bölümü güvensiz/kaygılı alt ölçeği dışındaki tüm alt ölçeklerde anlamlı farklılık bulgulanmıştır. Her iki

grupta problem davranışlara yönelik hemen hemen tüm alt ölçeklerde ortaya çıkan bu farklılığın öğretmenlerin bireysel özellikleri, çocuklarla çalışma süresi, çocuğun engel durumu ve derecesi, öğretmenin meslek yaşamında ne kadar süredir hizmet verdiği gibi nedenlerden kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Oliver ve arkadaşları<sup>180</sup> yapmış oldukları araştırmalarda saldırganlık, kendini yaralama, uyku problemi, aşırı etkinlik, zayıf dikkat, stereotip davranışlar, çekingenlik ve uygun olmayan seksüel davranışların zihinsel engellilerde yaygın görülen problem davranışlar arasında bulunduğunu belirlemişlerdir. Bu davranışlar hem evde hem de okulda görülmekle birlikte öncelik sırasının aynı olmadığı belirlenmiştir. Saldırganlık ve çekingenlik gibi problem davranışların, çocuğun zekâ ve başarı kapasitesiyle ilgili olduğu belirtilmiştir.

Merrell ve Holland<sup>143</sup>, yaşları 3–5 arasında değişen 398 çocuk üzerinde yaptıkları araştırmada anne-baba ve öğretmen değerlendirmeleri arasında benzer farklılıklar bulguladıklarını ifade etmektedirler. İki grup arasındaki en büyük farklılığın sosyal gelişime yönelik sosyal etkileşim, bağımsız davranabilme ve içe kapanıklık gibi davranış modellerinde olduğu belirtilmektedir.

Castillo-Morales palatal plak tedavisi gören çocukların Nisonger ÇDDF değerlendirmelerinde anne-baba ve öğretmen uyarlamaları olumlu sosyal bölümünde daha erken evrede görüş birliğine varıldığı, davranış problemi ve hiperaktivite değerlendirmelerinin anlamlı olarak yüksek olduğu, kendini izole eden/ritualistik alt ölçeğinin başlangıçta istatistiksel anlamlılık gösterdiği sonrasında görüşbirliğine varıldığı, bu grubun tedavi başlangıcında hem anne-baba hem öğretmenler tarafından kontrol grubuna göre daha olumlu sosyal olarak değerlendirildiği, problem davranış yönünden öğretmenlerin kontrol grubunu daha sorunlu buldukları ortaya konmuştur.

## 6.SONUÇ

1. Oreland kriterlerine göre yapılan değerlendirmelerde, yutkunma fonksiyonu ve salya akışı parametrelerinde tedavi başlangıcı ile 6.ay ve tedavi başlangıcı ile 12. ay sonuçları arasında istatistiksel anlamlılık bulgulandı ( $p<0,05$ ). Ağız solunumu ve dudak kapanışı değerlendirmelerinde tedavi başlangıcı ile 6. ay ve 6.ay ile 12.ay değerlendirmeleri arasında istatistiksel anlamlılık tespit edildi ( $p<0,05$ ). Dil konumu ve çiğneme sayısındaki değişikliğin değerlendirilmesinde tedavi başlangıcı ile 6. ay, tedavi başlangıcı ile 12. ay ve 6. ayla 12. ay değerlendirmeleri arasında istatistiksel anlamlılık bulgulandı ( $p<0,05$ ). 12 aylık çalışma süresinde Castillo-Morales apareyinin günde 3–4 saat kullanılmasının oral fonksiyon gelişimi üzerinde önemli etkisinin olduğu belirlendi.

2. Anne-baba ve öğretmen uyarlaması olumlu sosyal bölümü parametrelerinde hem çalışma hem kontrol grubunda başlangıçta anne-babalar çocuklarını öğretmenlere göre daha itaatkâr/sakin ( $p<0,05$ ) olarak değerlendirirken aralarındaki istatistiksel anlamlılığın çalışma grubunda 6. ayda, kontrol grubunda 12. ayda ortadan kalktığı görüldü. Çalışma grubunda daha erken evrede görüş birliğine ulaşılması olumlu bulundu. Çalışma grubu uyumsal sosyal alt ölçeğinde anne-baba ve öğretmenler arasında görüş farkı gözlenmezken, kontrol grubunda öğretmen değerlendirmelerinin ancak 12. ayda istatistiksel farklılık göstermesi olumlu bir gelişme olarak değerlendirildi. Bu sonuçlar başlangıçta tedavinin kabulünde çocukların olumlu sosyal becerilerinin gelişkin olmasının bir etken olduğu şeklinde yorumlandı.

3. Anne-baba ve öğretmen uyarlamaları çalışma grubu problem davranış bölümü parametrelerinde anne-babaların davranış problemi ve hiperaktivite değerlendirmeleri öğretmenlere göre istatistiksel olarak anlamlı bulgulandı ( $p<0,05$ ). Bu sonuçlar apareyin düzgün kullanılması için anne-babaların çocukla daha çok uğraşmak zorunda kalmasına bağlandı. Kontrol grubunda ise hiperaktif alt ölçeğinde 12. ay, kendini izole eden/ritualistik alt ölçeğinde başlangıç ve 6. ay değerlendirmelerinde istatistiksel anlamlılık gözlendi ( $p<0,05$ ). Kendini izole eden alt ölçeğinde anne-baba ve öğretmen değerlendirmelerine göre aparey kullananların daha erken süreçte sosyalleştikleri görüldü.

4. Çalışma ve kontrol grubu karşılaştırmalarında hem anne-baba, hem de öğretmenlerin olumlu sosyal bölümü değerlendirmelerinde başlangıçta gözlenen istatistiksel anlamlılık sosyal yönden daha olumlu çocukların tedaviyi kabul ettiklerinin bir göstergesi olarak değerlendirildi.

Anne-baba uyarlaması çalışma ve kontrol grubu karşılaştırmasında problem davranış yönünden hiçbir zaman aralığında önemlilik gözlenmedi ( $p>0,05$ ). Öğretmen değerlendirmelerinde ise problem davranış açısından parametrelerin çoğunda önemli istatistiksel fark bulguları ( $p<0,05$ ). Kontrol grubunun tüm zamanlarda daha çok davranış problemi gösterdiği saptandı. Ancak tedavi sürecinde hem çalışma hem kontrol grubunun davranış problemlerinde azalma olduğu belirlendi.

5. Castillo-Morales apareyini günde 3–4 saat 12 ay süre ile kullanan çocuklarda saptanan orofasiyal fonksiyon gelişimi ve bunun yüz görünümüne yansımalarının sonuçları Nisonger ÇDDF sonuçlarımızla karşılaştırıldığında, Castillo-Morales palatal plak tedavisinin çocukların sosyal yeterliliği üzerinde olumlu etkisi olduğu kanaatine varıldı.

## 7. ÖZET

### **Orofasiyal Kas Disfonksiyonu Bulunan Engelli Çocuklarda Castillo-Morales Apareyinin Kullanımının Sosyal Yeterlilik Üzerine Etkisi**

Bu çalışmada orofasiyal kas disfonksiyonu bulunan engelli çocuklarda 12 ay süreli Castillo-Morales palatal plak tedavisinin fonksiyonel gelişim üzerine katkıları ve sonuçların çocukların sosyal yeterlilikleri üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Çalışma yaşları 4–10 arasında orofasiyal kas disfonksiyonu bulunan 35 çocuk üzerinde yürütüldü. Tedaviyi kabul eden ve çalışma grubuna alınan çocukların fonksiyonel değişimleri başlangıç, 6. ve 12. aylarda Oreland kriterlerine göre değerlendirildi. Yapılan tedavinin sonuçlarının çocukların sosyal yeterliliklerine yansımaları tedavi uygulanan 20 çocuk ile tedaviyi kabul etmeyen 15 çocukta Nisonger ÇDDF ile karşılaştırmalı olarak değerlendirildi. Çocukların yüz ifadelerindeki gelişmeler tedavinin başlangıcında ve sonunda alınan fotoğraflarla belirlendi. Oral fonksiyon ve sosyal kabul değerlendirmelerinin analizi Mc Nemar ve Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi ile yapıldı.

Tedavi süreci sonunda Castillo-Morales apareyinin günde 3–4 saat kullanılması sonucunda orofasiyal kas disfonksiyonuna bağlı parametrelerde olumlu yönde istatistiksel önemlilik saptandı ( $p<0,05$ ). Nisonger ÇDDF ile yapılan değerlendirmelerde çalışma grubuna alınan çocukların başlangıçta daha uyumlu oldukları, kontrol grubundaki çocukların problem davranışlarının daha çok olduğu ve aparey kullananların daha erken süreçte sosyalleştikleri, ancak her iki grubun da olumlu sosyal parametrelerde benzer şekilde gelişim gösterdiği bulundu. Anne-baba ve öğretmen uyarlamalarında kontrol ve çalışma gruplarında anne-babaların hem olumlu sosyal hem de problem davranış değerlendirmelerinde daha yüksek değerlendirmeler yaptıkları ancak öğretmenlerin değerlendirmelerinin zaman içinde daha istikrarlı olduğu gözlemlendi.

Castillo-Morales apareyini kullanan çocuklarda orofasiyal kas disfonksiyonlarında önemli bir gelişim ve bunun yüz görünümüne olumlu yansımalarına ek olarak yapılan Nisonger ÇDDF değerlendirmeleri ile apareyin çocukların sosyal yeterliliğinde olumlu rolü olduğu kanaatine varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Castillo-Morales, Orofasiyal Kas Disfonksiyonu, Sosyal Yeterlilik



## **8. SUMMARY**

### **Effects Of The Castillo-Morales Stimulating Plate On Social Competency Of Children With Orofacial Muscle Dysfunction**

The aim of this study was to improve functional problems of disabled children with orofacial muscle dysfunctions by Castillo-Morales palatal plate therapy and to evaluate its effects on the social competency of these children in 12 months period.

The study was conducted with 35 children aged between 4–10 years. Functional alterations of children who accepted the therapy were assessed according to Orelan criteria at baseline, 6 th and 12 th months. 20 children who accepted the therapy and 15 children who refused the therapy were assessed comparatively for social competence by Nisonger CBRF in order to evaluate the effects of therapy. The development of facial expression was determined by photographs taken at baseline and at the end of therapy. The analysis of oral functions and social competency results was carried out statistically with Wilcoxon Sign Ranks and McNemar Tests.

At the end of treatment period which Castillo-Morales appliance was used 3–4 hours daily for 12 months, statistically positive significance was found in all orofacial muscle dysfunction parameters ( $p < 0,05$ ). As a result of Nisonger CBRF evaluation, it was concluded that the children of the study group were more compatible and they showed earlier socialization while the control group showed more problem behaviors. The adaptation of parents and teachers described that parents' ratings were higher than teachers in terms of adaptive social and problem behavior assessments for both groups but teachers' ratings were more steady in time.

In addition to improvement of orofacial muscle dysfunctions and positive change in facial expression, the evaluation of Nisonger CBRF showed that Castillo-Morales palatal plate had a positive role in social competence of disabled children with orofacial muscle dysfunctions.

**Keywords:** Castillo-Morales, Orofacial Muscle Dysfunction, Social Competency

## 9. KAYNAKLAR

1. Merrell KW, Gimpel GA, editors. Social skills of children and youth: conceptualization, assessment, and treatment. Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1998.
2. Warger CL, Rutherford R, editors. Social skills instruction: a collaborative approach. Ann Arbor (MI): Foundation for Exceptional Innovations; 1996.
3. Korinek L, Popp AP. Collaborative mainstream integration of social skills with academic instructions. Prev Sch Fail 1997; 41: 148-53.
4. Kreijer D. Review of adaptive behavior studies in mentally retarded persons with autism/pervasive developmental disorders. J Aut Dev Disor 2000; 30: 39–47.
5. T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı. Çağdaş toplum yaşam ve özürlüler. 1.Özürlüler şurası ön komisyon raporları. Ankara; 1999.
6. Akyüz S, Menteş AR. Eğitim altındaki zekâ özürlü çocuklarda diş çürüğü sıklığı. S.Ü. Diş Hek Fak Derg 1992; 2: 112–7.
7. Alaçam A, Akal N, Ayhan H. Zihinsel özürlü çocuklara pedodonti kliniğinde verilen dişhekimliği hizmetlerinin değerlendirilmesi. A.Ü. Diş Hek Fak Derg 1991; 18: 37–42.
8. Poland C, Davis B. Dental problems of the handicapped child. In: McDonald RE, Avery DR, editors. Dentistry for the Child and Adolescent. 1st ed. St. Louis: Mosby Press; 1994. p. 489-503.

- 9.** Randell DM, Hart S, Seow WK. Preventive dental health practices of non- institutionalized Down Syndrome children: a controlled study. J Clin Pediatr Dent 1992; 16: 225-9.
- 10.** Turan A. Sevgi dilini konuşan çocuklar. İstanbul: Sistem Yayıncılık; 2001.
- 11.** Orelan A, Heijbel J, Persson M. Oral function in the physically handicapped with or without severe mental retardation. J Dent Child 1989; 56: 17–25.
- 12.** Andrew McCulloch. Primary Prevention of Mental, Neurological and Psychosocial Disorders World Health Organization [online]. 2001[ cited 2007 Aug 10] Available from: URL: <http://pb.rcpsych.org/cgi/content/full/25/4/158-b>
- 13.** Castillo-Morales R, Crotti E, Avalle C, Limbrock G. Orofaziale regulation beim Down-Syndrom durch Gaumplatten. Sozialpädiatrie 1982; 4: 10-7.
- 14.** Carlsted K, Henningson G, Dahllöf G. A four-year longitudinal study of palatal plate therapy in children with Down syndrome: effects on oral motor function, articulation and communication preferences. Acta Odontologica Scandinavica 2003; 61: 39–46.
- 15.** Hoyer H, Limbrock GJ. Orofacial regulation therapy in children with Down's Syndrome, using the methods and appliances of Castillo-Morales. J Dent Child 1990; 57: 442–4.

- 16.** Limbrock GJ, Hoyer H, Scheying H. Drooling, chewing and swallowing dysfunctions in children with cerebral palsy: treatment according to Castillo-Morales. *J Dent Child* 1990; 57: 445–51.
- 17.** Limbrock GJ, Brandis HF, Avalle C. Castillo-Morales orofacial therapy: treatment of 67 children with Down Syndrome. *Dev Med Child Neurol* 1991; 33: 296-303.
- 18.** Faulks JL, Veyrune L, Hennequin M. Consequences of oral rehabilitation on dyskinesia in adults with Down's Syndrome: a clinical report 2002; 29: 209–18.
- 19.** Korbmacher HM, Limbrock JG, Kahl-Nieke B. Long term evaluation of orofacial function in children with Down Syndrome after treatment with a stimulating plate according to Castillo-Morales. *J Clin Pediatr Dent* 2006; 30: 325–8.
- 20.** Korbmacher H, Limbrock J, Kahl-Nieke B. Orofacial development in children with Down's Syndrome 12 years after early intervention with a stimulating plate. *J Orofac Orthop* 2004; 65: 60-73.
- 21.** Zavaglia V, Nori A, Mansour NM. Long term effects of the palatal plate therapy for the orofacial regulation in children with Down Syndrome. *J Clin Pediatr Dent* 2003; 28: 89-94.
- 22.** Aman MG, Tasse MJ, Rojahn J, Hammer D. The Nissoger CBRF: a child behavior rating form children with developmental disabilities. *Res Dev Disabil* 1996; 17: 41–57.
- 23.** Perkün F. Çene Ortopedisi. İstanbul: AB Yayıncılık; 1983.

- 24.** Tosun Y. Serbest Diş Hekimliğinde Ortodonti. İzmir: Titizler Basımevi; 2003.
- 25.** Ülgen M. Ortodonti, Anomaliler, Sefalometri, Etiyoloji, Büyüme ve Gelişim, Tanı. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi; 2000.
- 26.** Staubesand J. Sobotta. Münih: Urban&Schwarzenberg Press; 1989.
- 27.** Yıldırım M. İnsan Anatomisi. İstanbul: Beta yayınevi; 1996.
- 28.** Saraçoğlu A, Öztürk B. Temporomandibuler Düzensizlikler, Temel Kavram ve Görüşler. İzmir: Ege Üniversitesi; 2006.
- 29.** Sochaniwskyj AE, Milner M, Kenny DJ. Oral motor functioning, frequency of swallowing and drooling in normal children and in children with Cerebral Palsy. Arch Phys Med Rehabil 1986; 67: 866–74.
- 30.** Doğan C. Engelliler ve Ağız Bakımı. Adana: Nobel Yayınevi; 2006.
- 31.** Desai SS. Down Syndrome: a review of the literature. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1997; 84: 279–85.
- 32.** Hennequin M, Faulks D, Veyrune JL, Bourdiol P. Significance of oral health in persons with Down Syndrome: a literature review. Dev Med and Child Neurol 1999; 41: 275–83.
- 33.** Limbrock GJ, Hoyer H, Scheying H. Regulation therapy by Castillo-Morales in children with Down Syndrome: primary and secondary orofacial pathology. J Dent Child 1990; 57: 437–41.

- 34.** Limbrock GJ, Castillo-Morales R, Hoyer H, Stover B, Onufer CN. The Castillo-Morales approach to orofacial pathology in Down Syndrome. *Int Orofacial Myology* 1993; 19: 30–7.
- 35.** Glatz-Noll E, Berg R. Oral dysfunctions in children with Down Syndrome: an evaluation of treatment effects by means of video registration. *Eur J Orthod* 1991; 13: 446–51.
- 36.** Miller RM, Groher ME, Yorkston KM, Rees TS. Speech, language, swallowing and auditory rehabilitation. In: DeLisa JA, editor. *Rehabilitation medicine principles and practice*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Press; 1988.p.116-39.
- 37.** Uzuner Y, Kırcaali-İftar G. *Küçük Adımlara Giriş*. İstanbul: Duran Yayınevi; 1996.
- 38.** Desai SS, Flanagan TJ. Orthodontic considerations in individuals with Down Syndrome: a case report. *Angle Orthod* 1999; 69: 85–8.
- 39.** Hamamcı N, Dursun E. Serebral Palsi rehabilitasyonu ve Guillain Barre rehabilitasyonu. *Alınmıştır: Oğuz H, editör. Tıbbi Rehabilitasyon*. 1. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Yayınevi; 1995.s.634–50.
- 40.** Müslümanoğlu L, Aydın R. Serebral Palsi ve rehabilitasyonu. *Alınmıştır: Diniz F, Ketenci A, editörler. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon*. 1. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Yayınevi; 2000.s.531-47.
- 41.** Şimşek İ. Serebral Palsi. *Alınmıştır: Beyazova M, Gökçe-Kutsal Y, editörler. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon*.1. baskı. Ankara: Güneş Yayınevi; 2000.s.2395-405.

- 42.** Logigian MK. Cerebral Palsy. In: Logigian MK, Ward MK, Ward JD, editors. *Pediatric Rehabilitation a Team Approach for Therapists*. 1st ed. Boston: Little Brown and Company Press; 1989.p. 23–62.
- 43.** Russman BS, Ashwall S. Evaluation of the child with Cerebral Palsy . *Semin Pediatr Neurol* 2004; 11: 47–57.
- 44.** Jones PM. Feeding disorders in children with multiple handicapps. *Dev Med Child Neurol* 1989; 31: 404–6.
- 45.** Staiano A, Cucchiara S, Giudice ED, Andreotti MR, Minella R. Disorders of oesophageal motility in children with psychomotor retardation and gastrooesophageal reflux. *Eur J Pediatr* 1991; 150: 638-41.
- 46.** Franklin F, Luther F, Curzon MEJ. The Prevalence of malocclusion in children with Cerebral Palsy. *Eur J Orthod* 1996; 18: 6637-43.
- 47.** Shapira J, Becker A, Moskowitz M. The management of drooling problems in children with neurological dysfunction: a review and case report. *Spec Care Dent* 1999; 19: 181–5.
- 48.** Senner JE, Logemann J, Zecker S, Gaebler-Spira D. Drooling, saliva production and swallowing in Cerebral Palsy. *Dev Med Child Neurol* 2004; 46: 801–6.
- 49.** Böhmer CJM, Klinkenberg-Knol EC, Niezen-deBoer MC, Meuwissen SEM. Gastroesophageal reflux disease in intellectually disabled individuals: how often, how serious, how manageable. *Am J Gastroenterol* 2000; 95: 1868–72.

- 50.** Böhmer CJM, Niezen-deBoer MC, Klinkenberg-Knol EC, Deville WLJM, Nadorp JHSM. The prevalence of gastroesophageal reflux disease in institutionalized intellectually disabled individuals. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 804–10.
- 51.** Linnett V, Seow WK. Dental erosion in children: a literature review. *Pediatr Dent* 2001; 23: 37–43.
- 52.** Becker A, Shapira J, Chaushu S. Orthodontic treatment of disabled children: motivation, expectation and satisfaction. *Eur J Orthod* 2000; 22: 151-8.
- 53.** Carlstedt K, Dahllöf G, Nilsson B, Modeer T. Effect of palatal plate therapy in children with Down Syndrome. A 1 year study. *Acta Odontol Scand* 1996; 54: 122–5.
- 54.** Haruki T, Kishi K, Zimmerman J. The importance of orofacial myofunctional therapy in pediatric dentistry: reports of two cases. *J Dent Child* 1999; 66: 103–9.
- 55.** Hohoff A, Ehmer U. Effects of the Castillo-Morales stimulating plate on speech development of children with Down's Syndrome; a retrospective study. *J Orofac Orthop* 1997; 58: 330–9.
- 56.** Hohoff A, Ehmer U. Short-term and long-term results after early treatment with the Castillo-Morales stimulating plate; a longitudinal study. *J Orofac Orthop* 1999; 60: 2–12.
- 57.** Hohoff A, Seifert E, Ehmer U, Dinnesen AL. Articulation in children with Down's Syndrome; a pilot study. *J Orofac Orthop* 1998; 59: 220–8.



- 58.** İşcan HN. Ortodontik Muayene ve Ortodontik Tedaviler. Ankara: GÜDİV; 1991.
- 59.** Nunn JN. Childhood disability. In: Welbury RR, editor. Pediatric Dentistry. Oxford, New York, Tokyo: Oxford University Press; 1997.p.375–96.
- 60.** Purdy AH, Deitz JC, Haris SR. Efficacy of two treatment approaches to reduce tongue protrusion of children with Down Syndrome. Dev Med Child Neurol 1987; 29: 469–76.
- 61.** Christensen JH, Fields HW. Oral Habits. In: Pinkham JR, editor. Pediatric Dentistry Infancy Through Adolescence. 2 nd ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 1994.p.366–74.
- 62.** Gerek M, Çiyiltepe M. Dysphagia management of pediatric patients with Cerebral Palsy. Br J Dev Disabil 2005; 51: 57–72.
- 63.** Alaçam A, Kolcuoğlu N. The effects of two types of appliances on orofacial dysfunctions of disabled children. Br J Dev Disabil 2007; 53: 111–23.
- 64.** Meacham FR, Kline MM, Stovall JA, Sands DI. Adaptive behavior and low incidence handicaps: hearing and visual impairments. J Spec Educ 1987; 21: 183–96.
- 65.** McConnell SR, Odom SL. A multimeasure performance based assesment of social competence in young children with disabilities. Topics Early Child Spec Educ 1999; 19: 67–74.

- 66.** Gumpel T. Social competence and social skills training for persons with mental retardation; an expansion of behavioral paradigm. *Educ Train Ment Retard Dev Disabil* 1994; 29: 194–201.
- 67.** Gresham FM, Reschly DJ. Dimensions of social competence: method factors in the assessment of adaptive behavior, social skills and peer acceptance. *J Sch Psychol* 1987; 25: 367–81.
- 68.** McFall RM. A review and reformulation of the concept of social skills. *Behav Asses* 1982; 4: 1–33.
- 69.** Gresham FM, Reschly DJ. Issues in the conceptualization, classification and assesment of social skills in the mildly handicapped. *Adv Sch Psychol* 1987; 6: 203–47.
- 70.** Gresham FM. Social competence and students with behavior disorders: where we've been, where we are and where we should go. *Educ Treat Child* 1997; 20: 233–50.
- 71.** Coleman MC. *Behavior Disorders: Theory and Practice*. 3 rd ed. Boston: Allyn & Bacon Publishing; 1996.
- 72.** Sargent LR. *Systematic Instructions for Children and Youth with Cognitive Delay*. 2 nd ed. Washington DC: Reston (VA); 1991. p.13–21
- 73.** Greenspan S. Social cognition and social competence in adolescence. *Dev Psychol* 1979; 18: 323–40.
- 74.** Westwood P. *Commonsense Methods for Children with Special Needs*. 3rd ed. London: Routledge Falmer Publishing; 1997.

- 75.** Brockman MP. Best practices in assesment of social skills and peer interaction. In: Thomas A, Grimes J, editors. Best practices in school psychology.3 rd ed. Washington DC: Bethesda MD Press; 1988.p.31–41.
- 76.** Zirpoli TJ, Melloy JK. Behavior management; application for teachers and parents. 2 nd ed. New Jersey: Prentice Hall Publishing; 1997.
- 77.** Calderalla P, Merrell KW. Common dimensions of social skills of children and adolescents. Soc Psychol Rev 1997; 26: 264–78.
- 78.** O'Reilly MF, Glynn D. Using a process social skills training approach with adolescents with mild intellectual disabilities in a high school setting. Educ Train Ment Retard Dev Disabil 1995; 30: 187–98.
- 79.** Prater MA, Serna LA, Nakamura KK. Impact of peer teaching on the acquisition of social skills by adolescents with learning disabilities.Educ Treat Child 1999; 22: 19-35.
- 80.** Elksnin LK, Elksinin N. Teaching social skills to students with learning and behavior problems. Interven Sch Clin 1998; 33: 131–41.
- 81.** Hall JA, Schlesinger DJ. Social skills training in groups with developmentally disabled adults. Res Soc Work Prac 1997; 7: 187–202.
- 82.** Goodwin MW. Cooperative learning and social skills: what skills to teach and how to teach them. Interven Sch Clin 1999; 35: 29–33.
- 83.** Hansen DJ, Nangle D, Ellis JT. Reconsideration of the use of peer sociometrics for evaluating social-skills training. Behav Mod 1996; 20: 281–99.

- 84.** Hansen DJ, Nangle D, Meyer AK. Enhancing the effectiveness of social skills interventions with adolescents. *Educ Treat Child* 1998; 21: 489–513.
- 85.** Strain PS, Odom SL. Peer social initiations: effective intervention for social skills development of exceptional children. *Excep Child* 1986; 52: 543-51.
- 86.** Fraser MW, Galinsky MJ, Smokowski PR, Day SH, Terzian MA, Rose RA, et al. social information-processing skills training to promote social competence and prevent aggressive behavior in the third grade. *J Consult Clin Psychol* 2005; 73: 1045-55.
- 87.** Odom SL, Schertz H, Munson LJ, Brown W. Assessing social competence. In: McLean M, Bailey D, Wolery M, editors. *Assessing Infants and Preschoolers with Special Needs*. 3 rd ed. Columbus, OH: Merrill Prentice Hall; 2004.p.819-874.
- 88.** Lieber J, Umansky W. Social and emotional development. In: Hooper S, Umansky W, editors. *Young Children with Special Needs*. 4 th ed. Columbus, OH: Merrill Prentice Hall; 2004.p.758–817
- 89.** Odom SL. Commentary: narrowing the question—social integration and characteristics of children with disabilities in inclusive settings. *Early Child Res Quarter* 2002; 17: 167–70.
- 90.** Merrell K W. Assessment of children's social skills: recent developments, best practices, and new directions. *Except* 2001; 9: 3–18.
- 91.** Kerr MM, Nelson CM. *Strategies for managing behavior problems in the classroom*. 2 nd ed. New Jersey: Prentice Hall; 1989.

- 92.** Serna L. Social skills instructions. In: Polloway EA, Patton JR, editors. Strategies for Teaching Learners with Special Needs. 5 th ed. New York: Macmillan Publishing Company; 1993.p. 437-58.
- 93.** Dökmen Ü. Sosyometri ve Psikodrama. İstanbul: Sistem Yayıncılık; 1995.
- 94.** Bacanlı H. Sosyal Beceri Eğitimi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım; 1999.
- 95.** McGinnis E, Goldstein AP, editors. Skillstreaming for elementary school child. A guide for teaching prosocial skills. Ottawa:Research Press; 1984.
- 96.** Polloway EA, Patton JR, editors. Strategies for Teaching Learners with Special Needs. 6 th ed. New Jersey: Simon& Schuster/ A Viacom Company; 1997.
- 97.** Gresham FM, Elliott SN, editors. Social Skills Rating System Manual: New Jersey: Circle Pines; 1990.
- 98.** Kuzgun Y. Rehberlik ve Psikolojik Danışma. Ankara: ÖSYM Yayınları; 1991.
- 99.** Merrell KW, Caldarella P, Streeter AL, Boelter EW, Gentry A. Convergent validity of the Home and Community Social Behavior Scales: comparisons with five behavior rating scales. Psychol Sch 2001; 38: 313–25.
- 100.** Cartledge G, Milburn JF. Teaching Social Skills to Children and Youth: Innovative Approaches. 3 rd ed. Boston: Allyn & Bacon; 1995.

- 101.** McConnell SR, Odom SL. A multimeasure performance based assesment of social competence in young children with disabilities. Topic Early Child Spec Educ 1999; 19: 67-74.
- 102.** American Association on Mental Retardation. Mental Retardation: Definition, Classification and System Supports. Washington DC; 1992.
- 103.** Sucuoğlu B, Çiftçi İ. Yapamıyor mu? Yapmıyor mu? Zihinsel Engelli Çocuklar için Sosyal Beceri Öğretimi. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi; 2001.
- 104.** Park HS, Gaylord-Ross R. A problem solving approach to social skills training in employment settings with mentally retarded youth. J Applied Behav Anal 1989; 22: 373-80.
- 105.** Bernstein GS. Research issues in training interpersonal skills for mentally retarded. Educ Train Ment Retard 1982; 12:70–5.
- 106.** Johnson DW, Johnson RT. Social skills for successful group work. Educ Leader 1990; 47: 29–33.
- 107.** Gumpel T. Social competence and social skills training for persons with mental retardation; an expansion of behavioral paradigm. Educ Train Ment Retard Dev Disabil 1994;13: 194–201.
- 108.** Huang W, Cuvo AJ. Social skills training for adults with mental retardation in job-related settings. Behav Modif 1997; 21: 33–44.
- 109.** Kauffman JM, Cullinan D, Epstein MH. Characteristics of students placed in special programs for the seriously disturbed. Behav Disorder 1987; 12: 175–184.

- 110.** Odom L, McConnell R, Chandler L. Acceptability and feasibility of classroom based social interaction interventions for young children with disabilities. *Except Child* 1994; 60: 226–36.
- 111.** Hall JA, Schlesinger DJ, Dinen JP. Social skills training in groups with developmentally disabled adults. *Res Soc Work Pract* 1997; 7: 187–201.
- 112.** Odom L, Munson LJ. Assessing Social Performance. In: Mc Lean M, Bailey DB, Wolery M, editors. 3rd ed. *Assessing Infants and Preschoolers with Special Needs*. New Jersey: Merrill; 1996. p.913–74.
- 113.** Farmer WT, Pearl R, Van Acker RM. Expanding the social skills deficit framework: a developmental synthesis perspective, classroom social networks and implications for the social growth of students with disabilities. *J Spec Educ* 1996; 30: 232–56.
- 114.** Quinn MM, Jannasch-Pennell A, Rutherford RB. Using peers as social skills training agents for students with antisocial behavior: A cooperative learning approach. *Prev Sch Fail* 1995; 39: 26-31.
- 115.** Bierman KL, editor. *Peer Rejection: Developmental Process and Intervention Strategies*. New York: Guilford Pres; 2004.
- 116.** Dodge KA, Lansford JE, Burks VS, Bates JE, Petit GS, Fontaine R. Peer rejection and social information-processing factors in the development of aggressive behavior problems in children. *Child Dev* 2003; 74: 374–93.
- 117.** Miller-Johnson S, Coie JD, Maumary-Gremaud A, Bierman K. Peer rejection and aggression and early starter models of conduct disorder. *J Abnorm Child Psychol* 2002; 30: 217–30.

- 118.** Mostow AJ, Izard CE, Fine S, Trencosta CJ. Modelling emotional, cognitive and behavioral predictors of peer acceptance. *Child Dev* 2002; 73: 1775–87.
- 119.** Cheong YF, Rawdenbush SW. Measurement and structural models for children's problem behaviors. *Psychol Method* 2000; 5: 477–95.
- 120.** Siperstein G, Bak JJ. Social relationships of adolescents with moderate mental retardation. *Am Assoc Ment Retard* 1989; 27: 5–10.
- 121.** Heward WL. *Exceptional Children: An Introduction to Special Education*. 6 th ed. USA: Merrill Publishing; 2000.
- 122.** Borthwick-Duffy SA, Eyman RK. Who are the dually diagnosed? *Am J Ment Retard* 1990; 94: 586–95.
- 123.** Burack JA, Hodapp RM, Zigler E. *Handbook of Mental Retardation and Development*. Cambridge: Cambridge University Pres; 1998.
- 124.** Lambert N, Nihiri K, Leland H. AAMR Adaptive Behavior Scale[online].2006[cited 2007 Aug 10]. Available from : URL: [http://ibs.colorado.edu/cspv/infhouse/vioeval/vioevalDetails.php?recordnumber=149&vio\\_name=vioeval](http://ibs.colorado.edu/cspv/infhouse/vioeval/vioevalDetails.php?recordnumber=149&vio_name=vioeval)
- 125-.**Lambert N, Nihiri K, Leland H. AAMR Adaptive Behavior Scale-School [online].1993[cited 2007 Aug 10]. Available from: URL: [http://www.hes-inc.com/hes.cgi/AP\\_180.html](http://www.hes-inc.com/hes.cgi/AP_180.html)
- 126.** Doll EA. *The Measurement of Social Competence. A Manual for the Vineland Social Maturity Scale*. Washington DC: Circle Pres; 1953.



- 127.** Halberstadt AG, Denham SA, Dunsmore JC. Affective social competence. *Soc Dev* 2001; 10; 79–119.
- 128.** Freund LS, Reiss AL. Rating problem behaviors in outpatients with mental retardation: use of the aberrant behavior checklist. *Res Dev Disabil* 1991; 12: 435-51.
- 129.** Rojahn J, Aman MG, Matson JL, Mayville E. The Aberrant Behavior Checklist and the Behavior Problems Inventory: convergent and divergent validity. *Res Dev Disabil* 2003; 24: 391-404.
- 130.** Shedlack KJ, Hennen J, Magee C, Cheron DM. Brief reports: a comparison of the Aberrant Behavior Checklist and the GAF among adults with mental retardation and mental illness. *Psych Serv* 2005; 56: 484–6.
- 131.** Rishel CW, Greeno C, Marcus SC, Shear MK, Anderson C. Use of the Child Behavior Checklist as a Diagnostic Screening Tool in Community Mental Health. *Res Soc Work Pract* 2005; 15: 195–203.
- 132.** Achenbach TM. Manual for the CBCL 4–18. Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry; 1991.
- 133.** Baker BL, Blacher J, Crnic KA, Edelbrock C. Behavior problems and parenting stress in families of three –year-old children with and without developmental delays. *Am J Ment Retard* 2002; 107: 433–44.
- 134.** Achenbach TM, Rescorla LA. Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles. Burlington: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, and Families; 2001.

- 135.** Albrecht G, Veerman JW, Damen H, Kroes G. The Child Behavior Checklist for group care workers: a study regarding the factor structure. *J Abnorm Child Psychol* 2001; 29: 83-9.
- 136.** Dedrick RF, Greenbaum PE, Friedman RM, Wetherington CM, Knoff HM. Testing the structure of the Child Behavior Checklist/4-18 using confirmatory factor analysis. *Educ Psychol Measur* 1997; 57: 306-11.
- 137.** Rudan V, Begovac I, Szirovicza L, Filipovic O, Skociv M. The Child Behavior Checklist, Teacher Report Form and Youth Self Report problem scales in a normative sample of Croatian children and adolescents aged 7-18. *Behav Emotion Problems* 2005; 29: 17-26.
- 138.** Fantuzzo J, Manz PH, McDermott P. Preschool version of the Social Skills Rating System: an empirical analysis of its use with low-income children. *J Sch Psychol* 1998; 36: 199–214.
- 139.** Benes KM. Review of the Social Skills Rating System. In: Conoley JC, Impara JC, editors. *Twelfth Mental Measurements Yearbook*. Lincoln: Buros Institute of Mental Measurement; 1995.p.964–7.
- 140.** Diperna JC, Volpe RJ. Self-report on the social skills rating system: analysis of reliability and validity for an elementary sample. *Psychol Sch* 2005; 42: 333–453.
- 141.** Gresham FM. Assessment of social skills in students with emotional and behavioral disorders. *Assess Effect Interven* 2000; 26: 51–8.
- 142.** Merrell KW. *Test Manual of Preschool and Kindergarten Behavior Scales*. Brandon: Clinical Psychology Publishing Company; 1994.

- 143.** Merrell KW, Holland ML. Social-Emotional Behavior of Preschool-Age Children with and without Developmental Delays. *Res Dev Disabil* 1997; 18: 393–405.
- 144.** Thompson B, Wasserman JD, Matula K. The Factor Structure of the Behavior Rating Scale of the Bayley Scales of Infant Development-II. *Educ Psychol Measure* 1996; 56: 460–74.
- 145.** Glaser B, Kronsoble KM, Forkner CBW. Parents and teachers as Raters of Children's Problem Behaviors. *Child Family Behav Therapy* 1997; 19: 2–13.
- 146.** ASEBA Achenbach System of Emprically Assesment [online]. 2007[cited 2007 Aug 15] Available from: URL: <http://www.aseba.org/PRODUCTS/trf.html>
- 147.** Kaner S, Çiçekçi A. Gözden geçirilmiş davranış problemleri kontrol listesinin Türkçe'ye uyarlaması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi* 2000; 2: 23–4.
- 148.** Quay HC, Peterson DR.Revised Behavior Problem Checklist-Par Edition(RPBC). [online].2005 [cited 2007 Aug 15].Available from: URL: <http://www.3.parinc.com/products/product.aspx?Productid=RPBC>
- 149.** Devereux ICTR. Behavior Rating Scales. 2005 [cited 2007 Aug 15].Available from: URL: [http://www.devereux.org/site/PageServer?pagename=ictr\\_scale](http://www.devereux.org/site/PageServer?pagename=ictr_scale)
- 150.** Gimpel GA, Nagle RJ. Factorial Validity of the Devereux Behavior Rating Scale-School Form. *J Psychoeduc Assess* 1996;14: 334–48.

- 151.** Borthwick-Duffy SA, Lane KL, Widaman KF. Measuring problem behaviors in children with mental retardation: dimensions and predictors. *Res Dev Disabil* 1997; 18: 415–33.
- 152.** DDS Department of Developmental Services. Client development evaluation report [online].2003[cited 2007 Aug 15].Available from: URL: <http://www.dds.ca.gov/FactsStats/CDER.cfm>
- 153.** Tasse MJ, Aman MG, Hammer D, Rojahn J. The Nisonger Child Behavior Rating Form: age and gender effects and norms. *Res Dev Disabil* 1996; 17:59-75.
- 154.** Tasse MJ, Lecavalier L. Comparing parent and teacher ratings of social competence and problem behaviors.*Am J Ment Ret* 2000;105 :252-259.
- 155.** Yükselen Aİ. Zihinsel Engelli Çocuk ve Adölesanların Sosyal Yeterlilik Ve Problem Davranışlarının Anne-Baba ve Öğretmen Yönünden Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. Doktora. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2003.
- 156.** Matson JL, Manikman R, Coe D, Raymond K, Taras M, Long N. Training social skills to severely mentally retarded multiply handicapped adolescents. *Res Dev Disabil* 1988; 9: 195–208.
- 157.** Stumme VS, Gresham FM, Scott NA. Dimensions of children's classroom social behavior: a factor analytic investigation. *J Behav Asses* 1983; 5: 161–76.

- 158.** Kennedy E, Spences SH, Henoley R. An examination of the relationship between childhood depression and social competence among primary school children. *J Child Psychol Psychiatr* 1989; 30: 561–73.
- 159.** Stafford SH, Green VP. Preschool integration. *Child Educ* 1996; 72: 52–7.
- 160.** Margalit M. Social skills and classroom behavior among adolescents with mild mental retardation. *Am J Ment Retard* 1993; 97: 685–91.
- 161.** Roberts C, Zubrick S. Factors influencing the social status of children with mild academic disabilities in regular classrooms. *Excet Child* 1992; 59: 192–202.
- 162.** Freeman SFN, Alkın MC. Academic and social attainments of children with mental retardation in general education and special education settings. *Rem Special Educ* 2000; 1: 3–18.
- 163.** Milli Eğitim Bakanlığı. Özel eğitim hakkında kanun hükmünde kararname ve özel eğitim hizmetleri yönetmeliği. Ankara: Milli Eğitim Basımevi; 2000.
- 164.** Levis V. Development and Handicap. 2 nd ed. Oxford UK&Cambridge: Blackwell; 1993.
- 165.** Molnar GE. Pediatric Rehabilitation. 2 nd ed. Baltimore, Hong Kong, London, Munich, Philadelphia, Sydney, Tokyo: Williams& Wilkins; 1992.
- 166.** Pueschel SM, Scola PS, Weldenman LE, Bernier JC. The Special Child. 2 nd ed. Baltimore: Brookes Publishing Co; 1995.

- 167.** Waldman HB, Swerdloff M, Perlman SP. Children with mental retardation and epilepsy: demographic and general concerns. *J Dent Child* 2000; 67: 268–74.
- 168.** Martens L, Marks L, Goffi G, Gizani S, Vinckier F. Oral hygiene in 12 year old disabled children in Flanders, Belgium, related to manual dexterity. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28: 73–80.
- 169.** Zamzam N, Luther F. Comparison of lip incompetence by remote surveillance and clinical observation in children with and without Cerebral Palsy. *Eur J Orthod* 2001; 23: 75–84.
- 170.** Foster-Gaitskell D, Pratt C. Comparison of parent and teacher ratings of adaptive behavior of children with mental retardation. *Am J Ment Ret* 1989;94: 177–81.
- 171.** Voelker S, Shore D, Hakim-Larson J, Bruner D. Discrepancies in parent and teacher ratings of adaptive behavior of children with multiple disabilities 1997; 35: 10–17.
- 172.** Barclay AG, Drotar DD, Favell J, Foxx R, Gardner W, Iwata BA, et al. Definition of mental retardation. In: Jacobson JW, Mulick JA, editors. *Manual of diagnosis and Professional practice in mental retardation*. 4th ed. Washington, DC: American Psychological Association; 1996.p.13–54.
- 173.** Hart EL, Lahey BB, Loeber R, Hanson KS. Criterion validity of informants in the diagnosis of disruptive behavior disorders in children: a preliminary study. *J Consult Clin Psych* 1994; 62: 410–14.

- 174.**Achenbach TM, McConaughy SH, Howell CT. Child/adolescent behavioral and emotional problems: Implications of cross-informant correlations for situational specificity. Psych Bull 1987; 101:213–32.
- 175.** Campbell DT, Stanley JC. Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research. Boston: Houghton Mifflin Press; 1966. p. 2.
- 176.** Çiftçi İ, Tabak Ö. Zihinsel engelli öğrencilerde görülen problem davranışların belirlenmesi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi 7. Özel Eğitim Günleri 1997.
- 177.** Margalit M, Shulman S. Behavior disorders and mental retardation: The family system perspective. Res Devel Dis 1989; 10: 315–26.
- 178.** Vitaro F, Gagnon C, Tremblay RE. Teachers' and mothers' assessment of children's behaviors from kindergarten to grade two: Stability and change within and across informants. J Psychopat Beh Ases 1991; 13: 325–43.
- 179.** Shaw GS, Hammer D, Leland H. Adaptive behavior of preschooler children with developmental delays: Parent versus teacher ratings. Ment Ret 1991; 29: 49–53.
- 180.** Oliver C, Murphy G, Campbell NJ. Self injurious behavior in people with mental handicap: a total population study. J Ment Def 1987;37: 147–62.

## 10. ÖZGEÇMİŞ

**Adı** Firuze Selin

**Soyadı** POSTALCI

**Doğum Yeri ve Tarihi** Fethiye- 20.07.1976

### Eğitimi

2002-2007 Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı Doktora Programı

1995-2001 Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

1987-1994 İzmir Özel Türk Koleji

1982-1987 Yunus Nadi İlkokulu

### Yabancı Dili

İngilizce

### Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

Türk Pedodonti Derneği

### Bilimsel Etkinlikler

#### Projeler:

—G.Ü. BAP 03/2005–06 Orofasiyal kas disfonksiyonu bulunan engelli çocuklarda Castillo-Morales apareyinin kullanımının sosyal kabul üzerine etkisi.



#### Yayınlar:

— Özdemir R, Tulunoğlu Ö, Tulunoğlu İ, Postalıcı S. Surface roughness of polished resin and glazed ceramic materials (Journal of Canadian Dental Association dergisinde değerlendirmeye alındı).

#### Kongre ve Sempozyumlar:

2003 Türk Pedodonti Derneği 13. Ulusal Kongresi

2005 Türk Pedodonti Derneği 14. Ulusal Kongresi

—Özdemir R, Postalıcı S, Tulunoğlu Ö. Güncel Estetik Restoratif Materyallerin ve Bir Cam Seramiğin Yüzey Pürüzlülüğünün Karşılaştırılması (Sözlü Sunum)

—Özdemir R, Postalıcı S, Tulunoğlu Ö. Güncel Estetik Restoratif Materyallerin ve Bir Cam Seramiğin Su Emilimi ve Çözünürlük Değerlerinin Karşılaştırılması (Sözlü Sunum)

2007 Türk Pedodonti Derneği 7. Ulusal Sempozyumu

—Alaçam A, Postalıcı S, Yükselen Aİ, Bayhan P. Orofasiyal Kas Disfonksiyonlu Çocuklarda Castillo-Morales Palatal Plak Tedavisinin Sosyal Kabul Üzerine Etkisi (Poster Sunumu)