

**T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
ÖZEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI  
ÖZEL EĞİTİM BİLİM DALI**

**ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARDA SALYA KONTROLÜNÜN  
SAĞLANMASINDA ORAL MOTOR TERAPİNİN ETKİLİLİĞİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN  
Y. Şule YILMAZ**

**DANIŞMAN  
Doç. Dr. Hakan SARI**

**KONYA-2011**





T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı	Yurdanur Sule YILMAZ		
	Numarası	65219001001		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Özel Eğitim / Özel Eğitim		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/>	Doktora	<input type="checkbox"/>
	Tez Danışmanı	Doç. Dr. Hakan SARI		
Tezin Adı	Zihinsel Engelli Çocuklarda Sayıya Kontrolün Sağlanmasında Oral Motor Terapinin Etkililiği			

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan ..... başlıklı bu çalışma ..10../06../2011 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Ünvanı, Adı Soyadı  
Doç. Dr.  
Yrd. Doç. Dr.  
Dr.

Danışman ve Üyeler  
Hakan SARI  
Salihattin AVSARÖZ  
Yahya GİMİLİ

İmza  
H  
S  
A  
G



Ek- 7: Bilimsel Etik Sayfası



T. C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Adı Soyadı	Yurdanur Şule YILMAZ		
Numarası	65219001001		
Ana Bilim / Bilim Dalı	Özel Eğitim / Özel Eğitim		
Programı	Tezli Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/>	Doktora	<input type="checkbox"/>
Tezin Adı	Zihinsel Engelli Çocuklarda Salya Kontrolünün Sağlanması Oral Motor Terapinin Etkliliği		

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Öğrencinin imzası



ÖZET  
Yüksek Lisans Tezi

ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARDA SALYA KONTROLÜNÜN  
SAĞLANMASINDA ORAL MOTOR TERAPİNİN ETKİLİLİĞİ

Y. Şule YILMAZ

T.C  
Selçuk Üniversitesi  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Özel Eğitim Anabilim Dalı  
Özel Eğitim Bilim Dalı

DANIŞMAN  
Doç. Dr. Hakan SARI  
2011

Zihinsel engelli bireylerin günlük yaşamlarında karşılaştıkları problemlerden biri de salya akıntısıdır. Salya akıtma, bireyi tıbbi, sosyal, psikolojik ve dil gelişimi alanlarında oldukça olumsuz yönde etkiler. Zihinsel engelli bireylerdeki salya akıntısının kontrolüne yönelik çalışmaların alanyazınında sınırlı olduğu görülmüştür. Bu çalışmanın amacı zihinsel engelli bireylerde görülen salya akıntısının kontrolünün sağlanmasında oral motor terapinin etkililiğini ölçmektir.

Bu çalışmada orta, şiddetli ve çok şiddetli derecede salya akıntısı olan; ikisi orta derecede zihinsel engelli, biri hafif derecede zihinsel engelli üç çocuğa oral motor terapi uygulanarak; salya akıntısının yüzdesi, salya akıntısının şiddeti ve salya akıntısının sıklığı üzerindeki etkileri araştırılmıştır.

Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden AB modeli kullanılmıştır. Denekler ile ön değerlendirme, uygulama ve son değerlendirme oturumları gerçekleştirilmiştir. Ön değerlendirme ve son değerlendirme verilerinin analizi tablolar ve grafikler ile yapılmıştır.

Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak için iki gözlemci ile çalışılmış ve uygulama güvenilirliği verileri toplanmıştır.

Bu araştırmanın bulgularına göre aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- 1) Oral motor terapi zihinsel engelli çocuklardaki salya akıntısının yüzdesini azaltmada etkilidir.
- 2) Oral motor terapi zihinsel engelli çocuklardaki salya akıntısının şiddetini azaltmada etkilidir.
- 3) Oral motor terapi zihinsel engelli çocuklardaki salya akıntısının sıklığını azaltmada etkilidir.





## ABSTRACT

## The Effectivity of Oral Motor Therapy to Provide the Control of Drooling on Children with Intellectual Disabilities

Y. Şule YILMAZ  
Selçuk University  
Institute Of Education Sciences  
Department of Special Education

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Hakan SARI  
2011

One of the problems faced by individuals with intellectual disabilities in their lives is drooling. Drooling affects individuals quite negatively in terms of social, psychology, and language development. Studies about writing on the control of drooling about individuals with the intellectual disabilities were found to be limited. The purpose of this study is to measure the effect of oral therapy providing the control of drooling of people with intellectual disabilities. In these studies children, one of them is mild intellectual disability and two of them are moderate intellectual disability, the severity of drooling and the frequency of drooling are increased by applying the oral therapy on the children. In the research, simple subject desing was used. With the subjects the meeting of preliminary assessment application and latest review were executed. The analysis of the data of preliminary assessment and the latest review were executed with tables and graphics. The finding of oral motor therapy on all the subjects show that providing the control of drooling is effective. In order to provide the reliability of study, it was studied with two observers and the data of application were collected.

According to the findings of this research;

- 1) Oral motor therapy is effective on percantage of drooling of children with intellectual disability,
- 2) Oral motor therapy is effective on severity of the children's drooling,
- 3) Oral motor therapy is effective on the frequency of the children's drooling.



## Önsöz

Yoğun programına rağmen, yaşadığım en zor günlerde bu çalışmaya danışmanlık yapmayı kabul ederek bana yardımcı olan, engin bilgileri ve tecrübeleriyle her aşamada beni yönlendirerek tezin ortaya çıkmasını sağlayan değerli danışman hocam Özel Eğitim Bölüm Başkanı Doç. Dr. Hakan SARI'ya,

Çalışmam süresince sabırla ve özveriyle yanımda olan değerli eşim Volkan YILMAZ'a,

Araştırmam konusunda beni teşvik eden, öngörüsü, tecrübeleri ve nasihatleriyle hayatım boyunca benim yoluma ışık tutan canım babam Kamil KAYNAŞ'a

Maddi ve manevi tüm desteklerini benden esirgemeyen sevgili aileme,

Her an bana moral kaynağı olan biricik oğluma,

Çalışmaya katılan tüm öğrencilere ve anlayışlarını esirgemeyen ailelerine,

Bana çalışmam için kapılarını açan, imkân sağlayan Özel Saygı Özel Eğitim Kurumlarına,

Uygulama sürecinde bana çok yardımı dokunan arkadaşlarım Şerife VARDİM ve Sema ÇOŞKUN'a

Sağladıkları tüm katkılar için sonsuz teşekkürlerimi sunarım.



## İÇİNDEKİLER

Özet.....	i
Abstract.....	ii
Önsöz.....	iii
İçindekiler.....	iv
Tablolar Dizini.....	x
Şekiller Dizini.....	xi

## BÖLÜM I: ALANYAZIN

Giriş.....	1
I.1. Zihinsel Engelliler.....	2
I.1.1. Zihinsel Engellilerin Tanımı.....	2
I.1.2. Zihinsel Engellilerin Sınıflandırılması.....	4
I. 1.2.1. Nedenlere Göre Sınıflandırma.....	4
I. 1.2.2. Ağırlık Derecesine Göre Sınıflandırma.....	4
1. Psikolojik Sınıflandırma.....	5
1.A. Hafif Derecede Zihinsel Engelliler.....	5
1.B. Orta Derecede Zihinsel Engelliler.....	5
1.C. Ağır Derecede Zihinsel Engelliler.....	6
1.D. Çok Ağır Derecede Zihinsel Engelliler.....	6
2. Eğitsel Sınıflandırma Sistemi.....	6
2.A. Eğitilebilir Zihinsel Engelliler.....	6
2.B. Öğretilebilir Zihinsel Engelliler.....	7
2.C. Ağır ve Çok Ağır Derecede Zihinsel Engelliler.....	7
I.1.2.3. Duyulan Destek Türüne Göre Sınıflandırma.....	7
I.1.3. Zihinsel Engellilerin Özellikleri.....	8
I.1.3.1. Bilişsel Özellikleri.....	8

1. Dikkat.....	8
2. Bellek.....	8
3. Öğrenme.....	9
4. Dil Gelişimi.....	9
5. Akademik Başarı.....	10
6. Biliş Ötesi Özellikler.....	10
7. Motivasyon.....	10
8. Genelleme.....	10
I.1.3.2. Sosyal, Davranışsal ve Duygusal Özellikleri.....	10
1. Sosyal Özellikleri.....	11
2. Uyumsal Davranışlar.....	12
3. Davranışsal Özellikleri.....	12
4. Duygusal Özellikleri.....	13
I.1.3.3. Fiziksel Sağlık Özellikleri.....	13
I.1.4. Zihinsel Engellilerin Yaygınlığı.....	14
I. 2. Salya ve Salya Kontrolü.....	19
I. 2.1. Salyanın Tanımı.....	20
I. 2.2. Salyanın Üretimi.....	21
I.2.2.1. Salya Üretiminin Anatomisi.....	21
1. Parotis Bezi.....	21
2. Submandibular Bez.....	21
3. Sublingual Bez.....	21
4. Minör Bezler.....	21
I. 2.2.2. Salya Üretiminin Fizyolojisi.....	22
I.2.3. Kontrol Edilemeyen Salyanın Nedenleri.....	22
I.2.4. Sialore (Pityalizm).....	23
I.2.5. Yutma Bozuklukları.....	23
I.2.5.1. Yutmanın Evreleri.....	23
I.2.5.2. Disfaji Tipleri.....	24
1. Orofarengeal Disfaji.....	24
2. Özofagial Disfaji.....	25
I.2.6. Oral Yapılardaki Fonksiyon Kayıpları.....	26

I.2.6.1. Oral Motor Becerilerinin Normal Gelişimi.....	26
1. Doğum Öncesi Dönem.....	27
2. Doğum Sonrası Dönem.....	27
2.A. Bakım Dönemi.....	27
2.A.1. 0–3 Ay Gelişimi.....	27
2.A.2. 3–6 Ay Gelişimi.....	29
2.B. Geçiş Dönemi.....	30
2.B.1. 6–9 Ay.....	31
2.B.2. 9–12 Ay.....	31
2.C. Değişmiş Yetişkin Dönemi.....	32
2.C.1. 12–18 Ay.....	32
2.C.2. 18–24 Ay.....	32
I.2.7. Oral Duyusal Bozukluklar.....	33
I.2.8. Salya Akıntısının Birey Üzerindeki Etkileri.....	33
I.2.8.1. Tıbbi Etkileri.....	33
I.2.8.2. Dil ve Konuşma Becerilerine Etkileri.....	34
I.2.8.3. Sosyal Etkileri.....	34
I.2.8.4. Psikolojik Etkileri.....	35
I.3. Oral Motor Terapi.....	35
I.3.1. Oral Motor Terapinin Tanımı.....	36
I.3.2. Değerlendirme.....	37
I.3.2.1. Genel Görünümün Değerlendirilmesi.....	37
I.3.2.2. Fonolojik Değerlendirme.....	37
I.3.2.3. Oral Motor Yapıların Değerlendirilmesi.....	38
1. Ağızın Baş ve Vücuttan Bağımsız Çalışmasında Zayıflık.....	38
2. Zayıf Çene Stabilizasyonu.....	38
3. Dudakların Bağımsız Çalışmasında Zayıflık.....	39
4. Dudak Hareketliliğinde Yetersizlik.....	39
5. Dudak Kapalılığı ve Kuvvetindeki Zayıflık.....	39
6. Dil Kuvveti ve Kas Tonusunda Zayıflık.....	40
7. Dil Hareketliliğinden Zayıflık.....	40

8. Dilin Bağımsız Çalışmasında Zayıflık.....	41
I.3.2.4. Oral Duyuların Değerlendirilmesi.....	41
1. Oral Hiposensivitesi Olan Çocukların Özellikleri.....	41
2. Oral Hipersensivitesi Olan Çocukların Özellikleri.....	41
I.3.3. Oral Motor Terapinin Genel Prensipleri .....	42
I.4.Amaçlar.....	43
I.5. Önem.....	43
I.6. Sınırlılıklar.....	44
Tanımlar.....	45

## BÖLÜM II: YÖNTEM

II.1. Araştırma Deseni.....	47
II.2. Çalışma Grubu.....	47
II.2.1. Öğrenciler.....	48
II.2.2. Öğrencilerin Seçimi ve Tanımlanması.....	50
II.3. Verilerin Toplanması.....	50
II.3.1. Veri Toplama Araçları.....	50
II.3.1.1. Salya Akıntısı Değerlendirme Formu .....	50
II.3.1.2. Oral Motor Fonksiyonları Değerlendirme Formu .....	50
II.3.2. Aile Görüşme Formları.....	52
II.3.2.1. Aile Bilgilendirme ve İzin Formu .....	52
II.3.2.2. Aile Görüşme Formu .....	52
II.3.3. Ortam.....	53
II.3.4. Gözlemci.....	53
II.3.5. Uygulama Süreci.....	53
II.3.5.1. Ön Değerlendirme.....	53
1. Salya Akıntısının Yüzdesi.....	53



2. Salya Akıntısının Şiddeti.....	54
3. Salya Akıntısının Sıklığı.....	55
3.A. Öğretmen Gözlem Ölçeği.....	55
3.B. Görsel Analog Skala.....	55
II.3.4.2. Oral Motor Terapi Programının Hazırlanması ve Uygulanması.....	55
1. Ağızın Baş Ve Vücuttan Bağımsız Çalışmasında Zayıflık.....	56
2. Zayıf Çene Stabilizasyonu.....	56
3. Dudakların Bağımsız Çalışmasında Zayıflık.....	57
4. Dudak Hareketliliğinde Yetersizlik.....	57
5. Dudak Kapalılığı Ve Kuvvetindeki Zayıflık.....	57
6. Dil Kuvveti Ve Kas Tonusunda Zayıflık.....	57
7. Dil Hareketliliğinden Zayıflık.....	58
8. Dilin Bağımsız Çalışmasında Zayıflık.....	58
II.3.4.3. Son Değerlendirme.....	58

### BÖLÜM III: BULGULAR

III.1. Salya Akıntısı Yüzdesine İlişkin Bulgular.....	59
III.2. Salya Akıntısı Şiddetine İlişkin Bulgular.....	63
III.3 Öğretmen Gözlemine Göre Salya Akıntısı Sıklığına İlişkin Bulgular.....	67
III.4. Aile Gözlemine Göre Salya Akıntısının Sıklığına İlişkin Bulgular.....	71

## BÖLÜM IV: TARTIŞMA

IV.1. Tartışma .....	75
----------------------	----

## BÖLÜM V: SONUÇLAR VE ÖNERİLER

V.1. Sonuçlar .....	79
V.2. Öneriler .....	79
KAYNAKÇA .....	80
EKLER .....	89

## TABLolar DİZİNİ

Tablo 1: Zihinsel Engelli Çocukların Psikolojik ve Eğitsel Yaklaşımlara Göre Sınıflandırılması

Tablo 2: Devlet İstatistik Enstitüsü 2002 genel nüfus sayımına göre, Türkiye'deki Özürlü Gruplarının Cinsiyete Göre Dağılımı

Tablo 3: Eğitsel Sınıflandırmaya Göre Zihinsel Engellilerin Kendi İçindeki Dağılımı

Tablo 4: Salya Akıntısı Yüzdesinin Ön Değerlendirme ve Son Değerlendirme Sonuçları

Tablo 5: Salya Akıntısı Şiddetinin Ön Değerlendirme ve Son Değerlendirme Sonuçları

Tablo 6: Öğretmen Gözlemine Göre Salya Akıntısı Sıklığının Ön Değerlendirme ve Son Değerlendirme Sonuçları

Tablo 7: Aile Gözlemine Göre Salya Akıntısı Sıklığının Ön Değerlendirme ve Son Değerlendirme Sonuçları



## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Özürlü Nüfusun Özürlü Gruplarına Göre Dağılımı

Şekil 2: Türkiye’deki Özürlü Nüfusun Cinsiyete ve Özur Gruplarına Göre Dağılımı

Şekil 3: Normal Dağılım Eğrisi ve Zekâ

Grafik 1: Öğrenci 1 İçin Salya Akıntısının Yüzdesi

Grafik 2: Öğrenci 2 İçin Salya Akıntısının Yüzdesi

Grafik 3: Öğrenci 3 İçin Salya Akıntısının Yüzdesi

Grafik 4: Öğrenci 1 İçin Salya Akıntısının Şiddeti

Grafik 5: Öğrenci 2 İçin Salya Akıntısının Şiddeti

Grafik 6: Öğrenci 3 İçin Salya Akıntısının Şiddeti

Grafik 7: Öğrenci 1 İçin Salya Akıntısının Sıklığı (Öğretmen Gözlemi)

Grafik 8: Öğrenci 2 İçin Salya Akıntısının Sıklığı (Öğretmen Gözlemi)

Grafik 9: Öğrenci 3 İçin Salya Akıntısının Sıklığı (Öğretmen Gözlemi)

Grafik 10: Öğrenci 1 İçin Salya Akıntısının Sıklığı (Aile Gözlemi)

Grafik 11: Öğrenci 2 İçin Salya Akıntısının Sıklığı (Aile Gözlemi)

Grafik 12: Öğrenci 3 İçin Salya Akıntısının Sıklığı (Aile Gözlemi)



## BÖLÜM I: GİRİŞ

Tüm insanlar eşit doğarlar ve eşit haklara sahiptirler. Eğitim, insanların temel haklarından ve hayatları boyunca ihtiyaç duyduğu temel gereksinimlerinden biridir. Eğitim genel anlamda, insanın kişisel yeteneklerini arttırarak, toplumların gelişmişlik düzeyine ulaşmasını, topluma faydalı bir birey olarak yaşamasını sağlayan bir araç, bir yöntemdir. Tüm insanlar gibi özel gereksinimli bireylerin de ihtiyaç duydukları eğitimi almaları en doğal haklarıdır.

Her bireyin güçlü zayıf yönleri, sınırlılıkları ve yetenekleri bulunmaktadır. Bireyler bedensel, akademik, sosyal ve duygusal yönden birbirinden farklı özelliklere sahiptirler. Bazı bireyler ise bu özellikler bakımından akranlarından çok büyük farklılıklar gösterirler ve toplumda kolayca fark edilirler (Ataman, 2003). Bu bireyler özel eğitime ihtiyaç duyan bireyler olarak adlandırılmaktadır.

31 Mayıs 2006 tarihli resmi gazetede yayınlanan, Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde özel gereksinimi olan çocuklar “özel eğitime ihtiyacı olan birey” terimi altında “Çeşitli nedenlerle bireysel ve gelişim özellikleri ile eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından beklenen düzeyden anlamlı farklılık gösteren birey” olarak tanımlanmaktadır.

Rainforth (1997), özel gereksinimli bireyleri, fiziksel ve zihinsel gelişim bozukları, duygusal ve davranışsal bozuklukları olan; öğrenme ve iletişim zorlukları gösteren bireyler olarak tanımlamıştır ([http://en.wikipedia.org/wiki/Special\\_education](http://en.wikipedia.org/wiki/Special_education), May 2011).

Özel gereksinimli bireyler sahip oldukları farklılıklar nedeniyle genel eğitimden faydalanamazlar. Bu nedenle eğitim gereksinimlerinin karşılanması için, özel yetişmiş personele ve sistematik öğretim yöntemlerinin yer aldığı bir plana ihtiyaç duyulmaktadır. Bu eğitim şekline de özel eğitim denmektedir (Özsoy, 2002). Özel eğitim “çoğunluktan farklı ve özel gereksinimli çocuklara sunulan, üstün özellikleri olanları yetenekleri doğrultusunda kapasitelerinin en üst düzeye çıkmasını sağlayan, yetersizliği engele dönüştürmeyi önleyen, engelli bireyi kendine yeterli hale getirerek topluma kaynaşmasını ve bağımsız, üretici bireyler olmasını destekleyecek becerilerle donatan eğitimidir” (Ataman, 2003).

Özel eğitimde, genel eğitimden farklı olarak, bireyin gereksinimlerine uygun olan özel programlar hazırlanır ve uygulanır. Özel eğitim gerektiren birey için geliştirilen ve ailesi tarafından onaylanan bireyselleştirilmiş eğitim programı; bireyin, ailenin ve

öğretmenin gereksinimleri doğrultusunda hazırlanan ve hedeflenen amaçlarda verilecek destek eğitim hizmetlerini içeren özel eğitim programıdır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2000). Özel gereksinimli bireyler yetenekleri ve gereksinimleri dikkate alınarak eğitilmelidir. Özel gereksinimli bireylerin toplum dışına itilmesi yerine toplumla daha kolay kaynaşmaları alacakları eğitimin kalitesiyle doğru orantılıdır (Gözün ve Yıkılmış, 2004).

Özel gereksinimli bireyler; zihinsel engelliler, öğrenme güçlüğü olanlar, duygu ve davranış bozukluğu olanlar, bedensel engeli olanlar, konuşma ve dil bozukluğu olanlar, işitme engelliler, görme engelliler, üstün zekâlılar ve üstün yeteneği olanlar olarak gruplandırılmıştır (Kırcaali İftar, 1998). Bazı bireyler ise aynı anda birkaç engele sahip olabilirler. Örneğin bir işitme engelli çocuk büyük ölçüde konuşma diliyle ilgili güçlüklerle sahip olabilmektedirler. Farklı engel durumlarına sahip çocukları çok yönlü değerlendirmek ve onların ne yapabilecekleri ile ilgili olumlu tutumlar geliştirmek, bu çocukların farklı yönlerdeki gelişimleri için önemlidir (Sarı, 2003).

### **I.1. Zihinsel Engelliler**

Bu bölüm zihinsel engellilerin tanımı, zihinsel engellilerin sınıflandırılması, zihinsel engellilerin özellikleri ve zihinsel engellilerin yaygınlığı anlatılmıştır.

#### **I.1.1. Zihinsel Engellilerin Tanımı**

Zekâ en geniş manasıyla bir genel zihin gücüdür. Psikolog Terman'a göre, zekâ soyut düşünme yeteneğidir. Davis, zekâyı, edinilen bilgilerden faydalanarak meseleleri halletme kabiliyeti olarak açıklar. Stern ise, yeni karşılaşılan hallerin gereklerini, düşünme yeteneğinden faydalanarak karşılayabilme, yeni hayat şartlarına uyabilme gücü olarak görür. Bergson'un klâsik tarifine göre zekâ, evvelce elde edilmiş tecrübe ve bilgilerden istifade ederek bugünkü hayat meselelerini çözmek ve hayat şartlarına uymak kabiliyetidir. Hinsie ise zekâyı, üç ana gruba ayırarak tarif etmektedir. Buna göre, soyut fikir ve sembollerini anlama ve kullanma kabiliyeti teorik zekâyı; farklı makine ve âletleri anlama, çalıştırma ve keşfetme kabiliyeti mekanik zekâyı, insan ilişkileri ve günlük yaşamla ilgili durumlarda akıllı ve mantıklı bir şekilde hareket etmek kabiliyeti ise sosyal zekâyı teşkil etmektedir ([http://www.egitimim.com/Kisisel\\_gelisim/ZEKÂ\\_nedir.htm](http://www.egitimim.com/Kisisel_gelisim/ZEKÂ_nedir.htm).2010 ).

Pek çok araştırmacıya göre zekâ doğuştan gelen ve değişmeyen bir özelliktir. Ankay (1997), zekânın çevre koşullarından bir şekilde etkilendiğini belirtmiştir. Aiken (2000)'e göre ise zekâ bireyin kişisel özelliklerinin, biyolojik çevresinin, kalıtımın ve bilişsel yeteneklerinin etkilediği bir unsurdur.



Zekâ geriliğini tanımlı ilk kez XVIII yüzyılın sonlarında İngiltere’de yapılmıştır. Bu yüzyılda zihinsel yetersizliğı olanlarla ağır derecede zihin bozukluğı ilk kez yasal olarak birbirlerinden ayırt edilmiştir. Daha sonraki yıllarda zihinsel yetersizliğın birçok tanımlı yapılmıştır. Bu tanımlardan 1937’de Tredgold’un, 1941’de Doll’un yaptığı tanımlar en önemlilerindendir. Luckasson’un 2002’de zekâ geriliğini “zihinsel işlevde bulunma ve kavramsal, sosyal ve pratik uyumsal becerilerde kendini gösteren uyumsal davranışların en az ikisinde anlamlı sınırlılıklar olarak karakterize edilen bir yetersizliktir. Bu yetersizlik 18 yaşından önce başlar” şeklinde tanımlamıştır. (Eripek, 2005).

Zihinsel yetersizliğın literatürde pek çok tanımlı bulunmaktadır. Tanımların çeşitliliğı bu alanda pek çok yaklaşım bulunmasından kaynaklanmaktadır. Son yıllarda özel eğitim alanında pek çok çalışma yapılmıştır. Her araştırmacı kendi bakış açısıyla zihinsel yetersizliğı tanımlamış ve tartışmıştır. Başlangıçta tıbbi tanımlar çoğunlukta iken daha sonra psikolojik ve eğitsel tanımlar da yapılmıştır (Heward, 2003).

“Grossman, zihinsel yetersizliğı; gelişim dönemi içerisinde genel zihinsel işlevlerde önemli derecede normalaltı, bunun yanında uyumsal davranışlarda yetersizlik gösterme durumu olarak tanımlamıştır ” Amerika Zekâ Geriliğı Birliğı (AAMR) 1959 yılında bir kurul oluşturmuştur ve bu kurul Grossman’ın yaptığı tanımlı 1973 yılında kabul etmiştir (Çiftçi Tekinarslan, 2008). Bu kurul 1992 ve 2002 yıllarında tekrar tanımlamalar yapmıştır. Son olarak 2002 yılında zihinsel yetersizliğı “Zihinsel yetersizlik; zihinsel işlevde bulunma ve kavramsal, sosyal ve pratik uyumsal becerilerde kendini gösteren uyumsal davranışların her ikisinde anlamlı sınırlılıklar olarak karakterize edilen bir yetersizliktir. Bu yetersizlik 18 yaşından önce başlar ” şeklinde tanımlamıştır(Eripek, 2005).

Zihinsel engelli çocuklar, özel gereksinimli çocuklar arasında en sık karşılaşılan gruptur. Buna rağmen, bu çocuklar toplum tarafından yeterince tanınmamaktadır. Bu çocuklara ilişkin birçok ön yargı ve inanç bulunmaktadır. Bunların başında zihinsel engelli çocuklar için hiçbir şeyin yapılamayacağı inancı gelmektedir (Eripek, 2002; İlhan, 2008). Tarihin en eski çağlarından bu yana toplumların engelli bireylere yönelik tutumları, bu insanlar için var olan tıbbi, eğitimsel, sosyal ve rehabilitasyon gibi birçok hizmetin gelişimini önemli ölçüde etkilemiştir. Tarihsel gelişim içerisinde bakıldığında toplumların tutumlarının bilimsel, teknolojik ve kültürel gelişmelere paralel olarak olumlu yönde farklılaştığı görülmektedir(Işıkhana, 2005).

Zihinsel engelli çocuklar da normal çocuklar gibi, yeme, içme, sevme, sevilme, kabul edilme, başarılı olma gibi biyolojik, sosyal ve psikolojik gereksinimlere sahiptirler. Sosyal çevrede yaşamlarını sürdürebilmeleri için bu gereksinimlerin karşılanması gerekmektedir (Özer, 2001). Zihin engellilerin eğitimiyle onların ileride başkalarına bağımlı olmadan yaşamlarını sürdürmeleri, kendi kendilerine yeterli duruma gelmeleri amaçlanmaktadır. Gelecekte, bu çocukların eğitiminin amaçları diğer çocuklar için belirlenen genel ve özel amaçların aynısı olacaktır (Sarı, 2002).

### **I.1.2 Zihinsel Engellilerin Sınıflandırılması**

Zihinsel engellilik durumunun tanımlanması, bu durumda olan çocukların belirlenmesinde ve gerekli özel eğitim olanaklarının sağlanmasında önemlidir. Ancak daha önce de belirtildiği gibi, zihinsel engelli çocuklar homojen bir grup değildir, kendi içlerinde önemli farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle zihinsel engellilik tanımı, taşıdığı genel anlamı içerisinde, bu farklılıkları yansıtabilmekten uzaktır (Işıkhan, 2005). Bu nedenle zihinsel engelli çocukların kapsamlı ve doğru şekilde sınıflandırılması, verilecek eğitim hizmetinin yeterliliği ve kalitesi için büyük önem taşımaktadır.

Zihinsel engelli çocukların sınıflandırılmasında pek çok strateji izlenmiş fakat herkesin ortak olarak kabul ettiği bir sınıflandırma olmamıştır. Ancak farklı alanlara göre farklı sınıflandırmalar yapılmıştır.

#### **I.1.2.1 Nedenlere Göre Sınıflandırma**

Zihinsel engellileri sınıflandırmada izlenen en eski yaklaşımlardan birisi, zihinsel engellilik durumunun beyin hasarına bağlı olup olmadığına göre yapılan sınıflandırmadır. Buna göre beyinde meydana gelen incinmeye bağlı olarak zihinsel engelli duruma gelen gruba “exogenous” adı verilmiştir. Diğer grubu ise zihinsel engellilik nedenini kalıtım ya da çevresel etmenlerle açıklananlar oluşturmaktadır. Bu gruba da “endogenous” denilmiştir (Hallahan 1984; Eripek 1996).

#### **I.1.2.2 Ağırlık Derecesine Göre Sınıflandırma**

Zihinsel engelli çocuklar, ağırlık derecelerine göre eğitsel ve psikolojik olarak iki farklı şekilde sınıflandırılmaktadır. Psikolojik sınıflandırma yaklaşımında gruplar, gösterilen davranışlara göre oluşturulur ve “davranışsal sınıflandırma” olarak da tanımlanabilir. Eğitsel sınıflandırma yaklaşımında ise gruplar, eğitim gereksinimlerine göre oluşturulmaktadır (Eripek, 1996, Işıkhan, 2005).

### 1. Psikolojik Sınıflandırma

Zekâ geriliğinin ilk sınıflandırılması 1921 yılında AAMR'nin çekirdeğini oluşturan American Association for the Feebleminded tarafından yapılmıştır. Buna göre zekâ bölümü puanı 75–50 arasında olanlara moron, 50–25 arasında olanlara imbecile, 25'in altında olanlara ise idiot denilmiştir. Daha sonra AAMR'nin 1952 yılında yapılan toplantısında geri zekâlılık sınırı 69 zekâ bölümü puanı kabul edilmiştir. Buna göre zekâ bölümü 69–55 arasında olanlar hafif; 54–40 arasında olanlar orta; 39–25 arasında olanlar ağır; 25 ve aşağısında olanlar ise çok ağır derecede geri zekâlı olarak sınıflandırılmıştır (Eripek, 2002).

Tablo 1: Zihinsel Engelli Çocukların Psikolojik ve Eğitsel Yaklaşımlara Göre Sınıflandırılması (Eripek, 2002).

Sınıflandırma Yaklaşımı	80 75 70 65 60 55 50 45 40 35 30 25 20 15 10 5														
				Hafif			Orta			Ağır			Çok Ağır		
Psikolojik				Hafif			Orta			Ağır			Çok Ağır		
Eğitsel				Eğitilebilir			Öğretilebilir			Ağır ve Çok Ağır					

Amerika Zekâ Geriliği Birliği' nin verilerine göre psikolojik sınıflandırma aşağıdaki gibidir.

#### 1.A. Hafif Derecede Zihinsel Engelliler

Bu gruba giren zihinsel engellilerin Binet zekâ bölümleri 52–67, Wechsler zekâ bölümleri 55–69 arasında değişmektedir. Tipik zekâ yaşları yaklaşık 8 yıl 6 ay ile 10 yıl 10 ay arasında yer almaktadır (Işıkhan, 2005). Normal çocuklardan görünüşte hiç farkları yoktur. Akademik becerilerde problem yaşarlar. Eripek (2005) bu çocukların; ancak ilkokula başladıklarında durumlarının fark edildiğini ve öğretmenlere verilecek danışma hizmeti ile normal sınıflarda, normal akranlarıyla eğitim görebileceklerini belirtmiştir.

#### 1.B. Orta Derecede Zihinsel Engelliler

Bu gruba giren zihinsel engellilerin Binet zekâ bölümleri 36–51, Wechsler zekâ

bölümleri 40–54 arasındadır. Zekâ yaşları yaklaşık 6 yaş 1 ay ile 8 yaş 5 ay arasında yer almaktadır. Yaygın ve ağır derecede olmamakla birlikte sıklıkla bedensel engel gösterirler Okul öncesi dönemde belirgin gelişimsel bozukluklar gözlenir. Yaşları ilerledikçe normal akranlarıyla aralarındaki fark daha da açılır. Davranış problemleri daha belirgindir. Okullarda özel sınıflarda, özbakım becerileri ve temel kavramlar ağırlıklı eğitim görürler (Eripek, 2005).

### **1.C. Ağır Derecede Zihinsel Engelliler**

Ağır derecede zihinsel engellilerin Binet zekâ bölümleri 20–35; Wechsler zekâ bölümleri ise 25–39 arasındadır. Zekâ yaşları kabaca 3 yaş 9 aydan 6 yaşa değin uzanır (Işıkhana, 2005). Çoğunda nörolojik ve sistemik pek çok rahatsızlık da vardır. Motor gelişimleri çoğunlukta geri kalmıştır. Sürekli bakıma muhtaçtırlar. Eğitimlerinde özbakım becerilerine öncelik verilir. Günlük yaşamda sık kullanılan, basit düzeydeki bazı kavramları da öğrenebilirler.

### **1.D. Çok Ağır Derecede Zihinsel Engelliler**

Bu gruba giren çocukların zekâ bölümleri Binete göre 20, Wechsler'e göre 25'in altındadır (Wechsler ölçeğinin normları 40 zekâ bölümünün altına inmemektedir). Yetişkinlik çağında tahmini zekâ yaşları 3 y18 ay ya da daha aşağısı olmaktadır. Sinirsel engele sahip olma olasılıkları yüksektir. Birçoğu hareket edemez. Sıklıkla birden fazla engelleri vardır. Ölüm oranları yüksektir. Bütünüyle gözetimi gerektirirler (Işıkhana, 2005).

## **2. Eğitsel Sınıflandırma Sistemi**

Bu sistemde zihinsel engelli çocuklar eğitim gereksinimlerine göre sınıflandırılmaktadır. Zihinsel engelli çocukların neyi öğrenip öğrenemeyecekleri, ne derecede öğrenecekleri sorularına yanıt aranmaktadır. Bununla birlikte grupların oluşturulmasında psikolojik sınıflandırma sisteminde olduğu gibi yine zekâ bölümü puanları kullanılmaktadır. Ancak psikolojik sınıflandırmadan farklı olarak grupları birbirlerinden ayıran zekâ bölümü puanları esnek tutulmaktadır.

### **2.A. Eğitilebilir Zihinsel Engelliler**

Zekâ bölümleri 50–54 ile 70–75 arasındadır. Okul çağında akademik çalışmalarda gerilik gösterirler. Ortalama üçüncü ya da dördüncü sınıf düzeyinde akademik bilgi ve beceri kazanabilirler. Ancak bu düzeye normallere göre daha ileri yaşlarda ulaşabilirler. Buradaki "eğitilebilir" terimi bu gruba giren çocukların okuma, yazma, matematik gibi temel akademik becerileri öğrenebileceklerini açıklamaktadır. Bu çocukların özel eğitim

programlarıyla normal ilkokulda eğitim görebilirler. Bu gruba giren çocuklar temel akademik beceriler yanında öz bakım becerileri de öğrenebilir, mesleki becerileri de kazanabilirler (Eripek 1996; Işıkhani, 2005).

### **2.B. Öğretilbilir Zihinsel Engelliler**

Zekâ bölümleri 25–35 ile 50–55 arasındadır."Öğretilbilir" teriminin başlıca iki anlamı vardır. Günlük yaşamın gerektirdiği sosyal uyum, pratik iletişim ve öz bakım becerilerini öğrenebilirler. Fakat temel akademik becerileri alamazlar. Aile ve iş yaşamlarında çeşitli derecelerde başkalarının yardımına bağımlılık gösterirler. Bu yönüyle eğitim amaçları dışı bağımlılıklarını en aza indirmek olarak özetlenebilir (Eripek 1996; Işıkhani, 2005).

### **2.C. Ağır ve Çok Ağır Derecede Zihinsel Engelliler**

Zekâ bölümleri' 35 ve daha düşüktür. Gerilikleri doğuştan fark edilir. Bazı basit öz bakım becerilerini öğrenebilirler. Ancak yaşamları boyunca sürekli ve yoğun bakım ile yardıma gereksinim gösterirler (Eripek, 1996; Işıkhani, 2005).

#### **1.1.2.3. Duyulan Destek Türüne Göre Sınıflandırma**

AAMR (1992) yılında ihtiyaç duyulan desteğin yoğunluğunu esas kabul eden yeni bir sınıflandırma önermiştir. Bu sınıflandırma dört yoğunluk kategorisinden oluşmaktadır. Kısaca **ILEP** (Intermittent / Aralıklı, Limited / Sınırlı, Extensive / Kapsamlı, Pervasive / Yaygın) şeklinde isimlendirilmiştir. Sınıflandırma yapılırken bireyin IQ seviyesine bakılmaksızın, sağlanan destek göz önünde bulundurulmuş, bireyin ne kadar ve ne sıklıkta desteğe ihtiyaç duyduğu, desteğin düzeyi ve desteğin birey üzerindeki etkileri belirtilmiştir. İhtiyaç duyulan desteğin türü, derecesi, nedenleri ve hangi kaynaklardan sağlanacağı kişinin sahip olduğu engele göre belirlenir. Bu nedenle duyulan destek türüne göre sınıflandırma bireyin gereksinimleri konusunda önemli ölçüde bilgiler vermekle birlikte pek çok eğitimci tarafından da kullanılmaktadır (Krebs, 2005).

Zihinsel yetersizliği olan bireylerin destek ihtiyaçlarına göre sınıflandırılması aşağıda yer almıştır

*(I) Aralıklı desteğe ihtiyaç duyan* bireylerin her zaman yardıma gereksinimi yoktur. Sadece geçiş dönemlerinde, örneğin hastalandığı dönemlerde, kısa dönemli yardımlara gereksinim duymaktadırlar. Yapılan yardımların yoğunluğu bireyden bireye farklılaşabilmektedir.

(L) *Sınırlı desteğe ihtiyaç duyan* bireylerin belirli zamanlar içerisinde tutarlı yardım ihtiyaçları bulunmaktadır. Örneğin iş meslek eğitimi ve günlük yaşam becerilerinin öğrenilmesi gibi destek ihtiyacı duyan bireyler için geçerli olmaktadır.

(E) *Kapsamlı desteğe ihtiyaç duyan* bireylerin uzun süreli ve belirli ortamlarda (okul, iş ve ev gibi) yardıma ihtiyaçları bulunmakta, genellikle bu bireylerin belirli günlerde düzenli bir katılımı destek almaları gerekmektedir.

(P) *Yaygın desteğe ihtiyaç duyan* bireylerin yaşam boyu desteğe ihtiyaçları vardır. Farklı ortamlarda, diğer destek türlerine oranla daha yoğun yardımlara gereksinim duymakta, bu nedenle daha fazla personelin yardımına ihtiyaç duymaktadırlar (Krebs, 2005; Çiftçi Tekinarslan, 2008).

### **I.1.3. Zihinsel Engellilerin Özellikleri**

Zihinsel engelli çocuklar bilişsel, sosyal, duygusal, davranışsal ve fiziksel sağlık özellikleri bakımından normal akranlarına göre anlamlı farklılıklar gösterirler. Bu bölümde zihinsel engelli çocukların tüm alanlardaki özellikleri incelenecektir.

#### **I.1.3.1. Bilişsel Özellikleri**

Zihinsel engelli çocukların bilişsel özellikleri; dikkat, bellek, öğrenme, dil gelişimi, akademik başarı, biliş ötesi özellikler, motivasyon, ve genelleme özellikleri olarak incelenecektir.

##### **1. Dikkat**

Zihinsel engellilerde dikkat problemleri yaygın olarak görülmektedir. Bireylerin öğrenme problemlerinin önemli bir bölümü dikkat problemlerinden kaynaklanmaktadır (Eripek, 2005). Öğrenmenin gerçekleşebilmesi için dikkat sadece öğrenilecek bilgiye verilmeli etraftaki diğer uyarılar baskılanmalıdır. Zihinsel engelli çocuklar dışarıdan gelen uyarıları ayırt etmekte zorluk yaşarlar. Bir uyarı üzerine yoğunlaşmakta sorun yaşarlar. Genel olarak dikkatleri dağınık ve kısa sürelidir. İlgi alanları sık sık değişir ve ilgileri kısa sürelidir. Devamlı izleme, ödül ve değişiklik isterler. Öğretmenlerin becerileri çalışırken kolaydan zora doru küçük hedeflerle ilerlemesi gerekir (Werts, Culatta ve Tompkins 2007).

##### **2. Bellek**

Zihinsel engelli bireylerin pek çoğu hatırlamada güçlük çeker. Görsel ve işitsel algıları zayıftır. Bellekle ilgili yaşadıkları en önemli problem öğrendikleri bilgileri kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe aktarmada yaşamalarıdır. Genelleme yapmakta

zorlanırlar, kazandıkları bilgileri ilişkilere göre gruplamada güçlük çekebilirler. Zihinsel engelli bireyler yaşlılarıyla karşılaştırıldığında kendilerini düzenleme (tekrarlama, gruplandırma, ilişkilendirme) stratejilerini daha az sıklıkta kullandıkları görülmektedir (M.E. B. 2008). Bellekte var olan bilgiyi farklı bir ortamla karşılaştıklarında kullanamazlar (Çiftçi Tekinarslan, 2008).

### **3. Öğrenme**

Yaşlılarına göre geç ve güç öğrenirler, öğrenseler bile sık tekrar gerekmektedir. Akranlarından temel farkları öğrenmenin hızındadır, öğrenme hızları daha yavaştır. Soyut terim, tanım ve kavramları çok güç anlamakta ve kavramaktadırlar. Somut kavramları daha kolay ve iyi kavrarlar. Kavramların somutlaştırılması bu çocukların anlamalarını kolaylaştırmaktadır. Zaman kavramı saat, gün, hafta, ay ve yılı tanımak, kavramak ileri zamanlarda ancak mümkün olabilir. Geç ve güç gelişen bir kavramdır. Yakın zamanda olanlara ilgi duyarlar. Uzak gelecekle ilgilenmezler. Etkinlik bitiminde kazanacağı bir mükâfat önemli olup, okuma yazma öğrenmek, bir iş sahibi olmak gibi ileri gelecek onları fazla ilgilendirmez.

### **4. Dil Gelişimi**

Dil gelişimi anlama ve ifade etmeyi içermektedir. Zihinsel engelli çocuklar anlama ve ifade etmede zorlandıkları için dil gelişimi alanında problemler yaşarlar (Gençay, 2007). Zihinsel engelli bireyler dil ve konuşmayı zihinsel yetersizliği olmayan bireylerin geçtiği basamaklardan geçerek edinirler. Ancak bu basamaklardan geçiş hızları daha yavaştır. Dil ve konuşma gelişimindeki sorunlar ile kendini düzenleme (tekrarlama, gruplandırma, ilişkilendirme) problemleri arasında yakın bir ilişki vardır. Çünkü birçok kendini düzenleme stratejisi dile dayalıdır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2008).

Zihinsel engelli çocukların dil gelişimi incelendiğinde; alıcı ve ifade edici dil becerilerinde sınırlılık, kısa ve uygunsuz cümleler kurma, karşılıklı konuşmayı başlatma ve devam ettirmede güçlük, bir konuya bağlı kalarak konuşmayı sürdürmememe, sıra almadan yanlış zamanlarda konuşma, kelime dağarcıklarında kısıtlılık gibi sorunlar görülmektedir. (Werts, Culatta ve Tompkins 2007; Burszty, 2006). Zihinsel engelli çocuklarda artikülasyon ve fonasyon bozuklukları normal çocuklara oranla daha fazla görülmektedir. Dil gelişim alanında en sık karşılaşılan problemlerden biri de oral hareketlerdeki yetersizliklerdir. Ağız, çene, dil, dudaklar ve yanakların hareketindeki yetersizlikler, bazı seslerin çıkarılamamasına sebep olmaktadır (Taylor, Richards ve Brady; 2001).



## **5. Akademik Başarı**

Zihinsel engelli çocuklar normal gelişim gösteren akranlarından akademik alanlarda geri kalmaktadırlar. Bu alanda normal akranlarına göre daha fazla çaba sarf etmeleri gereklidir. Normal sınıflarda akranlarıyla birlikte eğitim gören zihinsel yetersizliği olan bireylerin özel sınıf ve özel eğitim okullarında bulunanlara göre daha çok akademik becerilerde ilerleme gösterdikleri belirtilmektedir (Friend, 2006; Çiftçi Tekinarslan, 2008).

## **6. Biliş Ötesi Özellikler**

Livingston (1997) biliş ötesini; öğrenme esnasında bilişsel süreçlerin kontrolünde gerçekleşen üst düzey düşünme olarak tanımlamıştır. Zihinsel engelli çocuklar biliş ötesi becerilerde güçlük yaşamaktadırlar. Bir görevinin planlanması, sürecin izlenmesi, tamamlanan görevi kontrol etme, uygulama ve sonuçlarını değerlendirme gibi becerileri gerçekleştirmede normal akranlarına göre gerilik gösterirler (Friend, 2006; Livingston, 1997).

## **7. Motivasyon**

Zihinsel engelli çocukların öğrenme ile ilgili kaygıları yüksektir. Daha önce yaşadıkları başarısızlık onların motivasyonunu dağıtmaktadır. Bu problem öğrenme alanındaki yetersizlikle de birleşince isteksizlik ortaya çıkar. Öğrenmeye karşı motivasyonlarının az olması, geçmişte başarısız olmaları ve başarısızlık yaşantıları onları içsel ödüllendirilmeden daha çok dışsal kaynaklı ödüllendirilmenin arayışına sokmakta, onları başkalarına bağımlı kılmaktadır. Bu özellikleriyle öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilere benzemektedirler (Friend, 2006). Motivasyonlarının düşük aldıkları görev ve sorumlulukları tamamlamalarına da engeldir (Çiftçi Tekinarslan, 2008).

## **8. Genelleme**

Eğitim ortamında öğrenilen bir davranışın, farklı ortamlara uyarlanabilmesine genelleme denir. Zihinsel engelli çocuklar genellemede sorun yaşarlar (Friend, 2006). Örneğin, öğrenci sınıf ortamında kırmızı renkleri nesnelere hepsini bulabiliyorsa, farklı bir ortamda da aynıını yapması beklenir. Yani sınıfta öğrendiği kırmızı rengi diğer ortamlara da genellemelidir.

### **I.1.3.2. Sosyal, Davranışsal ve Duygusal Özellikleri**

Zihinsel engelli çocuklar sosyal, davranışsal ve duygusal özellikleri bakımından



normal akranlarına göre pek çok farklılık gösterirler. Özellikle sosyal ortamlarda diğer insanlar tarafından kolayca fark edilirler. Zihinsel engelli çocukların normal akranlarıyla bir arada zaman geçirmesi hem onların sosyal özelliklerini kuvvetlendirmeleri, hem de diğer insanlar tarafından daha rahat kabul görmeleri için faydalıdır (Werts, Culatta ve Tompkins, 2007).

### **1. Sosyal Özellikleri**

Zihinsel engeli olan çocukların pek çoğu sosyal ilişkilerde güçlük yaşamaktadırlar. Zihinsel engelli çocuklar sosyal yaşamda ilişki kurmakta ve çevre edinmekte sıkıntı yaşarlar. Sorumluluk almadıkları ve kendilerini kabul ettirecek becerilere sahip olmadıkları için arkadaş ortamlarına giremezler. Bunda sosyal yaşantıdan uzak tutulmalarının da çok etkisi vardır. Okul ve meslek yaşamlarında sık sık başarısız yaşantılar yaşamaktadırlar. Oyun ve toplum kurallarına uymakta zorluk çekerler. Sosyal durumlara kendi kendilerine uymada zorluk çekerler. Anlayış ve bol sosyal yaşantılar sağlamak uyumu artırıcı etmenlerdir. Kaynaştırma uygulamalarının başarısı, normal öğrencilerin zihinsel yetersizliği olan öğrencilere yönelik tutumlarının olumlu olmasına ve onlarla sosyal etkileşime girmelerine bağlıdır (Friend,2006; Çiftçi Tekinarslan, 2008). Sosyal ilişkilerinde kendilerini grupta kabul ettirecek becerileri azdır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2008).

Zihinsel engelli çocukların sosyal özellikleri aşağıda maddelendirilmiştir.

- 1) Yaşlılarıyla arkadaşlık kurmazlar, daha çok kendilerinden küçük çocuklarla bir arada olmaktan hoşlanırlar.
- 2) Genellikle yalnız kalmayı tercih ederler. Dostluk kurma ve sürdürme özellikleri yoktur. Kurdukları ilişkilerde kısa sürelidir.
- 3) Sosyal ortamlara girmekten pek hoşlanmazlar. Zekâ düzeyleri yüksek olan Down sendromlu çocuklar sosyal ilişkiler kurmaktan hoşlanırlar; fakat uzun süreli dostluklar kurmazlar.
- 4) Başkalarının kontrolünde sosyal ortamlara katılırlar.
- 5) Sosyal kurallara pek uymazlar.
- 6) Sosyal ortamlarda problem davranışlar sergileyebilirler.
- 7) Gerek fiziki görünüşleri gerekse problem davranışları nedeniyle diğer insanlardan ilgi görmezler.
- 8) Sosyal etkinliklerden uzak durmayı tercih ederler.

- 9) Grup etkileşimleri çok sınırlıdır.
- 10) Sorumluluk duyguları gelişmemiştir.
- 11) Empati kurma yetenekleri ya çok zayıftır ya da hiç yoktur. Yani başkalarının duygu ve düşüncelerini anlamazlar.
- 12) Kendilerine ait eşyaları paylaşmadıkları gibi başkalarına ait şeylerin de kendilerine verilmesini talep edebilirler.
- 13) Basit oyunları oynayabilirler; fakat kurallı ve karmaşık oyunlara katılmazlar.
- 14) Dış görünüşlerine, giyimlerine ve temizliğe özen göstermezler.
- 15) Şakaları, fıkraları anlamakta zorluk çekerler ve pek şaka yapmazlar.
- 16) Yalan söylemezler, son derece dürüst çocuklardır.
- 17) Çok çabuk kanarlar ve her söylenene inanırlar.

([http://www.kucukinsan.com/article.asp?article\\_id=3022](http://www.kucukinsan.com/article.asp?article_id=3022) ,2010)

## 2. Uyumsal Davranışlar

Zihinsel yetersizliği olan öğrenciler, uyumsal davranışlarda güçlük yaşarlar. Uyumsal davranışlar bireyin çevresinin istek ve beklentilerine yanıt vermesi olarak tanımlanmaktadır. Bu alanın içinde iletişim, öz bakım, sosyal beceriler, ev yaşamı, boş zaman, sağlık ve güvenlik, kendilik yönelimi, işlevsel akademik beceriler, toplum kaynaklarının kullanımı ve iş girmektedir. Bireyler olgunlaşma, öğrenme ve sosyal uyum la birlikte bu on alanda yer alan becerilere sahip olmaktadırlar. Yaşamın ilk yıllarıyla birlikte çocuklar emeklemeyi, yürümeyi ve konuşmayı öğrenerek ilk uyumsal becerileri kazanırlar. Zaman içerisinde de her yaş döneminin kendine özgü uyumsal özelliklerini kazanırlar. Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireylerin uyumsal davranış alanlarından birkaç alanda yetersizliği gözlenebilirken, zihinsel yetersizliği daha fazla olan bireylerde hemen hemen tüm uyumsal davranış alanlarında yetersizlik yaşayabilmektedirler (Çiftçi Tekinarslan, 2008).

Okulöncesi dönem zekâ ve sosyal gelişmenin yoğun ve hızlı gerçekleştiği bir dönemdir. Bu dönemde diğer çocuklarla oyun oynarken daha uzun süre bir aktiviteye odaklanabilirler ve daha iyi bir iletişim kurabilirler (Kotulak, Connaughtan, 2002). Kendi yaşlarıyla birlikte olabilme de okulöncesi zihin engelli çocuğun temel ihtiyaçlarından biridir. Bu birlikteliğin de en çok görüldüğü etkinlik ise oyundur (Oktay, 2000).

## 3. Davranışsal Özellikleri

Zihinsel yetersizliği olan bireyler, normal bireylerden farklı davranış

özellikleri gösterirler. Kendilerine ve çevrelerine zarar verecek hırçın davranışlar sergileyebilirler. Ya da anlamsız bağırma, tükürme, sallanma, anlamsız, tekrarlayan el-kol hareketleri gibi çevredekiler tarafından yadırganacak davranışlar sergileyebilirler.

#### **4. Duygusal Özellikleri**

Zihinsel yetersizliği olan çocuklar normal yaşlılarına göre daha fazla sosyal ve duygusal problemler göstermektedirler. Yapılan çalışmalarda; zihinsel engelli çocukların, normal çocuklarla karşılaştırıldıklarında daha çok yalnızlık hissettikleri, kendilerine daha az güvendikleri, daha isteksiz, cesaretsiz oldukları ve daha çok depresyon yaşadıkları görülmüştür (Friend, 2006).

Zihinsel engelli bireylerin duygusal özellikleri aşağıda maddelendirilmiştir.

- 1) Duygu değişimleri çok anidir. Ağladıktan 2–3 saniye sonra gülebilirler.
- 2) Nedensiz ağlama ve gülmeler görülebilir.
- 3) Sempatik kurma becerileri yeterince gelişmemiştir. Yani karşısındakinin üzüntüsünü paylaşmayı beceremez.
- 4) Kendilerine gösterilen ilgi ve sevgiyi ret edebilirler.
- 5) Diğer insanları pek umursamazlar.
- 6) Bazen çok öfkeli ve saldırgan davranışlar gösterirken bazen de aşırı duyarsız olabilirler.
- 7) Diğer insanlara ilgi göstermede ve onları sevmeye sınırlılıkları var.
- 8) Gerçek tehlikelerden korkmayabilirler, birçoğu da korkulmaması gereken birçok durum veya nesneden korkabilir.
- 9) Özgüvenleri çok azdır.
- 10) Utangaç olabilirler.([http://www.kucukinsan.com/article.asp?article\\_id=3020](http://www.kucukinsan.com/article.asp?article_id=3020),)

#### **I.1.3.3. Fiziksel Sağlık Özellikleri**

Zihinsel yetersizliği olan bireyler yetersizliği olmayan bireylere göre daha fazla sağlık sorunları yaşarlar. Fakat ağır ve çok ağır zihinsel engelliler hariç, fazla tıbbi bakıma da ihtiyaçları yoktur (Çiftçi Tekinarslan, 2008).Zihinsel yetersizliği olan çocukların fiziksel görünüşleri ve sağlık durumları, özrün derecesine göre değişmektedir. Hafif derecede zihinsel yetersizliği olan çocukların görünüş ve motor becerileri genelde normal yaşlılarından farklı değildir. Orta/ağır derecede zihinsel yetersizliği olan çocuklarda ise

durum biraz farklı olabilir. Kulak, baş, göz, parmak yapısı ve kasların zayıflığı gibi ayırıcı özellikler bulunur. Zihinsel engelli çocuklar, yaşlılarına oranla daha sık hasta olurlar. Kendilerini korumayı normaller gibi bilemezler. Zihinsel engelli çocuklarda psiko-devinimsel alanlarda belirli derecede gerilik gösterirler. Büyük ve küçük kaslarını kullanmada yetersizlik gösterirler. El-göz koordinasyonunu sağlamada zorluk çekerler. Görme ve işitme gibi ek bedeni özörlere daha sık rastlanmaktadır (<http://www.kha.com.tr/Faruk-OCAK/158/Zihin-Engelliler-ve-Ozellikleri.html>,2010 ).

Zihinsel engelli çocukların motor gelişim özellikleri şöyledir: Bu çocukların, az troid salgısı kretenizm nedeniyle bedeni gelişmeleri tamamen duraklamış olabilir. Mongoloid tip zihinsel engelli çocuklar kısa boylu, çekik gözlü, ayak ve elleri etli, parmakları kısa, kalın veya kısa boyunlu, kulakları ve dili ufaktır. El ayakları ve tabanları etli ve düz olup, izleri belirgin derecede farklı olması nedeniyle bu özellikleri ile de tanımak mümkündür. Hidrosefaliler ve benzerlerinin başları belirgin şekilde büyüktür. Mikrosefalilerin başları belirgin derecede küçüktür. Zihinsel engelli çocuklar da diş deformasyonları daha fazladır. Diş düzeninde anormallikler vardır. Diş çürümeleri sıklıkla görülür. Bedeni gelişim daha ağırdır. Yaşlılarından daha zayıf ve kuvvetsizdir. Ritimlere uymada zorlukları çoktur. Ritim hareketlerine alıştırmak çok alıştırma ve olumlu teşvik etmeyi gerektirir (Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Geliştirilmesi Projesi, 2007).

Zihinsel engelli çocukların oral yapılarında da belirgin fonksiyon kayıpları görülebilir. Oral-motor sorunlar, çiğneme, yutma, konuşma güçlüklerine yol açmaktadır. Ağzın sürekli açık durması, dudak kapamadaki zayıflık, dilin hareketsizliği veya fonksiyonelliğini kaybetmesi, duyu kaybının olması gibi durumlar oral motor problemlerin en önemlilerindedir.(Matthews ve Alexander, 2009, Tecklin, 1999). Bu zayıflıklar sonucu kusma, öksürme, tıkanma, nefes alamama, anormal postür, aspirasyon, penetrasyon, yemeğe karşı isteksizlik, yemeği reddetme, yanlış alışkanlıklar ve salya akıtma ortaya çıkar (Topbaş, 2004). Baş ve vücut postürünün bozukluğu, yutkunmadaki yetersizlik, dil, dudak, çene ve yanak kaslarındaki kuvvetsizlik, oral duyuusal problemler, algıda yetersizlik gibi nedenlerle oral aktivitelerde ve salya kontrolünde sorunlar ortaya çıkabilir.

#### **I.1.4. Zihinsel Engellilerin Yaygınlığı**

Yetersizlik durumu, yeni doğan bebeklerin, çocukların, ergenlerin ve gençlerin

yaklaşık % 9'unu etkilemektedir (Cavkaytar, 2008).

Özel gereksinimi olan bireylere ilişkin sayısal bilgiler ülkemizde ve pek çok ülkede, Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) tahminleri doğrultusunda verilmektedir. WHO (2007), 3 Aralık. Dünya Özürlüler Günü'nde yayınladığı bültende Dünya'da 600 milyon insanın yetersizlikten etkilendiğini ve bunların da 470 milyonunun çalışma çağındaki bireyler olduğunu belirtmektedir. WHO Dünya Yetersizlik ve Rehabilitasyon Raporu'nda Dünya nüfusunun yaklaşık %10'unun, yetersizlik durumundan etkilendiğini, bunların da 200 milyonunu çocukların oluşturduğunu belirtmektedir. Bunun yanı sıra UNICEF (2008) tarafından yapılan tarama çalışmalarıyla Dünya' da yetersizlik oranları ülkelere göre sıralanmıştır. Buna göre, yetersizlik oranı en düşük ülke %2 ile Özbekistan iken en yüksek ülke %31'lik oranla Merkez Afrika Cumhuriyeti olarak belirtilmektedir. Bunun yanı sıra bireylerin etnik kökenleri ve yaşadıkları yerlere göre de yetersizlik oranlarının farklılaşabildiği gözlenmektedir. Çünkü halen dilsel ve kültürel farklılıkların yetersizlik oranlarına etkileri araştırılan konular içerisinde yer almaktadır (Cavkaytar, 2008).

Ülkemizde Özürlüler konusundaki bilgi ve veri eksikliğini gidermek amacıyla Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı ve Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı işbirliği ile “2002 Türkiye Özürlüler Araştırması”2002 yılı Aralık ayında gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, Türkiye'de özürlülerin sayısı, oranı, sosyo-ekonomik sorunlar, beklentileri, özürlülük türü, özrün oluş sebebi, bölgesel farklılıkların ölçülmesi ile süregelen hastalığa sahip olma oranları ölçülmüştür.

Türkiye Özürlüler Araştırmasının bulgularına göre, özürlü olan nüfusun toplam nüfus içindeki oranı %12.29'dur. Ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel özürlülerin oranı %2.58 iken (yaklaşık 1,8 milyon) süregelen hastalığı olanların oranı ise % 9.70'dir(Yaklaşık 6,6 milyon). Özürlü olma oranları yaş grubu bazında incelendiğinde her iki grupta da ileri yaşlarda artmaktadır. Ancak, bu artış süregelen hastalığı olanlarda diğer özürlü grubundakilere göre daha fazladır. 0–9 yaş grubunda ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel özürlü olanların oranı %1.54 iken 0–9 yaş grubunda süregelen hastalığa sahip olanların oranı % 2.60'tır. Bu oran, ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma bozukluğu ile zihinsel engelli olan bireylerde 50–59 yaş grubu, süregelen hastalığı olan bireylerde ise 20–29 yaş grubunda yaklaşık iki katına çıkmaktadır (<http://www.ozida.gov.tr/arastirma/oztemelgosterge.htm,2010>).

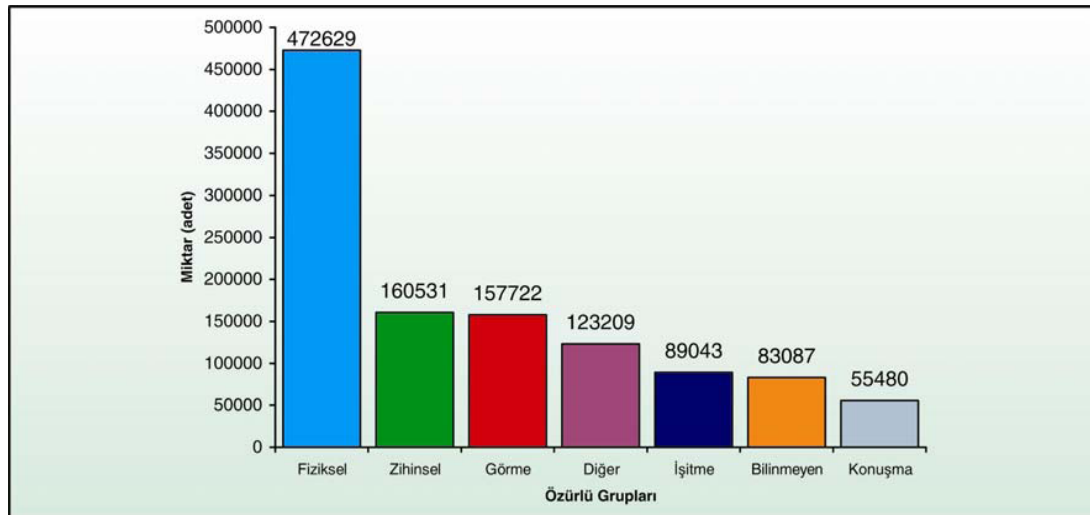
Devlet İstatistik Enstitüsünün 2002 Genel Nüfus Sayımı sonuçlarına göre ülkemizdeki özürlü nüfus sayısı Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2: Devlet İstatistik Enstitüsü 2002 genel nüfus sayımına göre, Türkiye’deki Özürlü Gruplarının Cinsiyete Göre Dağılımı (Artar ve Karabacakoğlu, 2003).

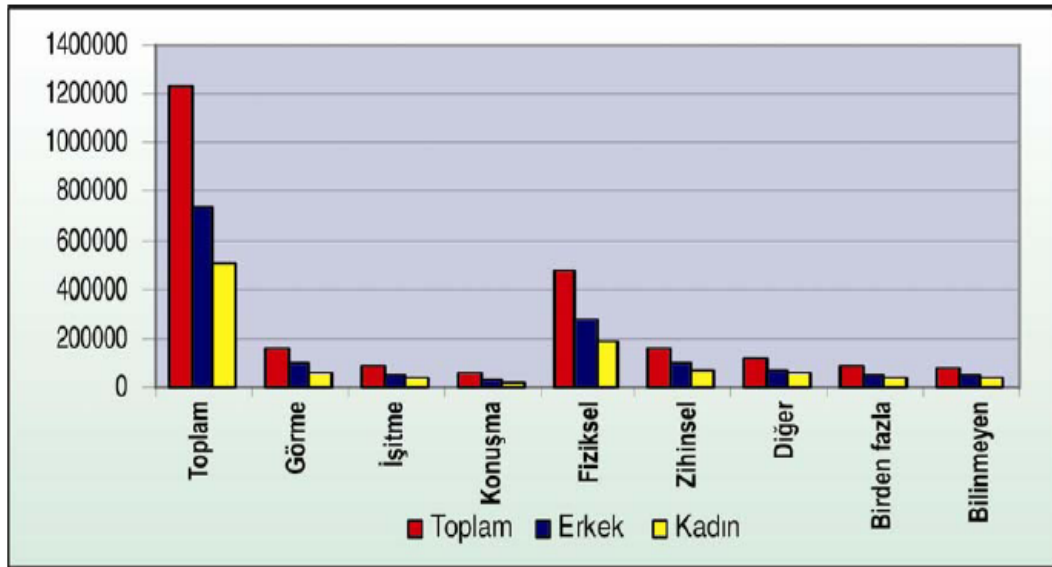
	Toplam	Görme	İşitme	Konuşma	Fiziksel	Zihinsel	Diğer	Birden Fazla	Bilinmeyen
<b>Erkek</b>	730405	98255	53543	34672	281916	94815	67871	52591	46742
<b>Kadın</b>	503734	59467	35500	20808	197113	65716	55338	39847	36345
<b>Toplam</b>	1234139	157722	89043	55480	472629	160531	123209	92438	83087

Devlet İstatistik Enstitüsü’nün 2002 yılı Genel Nüfus Sayımı sonuçları Türkiye’de toplam özürlü nüfusun 1.234.139 olduğunu ortaya koymaktadır. Özürlü grupları içinde zihinsel özürler 160531 kişi ile toplamın % 13’ünü oluşturmaktadır. Şekil 1’de özürlü nüfusun özür gruplarına göre dağılımı gösterilmektedir.

Şekil 1: Özürlü Nüfusun Özürlü Gruplarına Göre Dağılımı (Artar ve Karabacakoğlu, 2003).



Şekil 2: Türkiye'deki Özürlü Nüfusun Cinsiyete ve Özur Gruplarına Göre Dağılımı (Artar, Karabacakoğlu, 2003).

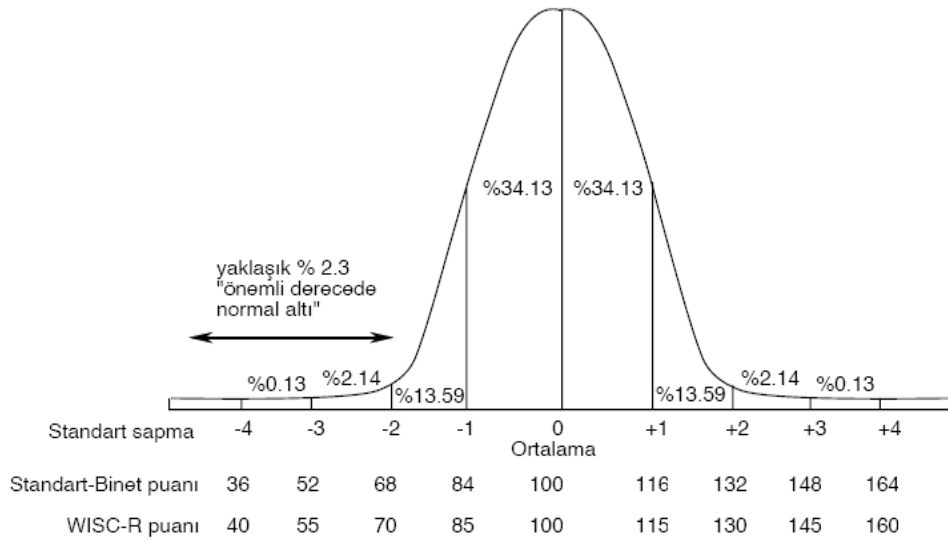


Zekâ testlerinde ortalama zekâ bölümü 100 olarak kabul edilir. Bu ortalamadan (-2) standart sapma altında kalan bölümde yer alan bireyler zihinsel yetersiz olarak kabul edilmektedir. Normal dağılım eğrisinde hipotetik olarak zekânın dağılımı yer alır. Şekil 3 teki normal dağılım eğrisi incelendiğinde normal nüfusun %2.27'si (-2) standart sapma altında kalmaktadır. WISC-III testinde 70 puan altında kalanlar bu alanda kalmaktadırlar. Normal nüfusun %0.13'ünün zekâ bölümü 55 ve altında, %2.14'ünün zekâ bölümü 55–70 arasında kalmaktadır. Toplam normal nüfusun %2.27'si 0–70 arasında değişen zekâyâ sahip olduğu kabul edilmektedir. Ancak, gerçek oranların daha da düşük olduğu, %1 ile %1,5 arasında değiştiği tahmin edilmektedir. Bazı öğrenme güçlüğü çeken bireylerinde zihinsel yetersizlik tanısı almasının bu oranı yükselttiği de tartışılmaktadır (Hallahan ve Kauffman, 2003 aktaran Çiftçi Tekinarslan, 2008).

Smith (1995) yaptığı çalışmada, zihinsel yetersizliği olan çocukların normal gelişim gösteren akranlarının %97'sinden bilişsel işlevlerde geri kaldıklarını ve öğrenci nüfusu içinde zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin oranının yaklaşık %3 olduğunu belirtmiştir (Çiftçi Tekinarslan, 2008).

Aşağıdaki şekilde zekâ bölümü puanlarının normal dağılım eğrisi gösterilmiştir.

Şekil 3: Normal Dağılım Eğrisi ve Zekâ (Çiftçi Tekinarslan, 2008)



Zekâ Bölümü Puanlarının Kuramsal Dağılımı

Geçmişte ve günümüzde zihinsel engelli çocukların genel nüfus içerisindeki yaygınlık oranlarının belirlenmesine ilişkin pek çok araştırma yapılmıştır. Araştırma sonuçları sıralandığında en düşük oran % 0,5 en yüksek oran ise % 23 olmaktadır (Eripek, 2002). Araştırma sonuçlarında ortaya çıkan bu farklılıklar temelde, araştırmalarda benimsenen zihinsel engelli tanımlarının ve izlenen yöntemlerin farklı oluşundan kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte araştırma sonuçları genellikle % 3 oranına yakın sonuçlar vermektedir. Zekâ engelliliğinin geleneksel yaygınlık oranı tahmini %3'ü göstermektedir (Jordan, 1976 aktaran Eripek, 2002). Geleneksel yaygınlık değeri %3'ten hareket eden Kauffman ve Payne bu değer yetersizliğin psikolojik sınıflandırma yapılarak ağırlık derecelerine göre dağılımı hafif grupta %2,3 orta grupta %0,6 ağır ve çok ağır grupta %0,1 olmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Geliştirilmesi Projesi, 2007).



Tablo 3: Eğitsel Sınıflandırmaya Göre Zihinsel Engellilerin Kendi İçindeki Dağılımı (Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Geliştirilmesi Projesi, 2007).

<b>Eğitsel Sınıflandırmaya Göre Zihinsel Engelin Kendi İçindeki Dağılımı</b>	
<b>Engel türü</b>	<b>Engel yüzdesi</b>
0-19 IQ çok ağır derecede	% 1.5
20-35 IQ ağır derecede	% 3.5
36-50 IQ öğretilbilir derecede	% 6
51-70 IQ eğitilebilir düzey	% 89

Zihinsel engelli bireylerle ilgili çok sayısal veriler elde etmek için yapılan ölçümlerin sonuçlarını etkileyen çeşitli etmenler vardır. Bunlar; kullanılan ölçüt, uygulanan yöntemler, örneklem grubunun cinsiyet, yaş, toplum ve sosyopetik etmenleri olarak sıralanabilir. Zihinsel engellilerin % 90'ına yakını oluşturan hafif derecede zihinsel engellilerin pek çoğu okula başlayana değin fark edilmezler. Okula başladıklarında akademik becerilerle karşılaşıncaya fark edilirler. Bu nedenle okul çağında zekâ geriliğinin tespitinde artış vardır (Eripek, 2005).

Yaşanılan bölgenin şehir ya da kırsal olması da önemli etmenlerdendir. Genellikle şehirlerde daha yüksek yaygınlık oranları görülmektedir. Bu durum, şehirde tanılama hizmetlerinin daha gelişmiş olması sebebiyle, bu çocukları daha iyi değerlendirilmesi ve tanılanmasıyla açıklanabilir. Kırsalda ise tam tersi olarak bu hizmetler sınırlıdır ve hiçbir zaman formal olarak tanılanamayabilirler (MacMillan, 1982 aktaran Eripek, 2005). Şehirlerde yaygınlık oranının daha fazla olmasının bir açıklaması da; şehirdeki yaşamın, kırsaldaki yaşamdan daha karmaşık olması, farklı sosyo-ekonomik düzey, mevcut tutum, politika ve uygulamaların farklılığı olarak yapılabilir (Smith, Ittenbach ve Patton, 1998).

## **I.2. Salya ve Salya Kontrolü**

Zihinsel engelli çocuklar dikkat, bellek, kendini düzenleme, öz bakım, dil ve konuşma gelişimi, akademik başarı, sosyal gelişim, güdülenme gibi gelişim alanlarında, yaşlarına göre anlamlı gerilikler gösterirler (Eripek, 2005).

Zihinsel engelli çocuklar günlük yaşamlarında pek çok problemle karşılaşır. Bunlardan biri de tükürük ya da salya akıntısıdır. Salya akıntısı, salya kontrolünün sağlanamamasıdır. Yutma bozukluğunun, algısal yetersizliğin, oral yapılardaki duyuusal veya işlevsel bozukluğun, bazen de baş ve boyundaki kötü postürün bir sonucu olarak ortaya çıkabilir. Fasiyal tonusun azalması, baş kontrolünün yetersiz olması, seyrek yutkunma sonucu üretilen salyanın birikimi, dudakların yeterli kuvvetle kapanamaması, oral duyuusal problemler sebebi ile salya akması sorunu görülür. Sık görülen bu problem %10 hastada ciddi bir sorun olarak ortaya çıkar ve hastanın sosyal yaşantısını çok olumsuz etkiler (Molnar, Alexander, 1999).

Sullivan ve arkadaşları (Sullivan, Lambert, Rose, Ford-Adams, Johnson, Griffiths, 2000) %93'ü SP olmak üzere nörolojik bozukluğu olan 4-13 yaşlarındaki 377 çocuğun %89'unun beslenirken yardıma ihtiyaç duyduğunu, %28'inde salya akması, %59'unda konstipasyon, %31'inde son 6 ayda en az 1 kez akciğer enfeksiyonu, %22'sinde kusma olduğunu belirtmiştir. Çalışmadaki çocukların %47'si yürüyememekte ve %78'inde konuşma güçlüğü olduğu saptanmıştır (Erkin, Kacar ve Özel, 2005).

### **I.2.1. Salyanın Tanımı**

Sindirim fonksiyonunda rolü olan ve birçok fonksiyonel immün maddeyi içeren tükürük oral kavite ve tüm organizma için önemli bir akışkandır. Büyük tükürük bezleri ve minör tükürük bezleri tarafından salgılanan tükürük makromoleküller ve su olmak üzere iki ana komponentten oluşur (Edgar, 1998; Kaya, 1997). Diaz-Arnold ve Marek (2002) çalışmalarında; tükürüğün % 99'unu su, % 1'ini ise inorganik iyonlar, salgısal glikoproteinler, serum elemanları ile enzimler oluşturduğunu ve normal tükürüğün renksiz, transparan, viskoz ve tatsız olduğunu belirtmişlerdir. Tükürük, sindirim, tat, bolus formasyonu, dişlerin korunması ve antimikrobiyal özellikleri bakımından önemlidir (Aktaş A., Giray ve Aktaş G., 2009).

Salya ya da silore, ağızdan istenmeden akan tükürük veya farklı içeriklere sahip sıvıdır. Bu durum infantlarda normal karşılanan bir özelliktir. Genellikle fizyolojik gelişim ile birlikte 15–18. aylar arasında kaybolması beklenir. Nörolojik açıdan sağlıklı çocuklarda bile okulöncesi dönemde bazen salya görülmüştür. Fakat sosyal baskılar veya basit davranışsal müdahaleler ile zamanla geriler. Salya dört yaştan sonra devam ediyorsa bu anormal kabul edilir (Blasco, Allaire, 1992). Lew, Younis ve Lazar (1991) da dört yaş sonrasındaki salya akıntısını bir problemin işareti olarak görmüşlerdir. Salya, çoğunlukla

nörolojik bozukluk ve daha az sıklıkla hipersalivasyon nedeniyle ağızdan taşan tükürüktür. Hastalar, aileler ve bakıcılar için fonksiyonel ve klinik sonuçlara yol açabilir (Scully, Limeres, Gleeson, Tomás and Diz, 2009).

### **I.2.2. Salyanın Üretimi**

Tükürük insan organizmasında pek çok önemli görevi vardır. Sindirim tükürük sayesinde ağızda başlar. Amilaz enzimi içeren tükürük, karbonhidratların sindirimini başlatır. Gıdaları ıslatarak yutmayı kolaylaştırır. Gıdaların çözünmesiyle, tat alma hissini sağlar. Konuşmaya yardımcı olur. Organizmanın su regülasyonunu sağlar. Antiseptik özelliği vardır. Hormonal etkisi vardır. Vücuttaki birçok atık maddesi tükürükle atılır. ‘Tükürük bezleri, sindirim fonksiyonunda rolü olan ve çeşitli immun maddeler içeren salgı yapırlar. Parotis, submandibuler ve sublingual bezler boşaltıcı kanalları ile ağız boşluğuna açılan büyük tükürük bezleridir. Minör tükürük bezleri ağız içinde dağınık şekilde yerleşirler. Ağız boşluğunda dudak, yanak, damak, dil ve tonsil üst kutbunda mukoza veya submukozada bulunurlar’ (Kaya, 1997).

#### **I.2.2.1. Salya Üretiminin Anatomisi**

Tükürük veya salya üretiminde yer alan yapıları şöyle sıralayabiliriz:

##### **1. Parotis Bezi**

En büyük tükürük bezi olan Glandula Parotis, yaklaşık 20–25 gr ağırlığında, hemen deri altına yerleşmiş, tabanı dışa bakan ters üçgen şeklinde yerleşmiş bir tükürük bezidir. (Ünlü, 1996) Kulağın ön kısmına yerleşmiş, etrafı kaslarla çevrilidir. Sıvı özellikte salgısı vardır.

##### **2. Submandibular Bez**

Submandibuler bez, seröz ve müköz salgı yapan elemanları içerir. 10–15 gram ağırlığındaki submandibular bez, ağız tabanında, mandibulanın derinliklerinde yer alır (Ünlü, 1996). Daha yapışkan ve koyu kıvamda salgısı vardır.

##### **3. Sublingual Bez**

Ağız tabanında dilaltında çift taraflı olarak bulunan bu bez 3-4 cm uzunluğunda ve 1cm kalınlığındadır (Kaya, 1997).

##### **4. Minör Bezler**

Minör bezler çok küçük olup ağız mukozasının içinde veya altında bulunurlar. Sayıları 600–1000 olan bu müköz bezler, kendi küçük kanalları ile doğrudan doğruya ağız boşluğuna açılırlar (Kaya, 1997).

Tükürük bezleri sürekli fonksiyona devam ettiği görülen organlardır. Erişkinde günde 1000–1500 ml. tükürük salgılanır. Stimüle edilmemiş tükürük bezlerinde tükürüğün esas olarak submandibuler bez % 65'ini, parotis % 20, sublingual bezler % 7-8'ini ve minör salgı bezleri de %10'dan az kısmını salgılar. Uyarıldığında parotis salgının 2/3'ünü, minör bezler uyarana bağlı olmadan total salgının % 7-8'ini sağlar (salgılar). Parotis salgısı seröz olup viskozitesi diğerlerinden daha azdır. Submandibuler bezin salgısı seromüköz olup % 2–6 oranında solid maddeleri içerir. Stimüle edilmemiş tükürük bezlerindeki salgı 0,1 ml\dk. iken stimüle edildiğinde minimum oran 0.2ml\dk. olmalıdır. Stimüle edilmemiş tükürük bezlerindeki 0.1ml\dk.'nın altındaki salgı, hipofonksiyon olarak değerlendirilir (Edgar, 1992; Humphrey, Williamson, 2001; Dawes 1987 aktaran Aktaş A., Giray ve Aktaş G., 2009). Kaya (1997) ve Ünlü' ye (1996) göre ise sağlıklı ve yetişkin bir bireyde günlük salgılanan 1000–1500 mL tükürüğün % 30-35'i parotise aittir.

### **I.2.2.2. Salya Üretiminin Fizyolojisi**

Tükürük bezleri sindirim sisteminin önemli bir parçasıdır. Tükürük salgılanması karmaşık bir olaydır. Besin maddeleri salgı bezlerinin salgıladıkları enzimler yardımı ile en küçük yapı taşlarına kadar parçalanır (Kaya, 1997). Katı gıdalar, çiğneme ile küçük parçalara ayrılırlar. Tükürük içindeki amilaz enzimi sayesinde karbonhidratlar, kimyasal değişikliklerle, parçalanır. Böylelikle sindirim ağızda başlar.

‘Organizmada bazı hastalıkların seyri esnasında tükürük bezlerinde ve tükürük salgılanmasında önemli değişiklikler olur. Tükürük bezleri bu yüzden klinisyen için, sistemik hastalıklarda reaksiyon organı, eliminasyon organı ve hatta bazı patolojilerin tanısının konulabileceği organlardır. Hormonal bozukluklar tükürük bezlerini etkiler. Salgı bozukluklarının diş ve dişeti hastalıklarında etkisi olduğu anlaşıldığından beri Diş Hekimliği alanında da bu bezlerin hastalıkları önem kazanmıştır. Gerçekten tükürük salgısının azalması ve yapısındaki değişikliklerin diş çürüklerinin oluşmasında rol oynadığı kanıtlanmıştır’ (Kaya, 1997).

### **I.2.3. Kontrol Edilemeyen Salyanın Nedenleri**

Zihinsel geriliği ve Serebral Palsili olan çocuklarda görülen salya akıtma, aslında yetersiz yutmanın ve dudak kapamanın olmamasıyla ortaya çıkan bir problem olarak bilinmektedir. Aynı zamanda dudakları, dili, ağız istemli kontrol etmedeki yeteneğin azalması ile salya akıntısının ağız dil makaslaması arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (Hussein 1998 aktaran Aydın, 2004). Kontrol edilemeyen salya

nedenleri arasında aşırı tükürük salgılanması da (hipersalivasyon, sialore veya pityalizm) gösterilmektedir.

#### **I.2.4. Sialore (Pityalizm)**

Çeşitli sebeplerle tükürük salgısının aşırı derecede artmasıdır. Salyanın fazla akışı ciddi medikal ve sosyal problemler yaratır. Aşırı tükürük salgısı nedeni ile ağız içi ve ağız dışı yapılarda ciddi hasarlar meydana gelir. Aşırı salya salgısına neden olan faktörler arasında; nörolojik hastalıklar, zihinsel gerilik, Serebral Palsy, endokrinolojik nedenler, Parkinson, Histeri, emosyonel bozukluklar, Meniare, burun tıkanıklığı en sık karşılaşılanlardır (Kaya, 1997). Salya kontrolü ise salgılan tükürüğün ağızda tutulma veya dışarı akmasını engelleme yeteneğidir.

#### **I.2.5. Yutma Bozuklukları**

Beslenme, insan yaşamının hayati ihtiyaçlarından biridir. Sağlıklı gelişimin ve büyümenin ön koşuludur. Yeni doğan bir bebekte emme refleksi ile başlayan beslenme, katı yiyecekleri çiğneyerek yutmaya kadar devam eder. Yutma, kompleks bir sensorimotor olaydır. Hem istemli hem de istemsiz devinimleri içerir. Belirli bir zaman sırası içinde dudaklar, dil, ağız tabanı, yumuşak damak, farinks, larinks, özefagus ve solunum kaslarının aktivasyonu ile oluşur (Ertekin, Aydoğdu, Seçil, 2002).

Yutma, 27 kas grubunun zamanında ve koordineli olarak çalışmasının ve otonom sinir sistemi uyarısını gerektiren kompleks bir iştir. Yutma merkezi, beyin sapının üst meduller bölgesindedir (Erkin, Kaçar, Özel, 2005). Yutma, solunum ve sindirim sistemi kaslarının yarı otomatik motor hareketiyle yiyeceğin oral kaviteden mideye geçirilmesi işlemidir. Normal yutmada katı ve sıvı yiyeceklerle birlikte sekresyonlarında mideye geçişi gerçekleşir ve geçiş aspirasyon olmaksızın tamamlanır (Selçuk, 2006). Yutma bozukluklarının daha iyi anlaşılabilmesi için ilk önce normal yutmanın evreleri incelenmiştir.

##### **I.2.5.1. Yutmanın Evreleri**

‘Oral Evre’; yutmanın istemli olarak gelişen I. evresidir. Gıdaların çiğnenmesi, hazırlanması ve oluşan lokmanın (bolus), dil gövdesinin şekil değiştirip sert damak üzerine basınç yapmasıyla arkaya doğru itilmesi evresidir. Bu aşamada; normal bir çiğneme için; dişleri, çiğneme kaslarını ve temporamandibüler eklemi içeren normal bir çiğneme sistemine gereksinim vardır. Gıdaların hazırlanması; çiğneme ile gıda parçalarının küçültülmesi ve tükürük ile nemlendirilmesi demektir. Hazırlanan yiyecek damağa doğru

sıkıştırılıp yönlendiği zaman bolus, anterior fokal arkların olduğu bölgeden geçer (orofarengal geçiş). Bu esnada yutma refleksi anatomik olarak tetiklenir (Cerrah, 2006).

‘Farengal Evre’; lokma dil köküne gelince yutma refleksi başlar. Sindirim kanalı dışındaki tüm bağlantılar kapanır. Yumuşak damak ile Nazofarenks ve Epiglot ile de larenks kapanır. Aynı anda gerçek ve yalancı kordlar da kapanır.

‘Özefageal Evre’; yutmanın istem dışı olarak gelişen III. Evresidir. Lokma hipofarenkse girince özofagus açılır ve peristaltik hareketlerle lokma mideye doğru yol alır.

Yutma güçlüğü (disfaji) ise gıdaların ağızdan mideye hareket etme zorluğudur. Bu tanım yutma güçlüğü, materyalin oral kaviteden mideye geçişinde gecikme, geçişin istenildiği şekilde gerçekleşmemesi, engellenmesi, nasofarinkse, larinkse veya trakeaya kaçışını kapsamaktadır (Logeman, 1998). Yutma güçlüğü, ağızdan mideye aktif yiyecek ve sıvı girişinde zorluk yaratan durum olarak tanımlanmaktadır (Ertekin, 2002). Yutma bozukluklarının nedenleri arasında; serebral palsi, zihinsel gerilik, merkezi sinir sistemi hasarları, beyin kanamaları, yaralanmalar, ağız bölgesindeki tümörler, kas hastalıkları, mide ve bağırsak sistemi hastalıkları, solunum bozuklukları, sinir sistemi hasarları, erken doğum, yaşlılık, yapısal anormallikler, genetik bozukluklar, psikolojik yutma ve beslenme bozuklukları sayılabilir (Gülşen, 2002).

#### **1.2.5.2. Disfaji Tipleri**

Disfaji tipleri Orofarengal disfaji ve Özofagial disfaji olarak iki ayrı bölüme ayrılmaktadır.

##### **1.Orofarengal Disfaji (Transfer disfaji, preözofagial disfaji)**

Gıdanın ağızdan üst özofagusa geçişinde bir yetersizlik ya da, oral hazırlık fazlarında bir yetersizliğin yol açtığı transfer problemi vardır. Boğazda gıdanın yapışması, yutmayı başlatamama ve yutma sırasında öksürük söz konusu olabilir. Orofaringial disfajili hastalarda, yutma bozuklukları hayatı tehdit eden aspirasyonlara yol açabilmektedir (Gülşen, 2002). Aşağıda orofarengal yutma güçlüğüne neden olan faktörler şöyle sunulmuştur:

‘Nöromusküler hastalıklar’: Sinir ve kas sistemini etkileyen hastalıklar (Serabral Palsi, Parkinson Multipl Skleroz, Nöropatiler Muskuler distrofiler).

‘Lokal yapısal lezyonlar’: Belirli bir bölgeye ait hastalıklardır (inflamasyonlar, yabancı cisim yaralanmaları, orofarinkse yapılan cerrahi müdahaleler).

‘Üst özofagial sfinkter hastalıkları’: Yemek borusunun üst kısmında sfinkter denilen; kapak görevi gören kassal yapıya ait hastalıklardır.

‘Zihinsel İşlev Bozuklukları’: Zihin engeli sebebiyle ağız, ağız içi ve gırtlak yapılarının motor aktivitelerini gerçekleştiremediği durumlardır.

Sentral Sinir Sistemi (SSS) hastalıkları, periferik ve kranial nöropatiler, çizgili kas hastalıkları nörojenik disfajiye yol açabilirler. Disfajik hastalarda lokmalar doğru şekil ve hızda özefagusa yönlendirilemez ve lokmanın yanlış yönelimi ile gıda parçacıkları, burun boşluğu, larinks ya da trakeaya kaçar. Yutma güçlüğünün en önemli ve ciddi akut sorunu ya hava yolunun ani tıkanması ya da aspirasyon pnömonisidir. Aspirasyon, yabancı herhangi bir maddenin trakeaya girişini tanımlar.

## 2. Özofagial Disfaji

Özofagial dönem temel olarak otonomik sinir sisteminin kontrolü altındadır ve tamamen istem dışıdır, yutmanın en yavaş kısmını oluşturur (Gülşen, 2002). Aşağıda özofagial yutma güçlüğüne neden olan faktörler şöyle sunulmuştur:

‘Nöromusküler hastalıklar’: Sinir ve kas sistemini etkileyen hastalıklar (Serabral Palsi, Parkinson Multipl Skleroz, Nöropatiler Muskuler distrofiler). En yaygın olanlar: Akalazya, DES, skleroderma.

‘Mekanik lezyonlar’: Kanser, yabancı cisim tıkanmaları, iyi huylu tümörler, göğüs boşluğundaki anormallikler vb sebeplerle ortaya çıkan durumlardır.

Yutma güçlüğünün belirtileri; yutma sırasında öksürme ve tıksırma, yutmayı başlatmada güçlük, boğaz içine yemek yapışması, nedeni bilinmeyen kilo kaybı, beslenme alışkanlıklarında değişiklik, sık tekrarlayan zatürre, konuşma ve seste değişiklik (ıslak ses), burundan kusma, boyun ya da göğüste yanma hissi, oral farengeal kusma, salya problemleri olarak sıralanabilir. SP’li çocuklardaki salya akmasının nedeninin tükürük yapısındaki artışı mı (hipersalivasyon), yoksa yutma problemi mi olduğu konusunda farklı görüşler vardır. Olney, Wright (1994) ve Kramer, Eicher (1991), salya akıntısının tükürük yapım miktarı ile değil, yutma bozukluğuna bağlı olduğunu kabul etmişlerdir. Oral motor problemi olan SP’li çocuklarda yutma frekansı azaldığı için, tükürük ağız boşluğunda birikir. Ağız kapanması da tam olmadığından tükürük dışarı akar. Tahmassebi ve Curzon’un (2003) yaptığı bir çalışmada 5-15 yaşlarındaki 10 sağlıklı çocuğun ve şiddetli salya akması olan 10 SP’li çocuğun tükürük yapımı ve akım hızı objektif testlerle ölçülmüştür. SP’li çocukların salivasyonlarının sağlıklılara benzer olduğu ve salya akması

olan SP'li çocuklarda tükürük yapımının artmadığı gözlenmiştir (Erkin, Kaçar, Özel, 2005).

### **I.2.6. Oral Yapılardaki Fonksiyon Kayıpları**

Nörogelisimsel gelişme geriliği görülen çocukların % 70'inde oral motor fonksiyon bozukluğu görülür (Gisel, 1996; Vargün, Ulu, Duman, Yağmurlu, 2004). Dillerinde tonus artışı mevcuttur, dil lateralizasyonu yapamadıkları ve çeneyi oynatamadıkları için yiyeceği yutamazlar. Sürekli salya akıttılar bu nedenden dolayı dişleri eksik ve çürüktür (Kublay, 2007).

Oreland (1989) Serebral Palsili çocuklarda, sağlıklı çocuklara kıyasla burksizm (dişleri sıkma), salya akıtma, dil baskısı ve anormal yutkunma sıklığının arttığını belirtmiştir. Bununla birlikte Hussem ve arkadaşları (1998) zihinsel geriliği olan çocuklarda görülen salya akıtmanın, aslında yetersiz yutmanın ve dudak kapamanın olmamasıyla ortaya çıkan bir problem olduğuna inanmaktadır. Senner (2002) aynı zamanda dudakları, dili, ağız istemli kontrol etmedeki yeteneğin azalması ile salya akıntısının ağız dışına akması arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmaktadır (Aydın, 2004).

Yapılan diğer bir araştırmada ise SP'li çocuklardaki salya akıntısının ağız-yüz özellikleriyle ilişkisi araştırılmış, çalışma sonunda salya akıntısının ağız hareketlerinin seriliği, dilin tüm yönlerdeki hareketleri, dudak kapama kuvveti ve damak kavisi gibi oral özelliklerle bağlantılı olduğu bulunmuştur (Aydın, 2004). Tahmassebi ve Cruzon (2003) 10 tane SP'li çocuğun tükürük miktarını ölçerek sağlıklı çocuklarıkiyle karşılaştırmıştır. Sp'li çocuklarla normal çocukların aynı miktarda tükürük ürettiklerini bulmuşlardır. Bu da salya akıntısını yine oral fonksiyon bozukluklarına bağlamaktadır.

Salya akıntısının nedenleriyle ilgili yapılan pek çok araştırmadaki ortak görüş, salya akıntısının oral yapılardaki fonksiyon kayıplarından kaynaklandığı yönündedir (Molnar ve Alexander, 1999; Matthews ve Alexander, 2009, Tecklin, 1999; Olney ve Wright, 1994; Kramer ve Eicher, 1991; Topbaş, 2004; Aydın, 2004). Bu nedenle oral yapıların normal gelişimi ve fonksiyonlarının bilinmesi, salya akıntısını azaltmak veya kontrolünü sağlamak için önemlidir.

#### **I.2.6.1. Oral Motor Becerilerinin Normal Gelişimi**

Beslenme dönemini sadece oral mekanizma olarak düşünmek her zaman çok kolaydır. Yeme, bakıcıya göre değişen zindelik, kavrama, motor ve nörolojik gelişme,



sistemin fizyolojik matürasyonunu (olgunlaşma) içeren karışık bir aşamadır. Bu becerilerin çoğu "utero" da başlar ve ilk çocukluk dönemi boyunca gelişir (Boner ve Perlin, 1994).

### **1. Doğum Öncesi Dönem**

Çeşitli kaynaklar (Weiss, 1988) fetal yutmanın 11 haftalık gebelik kadar erken başladığını belirtir. Hâlbuki diğer kaynaklar (Grand, Watkins&Torti, 1976; Pritchard, 1966; Tuchman, 1989) 16- 17 haftalık gebelikte başladığını belirtir. Hepsi fetal yutmanın amniyotik sıvı miktarını idare etmeye katkı sağladığına katılmaktadırlar. Bu sürede( 40 hafta) fetüs (cenin) günlük 4.50 ml ya da toplam amniyotik sıvı miktarının yaklaşık olarak yarısını yutar (Beslenme Komitesi, Amerikan Pediatri Akademisi, 1985; Tuchman, 1988). Emme, 27–28 haftalık gebelikte gelişir, fakat yaklaşık 30-34'üncü haftaya kadar tam olarak gelişmiş değildir. Bu yüzden, çoğu doktor gebelik yaşı 30–34 haftadan az olan premature (erken doğmuş) bebeklerle emme üzerinde çalışmanın uygun olmadığını söyler. Bu bebekler emme için nörolojik olarak donatılmamışlardır(Beslenme Komitesi, Amerikan Pediatri Akademisi, 1985).

### **2. Doğum Sonrası Dönem**

Boner ve Perlin'e göre, beslenme gelişimi normal gelişim için gerekli olan maturasyonun ve entegrasyonun (bütünleşme) bütün bileşenlerinden oluşur. Doğum sonrası gelişim süreci, Amerikan Pediatri Fakültesi tarafından 3 döneme ayrılmıştır: Bakım dönemi, Geçiş dönemi ve Değişmiş yetişkinlik dönemi (Beslenme Komitesi, Amerikan Pediatri Akademisi, 1985).

#### **2.A. Bakım Dönemi**

Doğumdan 4 ile 6 aya kadar, bebek anne sütü ya da süt içeren mama alır. Her iki çocuktan biri süt içeren mamaya karşı tepki gösterir. Bugünkü hipotez, bu tepkilerin ya bir proteine aşırı hassaslık ya da laktoz intoleransının belirtisi olduğudur. (Beslenme Komitesi, Amerikan Pediatri Akademisi, 1985) Tamamen inek sütü en azından 6 aya kadar hiçbir çocuğa verilmemelidir (Beslenme Komitesi, Amerikan Pediatri Akademisi, 1985).

Bakım dönemi boyunca, bebek sadece sıvıları emebilir. İntestinal (bağırsakla ilgili) bölge yabancı proteinlerle mücadele etmek için bir savunma mekanizması geliştirmemiştir (Boner ve Perlin, 1994).

#### **2.A.1. Oral Yapıların 0–3 Ay Gelişimi**

Normal bebekler yaşam için temel olan bir takım reflekslerle doğarlar. Bu reflekslerin çoğu, bebek vücudu ve çevresi üzerinde daha fazla kontrol sağladığı zaman

kaybolur. Nörolojik olarak engelli çocuklar normal gelişim aşamasının ötesinde bu refleksleri göstermeye devam edebilirler. Bu reflekslerin devamı çocuğun beslenme ve yutma gelişimiyle karışır (Boner ve Perlin, 1994). Yeni doğanda görülen ilkel refleksler aşağıdaki sunulmaktadır.

1) Rooting ilkel bir reflekstir. Bu çocuğun besin kaynağını bulmasına yardım eder. Bebeğin ağzının kenarına dokunulduğunda, bebek emziği ya da biberonu bulmak için kaynağa doğru döner. Rooting doğumdan 3 aya kadar görülür. Fakat göğüsten beslenen çocuklarda daha uzun sürer. (Alexander, 1988)

2) Transversal (enine ) Dil Refleksi, dilin yan kısmına dokunmayla ya da tatla harekete geçirilir. Bu refleks dilin stimülasyon (uyarı) yönünde hareket etmesine neden olur. Bu refleks doğumdan 6 aya kadar bellidir.

3) Isırma refleksi de doğumdan 6 aya kadar görülür. Bu dişlere ve damaklara dokunsal stimülasyondan sonra ortaya çıkan ritmik aşağı yukarı çene hareketleridir.

4) Öğürme refleksi, doğumdan sonra yaşam boyunca görülür. Fakat bazı kaynaklar normal yetişkinlerin yaklaşık %40'ının öğürme refleksi göstermediğini belirtiyor (Logemann, 1990). Ağız boşluğunun arka yarısına stimülasyon, ağız açılmasına, baş yükselmesine ve ağzın zemininin basılmasına neden olur (Bailey ve Wolery, 1989).

Oral yapıların gelişimini takip edebilmek için beslenme, solunum, konuşma ve dil gelişimini ayrıntılı olarak incelemek gerekmektedir.

1) Beslenme: Doğumdan 3 aya kadar olan dönemde, bebeğin dudakları biberona yakındır, fakat aktif olarak kapanmaz. Biraz sıvı kaybı görülebilir. Periyodik emmeyle aktif emzirme vardır. Yutma az bir miktar dil çıkarmayla başarılıdır. Geniş çene titrnesi ve bazı simetrisizlikler görülebilir.

2) Solunum: Bebekler yaklaşık 3 aylık dönemde burundan nefes alırlar. Çünkü epiglottis(gırtlak kapağı) yumuşak damakla tam olarak irtibat kuramaz (Weiss, 1988). Solunum eş zamanlı değildir ve karından solunum ve üst-göğüs solunumu arasında değişir. Solunum sırasında, göğüs boşluğu daralır, karın genişler ve arada sırada stemal(göğüs kafesine ait)batma görülebilir. Bu harekete karşı koymak için herhangi bir aktifkas kontrolü olmadan, diyafram güçlü çekilmesi yüzünden meydana gelir (Mcgee, 1987).

3) Konuşma ve dil: Yeni doğmuşlarda sese ait ürünler, genellikle ağlama nöbetleri esnasında ortaya çıkan, yuvarlak, sesli harflerden oluşur. Bitkisel sesler yemek esnasında ortaya çıkar (Alexander, 1988).

### **2.A.2. Oral Yapıların 3–6 Ay Gelişimi**

Bu dönemde yeni doğan reflekslerinin bazıları kaybolurken bazıları devam eder. Oral yapıların gelişiminde önemli gelişmeler gözlenir.

1) Beslenme: Üst dudak kaşığın üstüne kapandığında dudaklar aktif hareket göstermeye başlar. Alt dudak kaşık çekildiğinde, sık sık içeri çekilir. Refleks emme ortadan kalkar ve aktif emmeyle yer değiştirir. Çocuk 20 ve daha fazla emmeyi başarabilir. Emme-yutma koordinasyonludur. Böylece çocuk, nadiren nefes almak için durmaya ihtiyaç duyar. Şişeden veya göğüsten hiç süt ziyan olmaz. Dil tabanı, ağzın içinde titremeye durarak daha sabittir. Dil hareketi çene hareketine eşlik eder. Çene titremesi azaltılır. Kaşığın ya da şişenin görsel tanınması vardır. İlk beslenme hala göğüs sütü ve mamayla başarılıdır. Bebek genellikle her 4–6 saatte bir beslenmede 8 ile 10 oz mama alabilir. Çoğu çocuk doktoru katı yiyeceklerin,(püre yiyecekler) 6 aylıkken ya da ileriki aylarda yedirilmesini önerir. Fakat ufaltılmış tahıllar genellikle daha erken yaşlarda biberon ya da kaşıkla yedirilir.

2) Solunum: Altı aylık bebeklerde daha fazla göğüs solunumu görülür. Bebek dikine pozisyonda daha fazla zaman harcar ve karın kası kontrolü gelişir (Mcgee, 1987).

3) Konuşma ve dil: Altı aylıkken, yüz ifadeleri çeşitlenmeye başlar ve gülme duyulur. Bebeğin ağlaması, artmış çene sabitliliğiyle önemli derecede fark edilir. Daha uzun ve daha az nazal sesli harfler üretilir. Bazı sessiz/sesli kombinasyonları, çocuğun ilk dişinin çıkmasıyla üretilir. Çocuk ayrıca bazı sesleri taklit etmeye başlar ve mırıltı ortaya çıkmaya başlar (Mcgee, 1987).

4) Yutma: Bebeğin, bolusu işlediği ve yuttuğu yöntem yetişkinlerde yutmanın tamamen zıddıdır (Bosma, 1978). Radyografik çalışmalar sırasında normal çocuğun maruz kaldığı zararlardan dolayı, çok az çalışma tamamlanmıştır. Fakat gerçek ya da şüpheli yutma problemi olan çocuklarda fizyolojide, nörolojik olgunlaşmada, klinik gözlemlerde ve videofluoroscopic çalışmalardaki değişikliklere dayanan teoriler şekillenmektedir (Logemann,1990). Anatomik olarak, bebeklerdeki oral ve farenjeal oyuklar kesin ve orantılı olarak daha küçüktür (Logemann,1990). Ağız boşluğu küçüktür fakat dil tarafından tamamen doldurulmuştur. Gelişimin başlarında, tüm dil ağız boşluğunun

içindedir. Sonra aşağı iner ve böylece taban farenjeal duvarın parçası haline gelir. Bukal yanak yastıkları yanal kanalları doldurur ve dahası ağız boşluğunun boyutunu kısaltır. Bu yüzden burundan nefes alma önemlidir. Epiglottis (gırtlak kapağı) geniş ve omega şeklindedir. Yumuşak damak duvarı ve dil tabanı birbirine yakındır. Bebeklerdeki yapıyla bağlantılı pozisyonlar ve aşamadaki aktif hareket kontrolünün nispeten küçük miktarından dolayı, bebek faydalı bir yolla enerji harcaması olmadan besin alır. Bu yüzden hafif nörolojik eksiklikler, yapısal korumanın artık görülmediği ileri olgunlaşmaya kadar fark edilmeden kalabilir (Logemann, 1990).

Yutmanın normal aşaması biberonun dudaklarla ilk temasıyla başlar. Bebekler tekrarlanan dil ve çene pompalamasını sıvıyı biberondan geçirmek için kullanırlar. Çenenin sıkıştırılmasıyla, dilin ön kısmı yükselir, dilin arka tarafı sıkıştırılırken süt biberondan sızar ve sütün birikmesi içim boşluk bırakır (Bu'lock, Woolridge, Baum,1990). Dil yükselmesi, dilin ön kısmı sıkıştırılıp, arka kısmının yükselmesine kadar, dalga şeklinde hareket eder. Yumuşak damağın karşısına baskı yapar ve teorik olarak farenjeal yutmanın başlamasından önce bolusu tutar. Bu aşama boyunca dil tarafından doldurulmuş küçük ağız boşluğu çene açılmasıyla genişler, vakum oluşturur. Bu ilerde sıvının arka hareketine yardım eder.

## **2.B. Geçiş Dönemi**

Boner ve Perlin'e göre 4 ile 6 aydan bir yaşına kadar, bebek anne sütü ve mamaya ek olarak özel hazırlanmış yiyecekler yer. Kaşığı tanımayı, çiğnemeyi ve katı yiyecekleri yutmak için gerekli olan nöromüsküler (sinir ve kasla ilgili) mekanizmalar gelişir. Böylece bebek ağızını açarak ve öne eğilerek yemek isteğini belirtebilir. İlgisizlik, başka tarafa yönelmeden anlaşılır. Bebek yemeğin tadının ve renginin değişikliğinden hoşlanır. Bağırsaklar daha gelişmiş savunma sistemi geliştirirler ve daha fazla protein, yağ ve karbonhidratı sindirir ve emer. Katı yiyeceklerin tanıtılmasına, haftada bir aralıklarla tek çeşit yiyeceklerle başlanmalıdır. Bu, bakımı üstlenen kişinin çocuğun hangi yiyeceği yemek istemediğini öğrenmesini sağlar. Yiyeceklerin, tahılların ve meyvelerin birleşimi, çocuk yiyeceğe tolerans gösterdikten sonra verilebilir. Sağlıklı bir bebek, sıcak havaların dışında nadiren fazladan suya ihtiyaç duyar fakat katı yiyeceklerin verilmesinden sonra daha fazla suya ihtiyaç duyulur. Çünkü yiyeceklerdeki ozmolar yük, fazla protein ya da elektrolit (örn; et, yumurta sarısı) nedeniyle böbreklerdekinden daha fazladır. Bu dönemde bebeğe tamamen inek sütü verilebilir (Beslenme Komitesi, Amerikan Pediatri Akademisi,1985).

### **2.B.1. Oral Yapıların 6–9 Ay**

Bu dönemde beslenme, solunum ve dil gelişiminde ilerleme kaydedilir.

1) Beslenme: Dudaklar emme aşamasında daha aktiftir. Emziği gerçekten tutma görülür. Katı yiyecekler (pürlenmiş ve ince doğranmış) verilir. Üst dudak kaşıktan yiyeceği almayı kolaylaştırır. Dil kalın ve kuru yiyecekleri yutma için hareket ettirilir. Çocuk, bolusun içine yiyeceğin birkaç parçasını toplayabilir ve yiyecekleri parçalamak için diş etlerine yerleştirir. Yeme sırasında mandibular eklem ve diş etlerine algısal uyarı verilir. Yüz kasları, çeneye baskı yapılmasını sağlar. Artmış çene kontrolü ve yükselmesiyle dil çıkartma görülür. Çiğneme refleksleri başlar ve çocuk fazik ısırma kullanarak krakerleri ısırmağa başlar. Bazı yanal dil hareketleri görülür. Altı aydan sonra göğüsten ve biberondan beslenmede hiç sıvı kaybı görülmez. Bardaktan içme, emme ve emzirme şekillerinin karışımı ile başarılabilir. Başlangıçta geniş çene titremesi ve sıvı kaybı dikkatle görülür. Ağız sulanması, elleri ve yiyecekleri ağza alma ve dişleme ya da mırıldanmanın dışında kontrol edilebilir. Bu dönem boyunca, bebekler genelde her beslenmede 11 oz ya da daha fazla sıvı alırlar (Beslenme Komitesi, Amerikan Pediatri Akademisi,1985).

2) Solunum: Daha fazla göğüsten nefes alma, çocuk üst ve alt beden hareketini kullanmaya başladığında görülür (Mcgee, 1987).

3) Konuşma ve dil: Gelişiminde bebek, tekrarlanan hecelerde, dil şaklatmalarında ve oyunda mırıldanmalarda artış gösterir. Sessiz harfler zinciri sıklıkla üretilir. Bebek, benzer ses örneklerini duyduktan sonra seslendirir. Kendiliğinden ortaya çıkan ilk kelimeler görülebilir (Alexander, 1988).

### **2.B.2. Oral Yapıların 9–12 Ay**

Bu dönemdeki gelişim beslenme, yutma, solunum, konuşma ve dil olmak üzere 4 grupta incelenecektir.

1) Beslenme: İki dudak da kaşıktan yemeğin alınmasında aktiftir. Çocuk dil baskı kontrolünü daha iyi sağlar. Dilin ucu çeneden ayrılarak yükselmeye başlar. Yanal ve diyagonal (köşegen) çene ve dil hareketleri ortaya çıkar. Çocuk yumuşak kurabiye ve krakerleri yiyebilir. Sert yiyeceklerde daha çok zorluk yaşarlar. Dudaklar ve yanaklar baskı kontrolünü öğrenmeye devam eder. Çocuk dudağını dili ile temizlemeye başlayabilir. Bardaktan nefes almadan 2–3 yudum içer. Bazı çene sabitliği, bardağın kenarını ısırarak ya da bardağın kenarına dil çıkarmayla başarılır. Biraz sıvı kaybolabilir. Kaba motor

aktiviteleri ve hareketleri sırasında ağız sulanması görülmez (Boner ve Perlin, 1994).

2)Solunum: Solunumda daha fazla göğüs hareketi görülür. Nefes alma ilk aşamalardan daha iyidir (Alexander, 1988).

3)Konuşma ve Dil Gelişimi: İlk kelimeler gelişir. Bebek değişik ses ve ses örneklerini çıkararak oyun oynar. Vurgu ve tonlamadaki farklılıklar bellidir. Bebek, taklitleri doğru olmasa da yeni kelimeleri taklit eder (Alexander, 1988).

4)Yutma: Bu gelişim dönemi boyunca, yutma aşamalarını ayırmak daha kolay gelebilir (hazırlık, oral, farenjeal ve özofajeal). Normal yutma gelişimi 2 ile 3 yaş arasında yaklaşık yetişkin seviyesinde gelişmeye başlar (Morris&Klein, 1987).

## **2.C. Değişmiş Yetişkin Dönemi**

12 aydan 24 aya kadar değişmiş yetişkin döneminde, çoğu besin düzenli olarak yenilir. Fizyolojik mekanizmalar, becerilerde yakın yetişkin seviyesine ulaşır. Çocuk kendi kendine yemeyi öğrenir. Yemek küçük parçalara ayrılarak servis edilmelidir. Bebek özel tat ayrımı ve tercihini geliştirir.

### **2.C.1. Oral Yapıların 12–18 Ay**

12–18 ay dönemindeki gelişim dönemi beslenme, solunum ve dil olmak üzere 3 ayrı grupta incelenecektir.

1)Beslenme: Dudak, dil ve çene hareketleri birbirinden bağımsızdır. Dil ucunun incilmesi ve diyagonal (köşegen) dil hareketi görülür. Yutma süresinde dil ucu sabitliği vardır. Çocuk dudaklarını, dişlere ve diş etlerine sürterek temizler. Kontrollü ısırma vardır. Yanal ve dikey çene hareketleri, dönen çiğnemenin başlamasını şekillendirmek için birleşir. Çocuk ağız açıkken çiğnemeyi başarır. Bu dönemin sonuna doğru, çocuk eti biraz zorlukla olsa çiğneyebilir (Boner ve Perlin, 1994).

2) Solunum: Solunum şekilleri bu dönem boyunca değişmez.

3)Konuşma ve Dil: Çocuk tek kelimeleri (10dan 15'e kadar) eş zamanlı olarak, üretir. Yeni kelimeleri taklit eder ve sessiz harf listesine d, t, n ve h'yi ekler (Rossetti, 1990).

### **2.C.2. Oral Yapıların 18–24 Ay**

Bu dönemdeki gelişim beslenme, solunum, yutma, konuşma ve dil olmak üzere 4 grupta incelenecektir.

1)Beslenme: Tüm besinler rahatlıkla yenilir. Dil ucu sivrilmesi ve incilmesi görülür. Dönel çiğneme gelişmeye devam eder.

2) Solunum: Solunum şekilleri bu dönem boyunca değişiklik göstermez.

3) Konuşma ve Dil: Konuşma ve dil gelişiminde; çocuk eş zamanlı olarak 50 kelime kullanır. İki kelimeli cümleler üretilir ve yeni kelimeler düzenli olarak kullanılır (Rossetti, 1990).

4) Yutma: Yutmanın aşamaları bu sürede kurulmuştur ve yetişkinlik boyunca aynı kalır. Kontrolde bazı zayıflıklar görülebilir.

Sağlıklı bir bebek 24. ve 36. aylar arasında yetişkinlerinkine yakın bir beslenme ve yutma becerisine sahip olur (Morris ve Klein, 1987). Zekâ geriliği gibi bazı gelişimsel bozukluklarda, beslenme becerileri beklenen zamandan daha geç tamamlanır.

### **I.2.7. Oral Duyusal Bozukluklar**

Gelişimsel geriliği olan çocuklardaki salya akıntısının nedenleri arasında oral duyarlılığın ve algılamanın azalması da bulunmaktadır. Çocuğun temassal uyarılara karşı tepkisi, farklı yiyecek maddelerinde ve farklı dokunma metotlarında da ortaya çıkar. Oral duyuşal yetersizlik nedeniyle, ağız içinde biriken veya ağız dışına doğru akan salya hissedilemez ve kontrolü sağlanamaz. Duyu kaybından dolayı oral yapıların motor fonksiyonlarında da bozukluk meydana gelebilir. Bu çocukların beslenmeleri sırasında da ağızlarından dışarıya yemek kaçıışı olur (Johnson ve Scott, 2006).

Fırçalama, titreşim yapma, hafifçe dokunma, masaj, baskı yapma, hafifçe vurma, metal çubuklar ve buz kullanarak soğuk uygulama gibi teknikler, bu durumun geliştirilmesi için kullanılmaktadır. Bu teknikler, oral farkındalığı arttırmayı amaçlayan ve kas tonusunu normal kılmaya çalışan tekniklerdir (Johnson ve Scott, 2006). Nörolojik kökenli motor fonksiyon kaybı nedeniyle baş kontrolünün sağlanamaması veya duruş bozukluğu nedeniyle gövdenin sürekli eğik olması da salya akıntısının sebepleri arasında sayılmıştır (Olney ve Wright, 1994).

### **I.2.8. Salya Akıntısının Birey Üzerindeki Etkileri**

Salya akıntısının zihinsel engelli birey ve ailesi üzerinde pek çok olumsuz etkisi vardır. Bu etkiler şöyle sıralanabilir:

#### **I.2.8.1. Tıbbi Etkileri**

Zihinsel geriliği olan çocuklardaki salya akıtma, sindirim için gerekli olan sıvının kaybedilmesi (Ray, Bundy, ve Nelson 1983 aktaran Osborne, Gatling, Wells, Blakelock, Peine ve Jenson. 1994), yüzde iltihap oluşması (Mullins, Gross ve Moore, 1979 aktaran

Osborne ve diğeri, 1994), ya da diğeri bulaşıcı hastalıklara korunmasız bırakmasına yol açmaktadır (Goode ve Smith, 1970 aktaran Osborne ve ark. 1994; Aydın, 2004).

Salya akıntısı olan kişilerde hijyen koşulları tam olarak sağlanamaz. Bu da vücudun hastalık riskine açık olması anlamına gelir. Bu çocuklarda sürekli tahriş olmuş, çatlamış bir cilt gözlenir (Camp-Bruno, Winsberg, Green-Parsons, Abrams, 1989 aktaran Rasmi, Kıymet, 2009).

### **1.2.8.2. Dil ve Konuşma Becerilerine Etkileri**

Konuşmanın gerçekleşmesi için, çene ve dil hareketliliği çok önemlidir. Dilin aşağı yukarı, yanlara olan hareketleri, dil ucunun hareketleri, dilin aşağıya bastırılması (depresyonu) ve üst damağa kalkması hareketleri seslerin şekillenmesini sağlar. Eğer çene hareketsiz ise, dil ve dudak hareketleri kısıtlanır. Eğer çene, dil ve dudak hareketliliği gelişemezse, hareket açısı yetersiz olursa, beslenme zorluklarına ek olarak konuşma zorlukları da ortaya çıkar ( Bahr, 2001; Kublay, 2007). Senner ve Logeman (2004) Şiddetli salya akıntısı çocuklarda şiddetli dizartri de görüldüğünü söylemişlerdir.

Dil ve konuşma rehabilitasyonunda salya akıntısının giderilmesi önemli bir basamağı oluşturmaktadır. Çünkü konuşma öncesi becerilerin (oral-motor yapıların ve beslenme yutma fonksiyonlarının) gelişiminde; oral düzenekte ağzı-dudağı açma, ağızda lokma tutma, emme, ısırma, çiğneme güçsüzlükleri, dil hareketlerinin ve yutma refleksinin yetersizliği gibi sorunlar görülür (Topbaş, 2004).

### **1.2.8.3. Sosyal Etkileri**

Salya kişinin günlük hayatında pek çok olumsuzluğa yol açan, özellikle okul döneminde çok büyüyen sosyal bir problemdir. Salya çocuğun arkadaşları tarafından normal kabul edilmesine engel olur. Etrafındaki diğeri bireyleri çocuktan uzaklaştırır. Bu da toplumsal izolasyona sebep olur.Üstündeki kıyafetlerin sürekli ıslak olması çocuk için, sık sık kıyafet değiştirmek zorunda kalmak da aile için utandırıcı bir hal alabilir (Nun, 2001; Brei, 2003; Aktaran (Rasmi, Kıymet, 2009 ).

Okul çağı boyunca sosyal izolasyona yol açan salya sorunu ergenlik ve yetişkinlik döneminde de sosyal açıdan yıkıcı olabilir. Sürekli ıslak bir görünüm, kötü koku ve sık tekrarlanan öksürük nedeniyle salyalı çocuklara karşı diğeri insanların normal tepkisi uzak durmak, kaçmak olacaktır. Ayrıca çalışma ortamlarında kullanacakları elektronik ve diğeri tüm eşyalarının ıslanarak zarar görmesi de rahatsız edici bir durumdur (Blasco, Allaire, 1992).



#### **I.2.8.4. Psikolojik Etkileri**

Çocuk sürekli eleştirilip, dışlandığı ve yalnız kaldığı için benlik saygısı gelişmeyebilir ve kendine olan güveni azalabilir. Bu nedenle insanlarla iletişim içine girmek istemez. Salya probleminin çözülmesi için ise bir ekiple çalışmak, sürekli iletişim ve paylaşım içinde olmak gerekir. Bu nedenle özgüven kaybı tedavi sürecini de olumsuz etkiler. Ebeveynler ise toplumsal tepkilerden etkilenip bir türlü çözemedikleri bu problem için çocuklarına baskı yapabilirler. Bu da çocuğun ailesine karşı güven kaybı yaşamasına neden olur (Blasco ve Allaire, 1992; Swigert, 1998; Nun, 2001; Brei, 2003).

#### **I.3. Oral Motor Terapi**

Çocukların oral motor ve yutma becerileri yaşamın ilk iki yılı boyunca sıvıların emilmesi ve yumuşak yiyeceklerin kaşıktan alınmasından oluşurken, daha sonraları oral hareketlerin artması ve değişik yiyecek kıvamlarının tüketilmesi ile çiğneme becerisi gelişir (Smith ve Hill, 1999). Oral motor hareketler yüz, ağız ve boğazda bulunan birçok kasın koordinasyonlu çalışmasıyla yutma ve konuşmayı sağlar (Şenyılmaz ve Yılmaz, 2008).

Çene itiş, dudak geri çekme, çene kilitleme, çene dengesizliği, dil itiş, tümsekleşmiş dil, yanaklardaki azalmış tonus, tonik ısırma refleksi, oral aşırı duyarlılık, dil geri çekme, dil hareketlerinin sınırlanması, üst dudak hareketlerinin sınırlanması, hiperaktif öğürme Swigert'e (1998) göre çocuğun beslenme becerilerinin normal gelişimini engelleyen, yutmada problem yaşamasına sebep olan ve beraberinde salya akıntısını da getiren sebeplerdir (Aydın, 2004).

Gisel (1994), Griggs, Jones ve Lee (1989) dudak/dil fonksiyonlarının yetersizliği, çene stabilizasyonunda güçlük ve ağız bölgesi ile ilgili algı problemlerinin beslenmenin oral hazırlık evresini etkileyerek, öksürme, tıkanma, katı/sıvı gıda kaybı ve ağız suyunun akması gibi sorunlara yol açtığını söylemiştir. Kenny, Koheil, Grennberg (1989) ve Habermellner (1992) ise ağız yapılarındaki (dil-dudak-çene gibi) fonksiyon bozukluğunun çocukların hem yeterli ve güvenli beslenmesini engelleyen, hem de konuşma ve görünüm üzerindeki etkileri nedeniyle sosyal kabulünü güçleştiren bir sorun olduğunu söylemişlerdir. Bu sorunun üstesinden gelmek için, öncelikle çocuğun baş, boyun ve gövde kontrolünü arttırmaya çalışılmalı, oral-motor becerileri destekleyecek pozisyonel düzenlemeler yapılmalıdır. Ayrıca dil, dudak, yanak ve çene fonksiyonlarını düzenlemeye

yönelik spesifik egzersizleri kapsayan bir duyu-motor terapi programının izlenmesi faydalı olacaktır (Şenyılmaz ve Yılmaz, 2008).

Tüm çalışmaların sonuçlarına bakıldığında uzmanlar, gelişimsel gerilik gösteren çocukların oral motor yapılarında bozukluk ve fonksiyon kaybının giderilmesi için cerrahiden önce farklı yöntemler denenmesini uygun görmüşlerdir. Bu yöntemlerden biri de oral motor terapi'dir.

### **I.3.1. Oral Motor Terapinin Tanımı**

Oral motor terapi, tüm oral hareketlerin kullanıldığı, konuşma ve iletişim becerilerinin desteklendiği programlardan oluşmaktadır. Konuşma için gerekli kas koordinasyonu olmayan çocuğun yeme ve içme ile ilgili problemleri de olabilir. Konuşma ile ilgili becerilerin desteklenmesinin yanı sıra, oral motor fonksiyonların ve dil hareketliliğinin artırıldığı yeme-içme eğitimi verilmektedir.

Fiziksel yetersizlikleri nedeniyle yaş düzeyine uygun yutma becerilerini kazanamayan SP'li ve zihinsel engelli çocukların yutma becerilerini geliştirmek üzere uygulanan çeşitli terapi yöntemleri bulunmaktadır. Bu terapi yöntemlerinden biri olan oral motor terapi hem yutma hem de konuşma becerilerinin kazandırılmasında önemli rol oynamaktadır (Kıran Gerçek; 2004).

1940'lerden 1960'lara kadar konuşma dışı oral motor egzersizlerin, konuşma için, velofarengal mekanizmanın gücünü ve istemli kontrolünü artırdığına yaygın olarak inanılmaktaydı. Dolayısıyla pek çok araştırmacı ( Berry, Einsenson,1956; Kanter, 1947; Masegill, Quinn, Pickrell, Levison, 1968; Moser , 1942; Van, Riper, 1946, 1963; Wells, 1945,1948) yaygın olarak üfleme, emme, ıslık çalma, yanak şişirme, yutma gibi konuşma dışı oral motor egzersizler ve hatta rüzgarlı aletler kullanarak velofarengal valfin kas gücünü artırmayı ve konuşma için fonksiyonlarını geliştirmeyi ummuşlardır. 1978 yılında MC Cracken salya akıntısının tedavisi için ilk defa konuşma terapisini kullanmıştır. Zaman içerisinde bu gelişerek oral motor terapi programına dönüşmüştür. Ruscello (2008) konuşma dışı oral motor egzersizleri dil, dudak ve çene hareketlerini içeren, güç artırıcı, kas tonunu geliştirici, hareketin açısını arttırıcı ve kas kontrolünü sağlayıcı etkinlikler olarak tanımlamıştır.

Literatür incelendiğinde nörogelişimsel gelişme geriliği görülen çocukların oral motor kapasitesinin yetersiz olduğu bildirilmiştir. Oral motor terapi nörogelişimsel gerilik görülen çocuklarda sağlıklı ve kaliteli yaşam sürekliliğinin önemli bir parçasıdır. Bununla

birlikte düzenli uygulanan oral egzersizler oral kasları güçlendirerek oral bölge fonksiyonelliğini artırır. Oral motor fonksiyon bozukluğu bulunan çocuğa düzenli oral motor terapi uygulandığında yemek yeme süresinin kısaldığı, deri altı yağ dokusunun arttığı ve uzun vadede kilo aldığı ve boyunun uzadığı görülür. (Philpot, Bagnall, King, Dubowitz, Muntoni, 1999 aktaran Kublay, 2007).

Kublay (2007) yaptığı çalışmada içinde zihinsel engellilerin de bulunduğu, nörogelişimsel bozukluk sebebiyle oral fonksiyon kaybı olan 20 çocuğa oral motor terapi uygulamıştır. Uygulama sonrasında çocukları yiyecekleri çiğnemeyi öğrendiği, yemek yerken ve dinlenme sırasında salya akıtmasının azaldığı, koordineli yutmayı öğrendiği ve beslenme sırasında kusmalarının azaldığı belirlenmiştir.

Sıklıkla kullanılan oral motor egzersizler: Üfleme, dili bastırma, dudak büzme, dil sallama, gülme, dili buruna ve çeneye doğru hareket ettirme, yanak şişirme, öpücük, dil yuvarlama etkinlikleridir. Faydaları ise dil elevasyonunu, dudak gücünü, dilin lateral hareketini, çene stabilizasyonunu, dil-dudak uyumunu, salya kontrolünü ve emme yeteneğini sağladığıdır.

### **I.3.2. Değerlendirme**

Oral motor değerlendirme başlangıcında çocuğun tüm kişisel, gelişimsel bilgileri alınmalı, bireysel özellikleri göz önünde tutulmalıdır. Çocuğun ailesi ile görüşülerek hikâyesi alınır. Hikâye çocuğun tüm tıbbi geçmişini içermelidir. Salya akıntısının veya yutma probleminin seyri, nelerden etkilendiği, daha önce bu konuyla ilgili terapi görüp görmediği, gıda alerjileri gibi bilgiler de alınmalıdır. Aileye oral motor terapi ile ilgili bilgi verilmelidir (Palmer, 2000).

#### **I.3.2.1. Genel Görünümün Değerlendirilmesi**

Değerlendirmenin başlangıcında oral yapıların genel görünümü, vücut postürü ve beslenmeye yönelik olmayan oral fonksiyonlara bakılır (Smith ve Hill, 1999; Mackie 1996).

#### **I.3.2.2. Fonolojik Değerlendirme**

Beslenme ve yutma değerlendirmesinin ikinci aşaması ise bazı sesletim çalışmalarını içerir (Smith ve Hill, 1999):

- 1) Genel vücut hareketleri
- 2) Sesletim çalışmaları sırasındaki Çene fonksiyonları
- 3) Sesletim çalışmaları sırasındaki Dudak fonksiyonları ve

4) Sesletim çalışmaları sırasındaki Dil fonksiyonları değerlendirilir.

### **I.3.2.3. Oral Motor Yapıların Değerlendirilmesi**

Çene, dudaklar, dil, yapı fonksiyon değerlendirmesinde gözden geçirilecek unsurlardır. ‘Çenede’ dinlenmede asimetri olup olmadığı ayırık konumdayken çene itişi ya da asimetri olup olmadığı gözlenir. ‘Dudaklar’ değerlendirilirken küçük çocuklarda dinlenme anında asimetri olup olmadığı, dudaklarını kapalı tutmayı sürdürmesi gözlenir. Eğer çocuk büyükse dudakları büzmeyi ve ayırmayı taklit etmesi istenir. ‘Dilin’ değerlendirilmesinde dinlenmede dilde asimetri olup olmadığı, dilin dudaklara doğru hareketi, dili yanlara hareketleri, dili dışarı çıkarma, dil ucunun kıvrılması tepecikte gözlenir (Kıran Gerçek; 2004).

Oral motor yapıların değerlendirilmesinde ağız, çene dil ve dudak hareketleri ayrı gruplar halinde ayrıntılı olarak değerlendirilir. Bu yapıların fonksiyonel bozukluklarında aşağıdaki belirtiler görülür (Mackie, 1996) .

#### **1. Ağızın Baş ve Vücuttan Bağımsız Çalışmasında Zayıflık**

Ağızın vücudun diğer bölümlerinden bağımsız çalışmasında problem vardır ve aşağıdaki belirtiler görülür.

- 1) Vücut, konuşma çalışmaları boyunca sürekli hareketlidir.
- 2) Baş ve vücut pozisyonu değiştikçe oral yapıların pozisyonu da değişir.
- 3) Oral – motor hareketler baş hareketleri olmaksızın yapılamaz.

#### **2. Zayıf Çene Stabilizasyonu**

Çene stabilizasyonu azlığında genel anlamda çene hareketlerini kontrol etmede sorun yaşanır ve aşağıdaki belirtiler görülür.

- 1) Konuşma sırasında çene normal açıda hareket etmez. Bir devri tamamlayacak şekilde hareket eder.
- 2) Ağız postürü, çenenin depresyonu ile birlikte tipik olarak açık durumdadır.
- 3) Salya akıntısı vardır.
- 4) Isırma zayıftır.
- 5) Çiğneme peterni tam gelişmemiştir. Yani rotasyonel veya diagonal hareketler yoktur.
- 6) Sıvıları içerken kabı ısırırlar.
- 7) Ağızlarını yavaşça açıp kapayamazlar.
- 8) Ağızlarını normal açıda açamazlar.

- 9) Ağızları açıkken bu pozisyonu koruyamazlar.
- 10) Dil hareketleri sıkışmıştır.
- 11) Sesli harflerin ardışık olarak telaffuzunda zorluk vardır.

### **3. Dudakların Bağımsız Çalışmasında Zayıflık**

Dudaklar bağımsız olarak kullanılamaz ve aşağıdaki belirtiler görülür.

- 1) Dudaklar ve ağız bir arada hareket eder.
- 2) Yeme ve konuşma sırasında dudak hareketleri minimaldir.
- 3) Çiğneme sırasında dudaklar kapalı tutulamaz. Yiyeceklerden çok küçük ısırıklar alınır.
- 4) Bir çubuk veya kalemi dişleriyle ısırırken dudaklarını yuvarlayamaz veya geri çekemez
- 5) Kısa bir çubuğu sadece dudaklarıyla tutamaz.
- 6) Pa pa pa / ba ba ba hecelerini ağızını açıp kapamadan söyleyemez ( Minimal düzeyde çene hareketi normal kabul edilir).

### **4. Dudak Hareketliliğinde Yetersizlik**

Dudakların hareketleri kısıtlıdır ve aşağıdaki belirtiler görülür.

- 1) Salya akıntısı vardır.
- 2) Dudaklar tipik olarak açıktır veya zayıf bir gülümseme gibi yanlara doğru eğilmiştir.
- 3) Dudaklar tipik olarak açıktır ve üçgen şeklindeki bir yapıda tutulur.
- 4) Dudaklar yuvarlanmaz.
- 5) Dudaklar geri çekilemez.
- 6) Dudaklara farklı hareketler uygun açılarda yaptırılamaz.
- 7) Konuşma sırasında dudak hareketleri minimaldir.
- 8) Sesli harfler uzatarak söylenemez (Örn : ooooo / aaaaa ! sesini çıkarmada zorluk görülür).
- 9) Muhallebi gibi yiyecekler kaşıkla yenirken sadece üst dudak kullanılır.

### **5. Dudak Kapalılığı ve Kuvvetindeki Zayıflık**

Dudaklar yeterli kuvvetle kapanamaz ve aşağıdaki belirtiler görülür.

- 1) Salya akıntısı vardır.
- 2) Ağız sürekli açık durur.
- 3) Sıvı maddeleri içerken, sıvı kaybı olur.

- 4) Dudaklar kaşığın çukur ve tümsek kısmıyla tam temas gerçekleştiremez.
- 5) Çiğneme esnasında ağız açıktır.
- 6) Dudaklar pipet etrafında yuvarlanamaz.
- 7) Balon şişirilemez, üfleme zayıftır.
- 8) /p/ , /b/ ve /m/ sesleri çıkarılamaz.
- 9) Yiyecekler ağızda zor tutulur.
- 10) Konuşma sırasında dudak hareketleri zayıftır.
- 11) Dudaklar bir arada tutulamaz.
- 12) Dudaklar aldığı pozisyonu uzun süre koruyamaz.
- 13) Alt veya üst dudağıyla dişlerini temizleyemez.
- 14) /f/ ve /v/ seslerini çıkarmada zorlanır.

### **6. Dil Kuvveti ve Kas Tonusunda Zayıflık**

Genel olarak dilin pozisyon alması ve aldığı pozisyonu korumasında zorluk vardır ve aşağıdaki belirtiler görülür.

- 1) Dil aldığı şekli koruyamaz.
- 2) Dil, ağız içinde sürekli aşağıda durur.
- 3) Dilin ucu damağa değdirilemez.
- 4) Dil aldığı pozisyonu koruyamaz.
- 5) Salya akıntısı vardır.
- 6) Beslenme sırasında yiyecek kaybı vardır.
- 7) Dil hareketlerinde zayıflık vardır. Bir yandan diğer yana ve aşağıdan yukarıya olan hareketler limitlidir.
- 8) /t/ , /d/ ,/n/ ,/k/ ,/g/ seslerini çıkarmada zorluk çeker.

### **7. Dil Hareketliliğinde Zayıflık**

Dilin farklı yönlere hareketlerinde sorun vardır ve aşağıdaki belirtiler görülür.

- 1) Yiyecekler sadece ağızın bir tarafında çiğnenir.
- 2) Çiğneme sırasında dilin yanlara hareketi kısıtlıdır.
- 3) Eğer yiyecek ağza orta kattan verilmişse, ağızın farklı bir tarafına transfer etmede zorluk görülür.
- 4) Yanakların içinde kalan yiyecekler dil ile temizlenemez.
- 5) Dudakların üzerinde kalan yiyecekler dil ile temizlenemez.
- 6) Dil hareketleri yeterli performansta değildir.

- 7) Konuşma sırasında minimal dil hareketi vardır.
- 8) /t/ ve /d/ seslerini çıkarmak için dilin arka kısmı kullanılır.
- 9) Tek heceli kelimeleri telaffuz etmede zorluk görülür.

### **8. Dilin Bağımsız Çalışmasında Zayıflık**

- 1) Dil hareketleri çene hareketleriyle beraber ortaya çıkar. Çene hareketleri bir şekilde sabitlendiğinde dil hareketleri de engellenir.
- 2) Dil hareketi aşağıya doğru ilerler.
- 3) /r/,/l/ seslerini çıkarmada zorluk görülür.

### **I.3.2.4. Oral Duyuların Değerlendirilmesi**

Çocuğun, dokunma duyusu ve temassal uyarılara karşı tepkisi, farklı yiyecek maddelerine ve farklı dokunma metotlarına göre değişiklik gösterir (Mackie, 1996). Hipersensitif yani fazla duyarlı olan çocuklarda tolere edebilecekleri kadar duyuşal uyarı verilmeli, materyaller ve yiyecek maddeleri buna göre seçilmelidir. Hiposensitif yani duyu kaybı olan çocuklarda da mümkün olduğunca oral duyuyu uyarıcı aktiviteler yapılmalı uyarıcı materyaller seçilmelidir. Her seans öncesinde oral duyuyu aktive edecek çalışmalar yapılabilir.

#### **1. Oral Hiposensivitesi Olan Çocukların Özellikleri**

Oral motor programı planlamadan önce çocuğun oral uyarılara karşı hassaslığının nasıl olduğuna karar vermek önemlidir. Oral yapılarında duyu azlığı olan çocuklar aşağıdaki özellikleriyle normal çocuklardan ayırt edilebilirler (Mackie, 1996).

- 1) Ağzılarını tika basa doldururlar ya da çok büyük lokmalar alırlar.
- 2) Yüzlerinde kalan yemek döküntülerinin farkına varmazlar.
- 3) Nesneleri sürekli ağızlarına alma isteği duyarlar.
- 4) Yanaklarının içinde yiyecek parçacıkları kalır.
- 5) Yemeğin sonunda ağızları temiz değildir.
- 6) Yiyeceği yutmadan önce iyice çiğnemezler.

#### **2. Oral Hipersensivitesi Olan Çocukların Özellikleri**

Oral yapılarında fazla duyarlılık olan çocuklar aşağıdaki özellikleriyle normal çocuklardan ayırt edilebilirler (Mackie, 1996).

- 1) Yiyebilecekleri besin çeşidi limitlidir.
- 2) Dişlerinin fırçalanmasından hoşlanmazlar.
- 3) Yüzlerinin yıkanmasından hoşlanmazlar.

- 4) Vücutlarına dokunulmasından hoşlanmazlar.
- 5) Kaşıkla veya çatala yemek yerken dudaklarını iyice geriye çekerek sadece dişlerini kullanırlar.
- 6) Oral duyuyu uyarıcı egzersizlerden ya da oyunlardan hoşlanmazlar.
- 7) Karışık yiyeceklerden hoşlanmazlar
- 8) Çok kolay tıkanırlar.
- 9) Yiyecekleri elleriyle yerken parmak uçlarını kullanırlar. Kaşıkla yerken, kaşığı avuç içleriyle tutarlar.
- 10) Yiyecekleri çiğnedikten sonra yutmak için mutlaka su içme ihtiyacı duyarlar.

### **I.3.3. Oral Motor Terapinin Genel Prensipleri**

Mackie (1996) oral motor terapinin genel prensiplerini şöyle belirlemiştir:

1) Çocuğa yapılan ayrıntılı değerlendirmenin sonuçlarına göre, öncelikler belirlenir ve en uygun oral motor terapi programı hazırlanır. Programda çocuğun eksikliklerine ağırlık verilir. Hareketlerdeki koordinasyonun artması için sahip olunan becerilerde tekrarlanabilir. Program kolaydan zora doğru hazırlanmalı ve her aktivite çalışılmadan önce çocuğa anlayacağı şekilde açıklanmalıdır. Çocuğa mümkün olduğunca basit komutlar verilmelidir.

2) Ortam çocuğa uygun şekilde hazırlanmalıdır. Temiz, aydınlık ve sade bir oda seçilmelidir. Etrafta çocuğun dikkatini dağıtacak fazla eşyalar kaldırılmalıdır. Çalışma ayna karşısında yapılmalıdır. Ayna çocuğun kendisinden istenilen hareketle kendi yaptığı hareketi karşılaştırmasına imkân sağlar. Çocuğun oturacağı sandalye sırtına yeterli desteği verecek, rahat oturmasını sağlayacak, boyuna uygun bir sandalye olması gerekmektedir. Yanında kollarını koyabileceği destek olması, çocuğu terapi esnasında daha düzgün pozisyonlamaya yardımcı olur. Çocuk ayakları yere değecek şekilde oturmalıdır. Mümkünse ayak bileği, diz ve açısı 90°/90°/90° olacak şekilde ve dik oturmalıdır.

3) Terapide kullanılacak araçlar çocuğun özelliklerine göre seçilmelidir. Seans öncesinde kullanıma hazırlanmalıdır. Araçlar seçilirken aileden bilgi alınmalıdır. Verilecek yiyecek maddelerine çocuğun alerjisi olup olmadığı öğrenilmelidir. Çocuğun yutmakta özellikle zorlandığı veya yerken nefes almasına engel olacak riskli yiyecekler seçilmemelidir.

4) Oral motor terapi ortalama 30 dk seanslarla ve haftanın en az üç günü uygulanmalıdır. Araştırmalar çocuklarda en etkili oral motor terapinin oyun aktiviteleri ile



birlikte yapılabileceğini göstermiştir. Eğlenceli bir aktiviteyle çocuğun ağız içine daha rahat ulaşılacağı görülmüştür.

5) Seanslar haftada en az 3 kez yapılmalıdır. En ideal program, çocukla her gün çalışmaktır. Aileye ev programı hazırlanmalı ve evde de çalışma tekrarlanmalıdır

6) Masa yüksekliği çocuğun boyuna uygun olmalıdır. Yüksek bir masa çocuğun başının ve boynunun fazla geri gitmesine sebep olur. Alçak bir masa ise çocuğun gövdesini ve başını öne doğru eğmesine sebep olur.

7) Vücut düzgünlüğünün korunması, baş, boyun ve omuzların orta hatta durması değerlendirmede ve terapide çok önemlidir.

8) Dil gelişimi ve algı düzeyinin yüksek olması motor terapinin etkililiğini artırmaktadır. Çocukla doğru iletişim kurmak, çalışmanın verimini artıracaktır. Terapide çocuğa doğru ve basit komutlar vermek, görsel işaretleri iyi kullanmak ve doğru model olmak, her zaman sonucu iyiye götürecektir.

#### **I.4. Amaçlar**

Bu araştırmanın genel amacı daha çok yutma bozuklukları ve beslenme problemlerinin tedavisinde kullanılan oral motor terapinin zihinsel engelli çocuklarda görülen salya akıntısının kontrol edilmesi üzerindeki etkililiğini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Oral motor terapi salya akıntısının yüzdesinin azaltılmasında etkilimidir?
2. Oral motor terapi salya akıntısının şiddetinin azaltılmasında etkilimidir?
3. Oral motor terapi salya akıntısının sıklığının azaltılmasında etkilimidir?

#### **I.5. Önem**

Salya akıtma; Serebral Palsi, mental retardasyon veya diğer nörolojik nöromusküler bozukluğu olan çocuklarda sık karşılaşılan bir problemdir. Salya zihinsel engelli çocukların günlük hayatında pek çok olumsuzluğa yol açan, özellikle de sosyal anlamda çocuğu ve ailesini zorlayan bir durumdur. Salya çocuğun arkadaşları tarafından normal kabul edilmesine engel olur. Etrafındaki diğer bireyleri çocuktan uzaklaştırır. Bu da toplumsal izolasyona sebep olur. Çocuğun özbakım becerileri, akademik beceriler, iletişim becerileri, sosyal beceriler gibi alanlarda yapılan çalışmalara katılımını engeller veya bu çalışmalardaki verimini düşürür. Bu nedenle salya eğitimciler için de engel

oluşturmaktadır. Pek çok eğitimci salya sebebiyle bireysel ve grup eğitiminde zorlandıklarından yeterli verimi alamadıklarından şikâyet etmektedirler.

Tüm sorunlara rağmen zihinsel engelli çocuklar için hazırlanmış özel eğitim programlarında salya kontrolünün sağlanmasına yönelik çalışmalara yeteri kadar yer verilmemiştir. Ülkemizde bu konuyla ilgili yapılan çalışmalar çok kısıtlıdır. Salya problemi çözülmek yerine olumsuz bir etmen olarak zihinsel engelli çocukların hayatındaki yerini korumaktadır.

Bu çalışmanın önemi zihinsel engelli çocuklardaki salyanın kontrolünün sağlanmasında oral motor terapinin etkililiğinin araştırılması ve buna bağlı olarak farklı bir bakış açısıyla soruna çözüm üretilmesidir. Ayrıca çalışmanın özel eğitim alanında çalışan tüm eğitimcilere yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

#### **I.6.Sınırlılıklar**

1. Hafif ve orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan 3 öğrenci ile
2. Salya kontrolü öğretim süreci ile sınırlıdır.

## TANIMLAR

**Antiseptik:** İnsan, hayvan ve bitkilerin dokularına yerleşerek hastalığa yol açan bakteri, virüs, mantar gibi tek hücreli asalak canlıları yok etmek için geliştirilmiş maddeler, mikrop öldürücüler olarak tanımlanır ([www.medikalsozluk.com](http://www.medikalsozluk.com), 2011).

**Aspirasyon:** Solunum yolundaki sıvı veya katı bir maddenin akciğerlere kaçmasıdır ([www.medikalsozluk.com](http://www.medikalsozluk.com), 2011).

**Epiglottis:** Dil köküne yerleşik, kıkırdaktan oluşan ve yutma sırasında gırtlakı kapatan kapakçıktır ([www.tip.terimleri.com](http://www.tip.terimleri.com), 2011).

**Farenks:** Yutak, Bir taraftan ağız boşluğu ile yemek borusunu, diğer taraftan burun boşluğu ile gırtlakı ilişkilendiren kaslardan ve zarlardan oluşan ileti yolu, hava ve sindirim yollarının kavşak noktasıdır ([www.medikalsozluk.com](http://www.medikalsozluk.com), 2011).

**Glikoprotein:** Bir protein ve bir karbonhidrattan oluşan protein çeşidi ([www.tip.terimleri.com](http://www.tip.terimleri.com), 2011).

**İmmün:** Bağışıklık, vücut direnci olarak tanımlanır ([www.medikalsozluk.com](http://www.medikalsozluk.com), 2011).

**İnfant:** Bebek, çocuğun ilk otuz aylık evresidir ([www.tip.terimleri.com](http://www.tip.terimleri.com), 2011).

**İntolerans:** Çoğu kimsenin dirençli olduğu bir dış etkene ya da maddeye karşı bazılarının dirençsizlik gösterip karşı reaksiyon oluşmasıdır ([www.zargan.com](http://www.zargan.com), 2011).

**Komponent:** Bileşen, unsur, eleman olarak tanımlanır ([www.medikalsozluk.com](http://www.medikalsozluk.com), 2011).

**Kraniyal:** Kafatasıyla ilgili olan yapılardır ([www.zargan.com](http://www.zargan.com), 2011).

**Larenks:** Boğaz, gırtlak. Boynun ön tarafında, farenks'in altında, soluk borusunun üstünde, tiroid bezinin içinde hava iletimi ve ses çıkarmada temel görevi olan kas-kıkırdak karışımı üst solunum yolu organı. Dış kısımda boğazın ön-üstünde Âdem elması adı verilen bir çıkıntı meydana getirir ([www.zargan.com](http://www.zargan.com), 2011).

**Mandibula:** Çenenin alt yarısı ([www.tip.terimleri.com](http://www.tip.terimleri.com), 2011).

**Nöropati:** Sinir hastalığı ([www.tip.terimleri.com](http://www.tip.terimleri.com), 2011).

**Oral kavite:** Ağız boşluğu ([www.tip.terimleri.com](http://www.tip.terimleri.com), 2011).

**Özefagus:** Yemek borusu ([www.zargan.com](http://www.zargan.com), 2011).

**Penetrasyon:** İçine girme, sızma, delip geçme ([www.zargan.com](http://www.zargan.com), 2011).

**Sekresyon:** Salgı, sıvı ([www.zargan.com](http://www.zargan.com), 2011).

**Sensorimotor:** Hem duyuusal fonksiyonlarla hem de hareket fonksiyonlarıyla ilgili olan anlamımdadır ([www.zargan.com](http://www.zargan.com), 2011).

**Sfinkter:** Kas yapısına sahip kapakçıklar ([www.zargan.com](http://www.zargan.com), 2011).

**Solid:** Katı, yoğun ([www.zargan.com](http://www.zargan.com), 2011).

**Tonsil:** Bademcik ([www.zargan.com](http://www.zargan.com), 2011).

**Torasik:** Göğüs kafesi ile ilgili yapılar ([www.tip.terimleri.com](http://www.tip.terimleri.com), 2011).

**Vizkosite:** Kıvamlılık, yapışkanlık ([www.zargan.com](http://www.zargan.com), 2011).

## **BÖLÜM II: YÖNTEM**

Bu bölümde araştırmanın deseni, çalışma deney grubu, veri toplama süreçleri ve toplanan verilerin analizi hakkında bilgi sunulmaktadır.

### **II.1. Araştırma Deseni**

Bu araştırmada tek Öğrencili araştırma modellerinden “AB Deseni” kullanılmıştır. Tek Öğrencili araştırma yöntemleri, araştırma örnekleminde yer alan Öğrenci sayısının bir olduğu veya az sayıda deneğin bir grup halinde değerlendirildiğinde kullanılan bir yöntemdir. Tek Öğrencili araştırmalarda, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi araştırılır. Bağımlı değişken değiştirilmek istenen davranıştır. Bağımsız değişken ise bu davranışı değiştirmek için kullanılan programdır (Alberto ve Troutman, 1990; Creswell, 1994; Gay, 1987; Wiersma, 1995; aktaran Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997). Bu araştırmanın bağımlı değişkeni salya akıntısı; bağımsız değişkeni ise oral motor terapidir.

Tek Öğrencili araştırmalarda ilk yapılması gereken hedef davranışın belirlenmesidir. Bu araştırmanın hedef davranışı salya akıntısının kontrolünün sağlanmasıdır. Hedef davranış belirlendikten sonra başlama düzeyi verileri toplanır. Başlama düzeyi verileri deneğin mevcut performansını gösterir ve deney süreci uygulandıktan sonra hedef davranışın ne kadar değişeceği hakkında bilgi verir. Başlama düzeyi ölçümleri en az üç oturum kararlılık elde edilinceye kadar tekrar edilir. Daha sonra bağımsız değişken uygulanır. Uygulamanın sonunda bağımlı değişken için tekrar veri toplanır. Başlama düzeyi verileri ile uygulama verileri karşılaştırılarak bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkililiği belirlenir. AB deseninde çizilen grafik üzerindeki eğrilere bakılarak yorum yapılır. Başlama düzeyi ve uygulama sonrası verileri grafiğe dönüştürülür. Başlama düzeyi eğrisi ile uygulama sonrasını gösteren eğri arasındaki uzaklığa bakılarak veriler yorumlanır. Uzaklık ne kadar az ise bağımsız değişkenin etkisi o kadar azdır (Alberto ve Troutman, 1990; Cooper, Heron, Heward, 1987; aktaran Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997).

### **II.2. Çalışma Grubu**

Bu çalışmaya Konya Özel Saygı Özel Eğitim Kurumunda eğitim gören, salya problemi olan ve önkoşul özelliklerini karşılayan üç çocuk dâhil edilmiştir. Kurumda çalışan bireysel eğitim öğretmenleriyle görüşülerek salya akıntısı olan yirmi iki öğrenci

belirlenmiştir. Öğrenciler arasından önkoşul becerilerine sahip olanlardan üç tanesi rastgele seçilmiştir.

### **II.2.1. Öğrenciler**

Aşağıda öğrenciler hakkında ayrıntılı olarak bilgi verilmiştir.

#### **Öğrenci 1**

Birinci öğrenci on yaşında olup orta derecede mental retardasyon tanısıyla beş senedir kurumda eğitim görmektedir. Eğitimine ilk olarak bu kurumda başlamıştır. Fiziksel engeli, görme ve işitme engeli bulunmamaktadır.

Aileden alınan bilgilere göre birinci öğrenci katı yiyeceklere beş yaş civarında geçmiştir. Şu an beslenmeyle ilgili ciddi sorunu bulunmamaktadır. Çiğneme becerileri normale yakın düzeydedir. Sadece çok sert besinleri çiğneme ve yutmada zorlanmaktadır. Günde dört öğün düzenli olarak beslenmektedir. Zaman zaman ağız içinde sıvıları tutmakta zorlanır. Dudaklarından dışarıya sıvı kaçıışı gözlenir. Sıvı yiyecekleri yerken kaşık kullanmakta zorlandığı gözlenmiştir. Çatal ve pipet kullanırken herhangi bir sorun yaşamamaktadır. Bardak kullanırken sıvıları bazen giysilerine dökebilir.

Statik aktivitelerin değerlendirme sonuçlarına göre;

- 1) Çalışma sırasında oldukça hareketlidir.
- 2) Omuzları normal pozisyonudadır, simetriktir.
- 3) Baş normal pozisyonudadır.
- 4) Ağız genellikle açık durmaktadır.
- 5) Rutin olarak salya akıntısı vardır.
- 6) Dili genellikle ağızın dışında durmaktadır.
- 7) Dudakları normal pozisyonudadır.
- 8) Yanak ve dudak hareketliliği yetersizdir.
9. Baş hareketlerini vücut sabitliğini sağlayarak yapabilir.
10. Oral hareketleri baş sabitliğini sağlayarak yapamaz.

#### **Öğrenci 2**

İkinci öğrenci beş yaşında olup orta derecede mental retardasyon tanısıyla üç senedir kurumda eğitim görmektedir. Fiziksel engeli, görme ve işitme engeli bulunmamaktadır.

Aileden alınan bilgilere göre ikinci öğrenci katı yiyeceklere üç yaş civarında geçmiştir. Şu an beslenmeyle ilgili sorunu bulunmamaktadır. Çiğneme becerileri normal

düzyededir. Günde üç öğün düzenli olarak beslenmektedir. Kaşık, çatal, bardak ve pipet ile beslenirken herhangi bir sorun yaşamamaktadır.

Statik aktivitelerin değerlendirme sonuçlarına göre;

- 1) Çalışma sırasında dik ve düzgün oturur.
- 2) Omuzları simetrik fakat depresyondadır.
- 3) Baş ı orta hattadır. Fakat çenesi bir miktar içe çekiktir
- 4) Ağzı biraz açık durmaktadır.
- 5) Rutin olarak salya akıntısı vardır.
- 6) Dili ağzın içinde ve tabanında durmaktadır.
- 7) Dudakları bir miktar dışarı çıkıktır.
- 8) Yanak ve dudak hareketliliği yetersizdir.
- 9) Baş hareketlerini vücut sabitliğini sağlayarak yapabilir.
- 10) Oral hareketleri baş sabitliğini sağlayarak yapabilir.

### **Öğrenci 3**

Üçüncü öğrenci dört yaşında olup hafif derecede mental retardasyon tanısıyla iki senedir kurumda eğitim görmektedir. Fiziksel engeli, görme ve işitme engeli bulunmamaktadır.

Aileden alınan bilgilere göre üçüncü öğrenci katı yiyeceklere üç yaş civarında geçmiştir. Fakat sert katıları yemekte zorlanmaktadır. Çiğneme becerileri yetersizdir. Sert veya büyük besinleri çiğnemekte zorlanır. Günde üç öğün düzenli olarak beslenmektedir. Fakat iştahsız ve yiyeceklere karşı isteksizdir. Bu nedenle çalışmalar sırasında daha çok oyuncak ile pekiştireç verilmiştir. Annesinin yardımı ile kaşık kullanır. Beslenirken bardak, pipet ve çatalı kendi kullanabilir.

Statik aktivitelerin değerlendirme sonuçlarına göre;

- 1) Çalışma sırasında oldukça hareketlidir.
  - 2) Omuzları normal pozisyondadır, simetriktir.
  - 3) Baş ı normal pozisyondadır.
  - 4) Ağzı genellikle açık durmaktadır.
  - 5) Rutin olarak salya akıntısı vardır.
  - 6) Dili sadece, dikkati herhangi bir şeye yoğunlaştığında ağız dışında durmaktadır.
- Normal zamanlarda ağız içinde ve tabanında durur.

- 7) Dudakları normal pozisyonudadır.
- 8) Yanak ve dudak hareketliliği yetersizdir.
- 9) Baş hareketlerini vücut sabitliğini sağlayarak yapabilir.
- 10) Oral hareketleri baş sabitliğini sağlayarak yapamaz.

### **II.2.2. Öğrencilerin Seçimi ve Tanımlanması**

Öğrencilerin seçiminde aşağıdaki önkoşul davranışlar belirlenmiştir. Bunlar;

*a.Hafif veya orta derecede zihinsel engelli tanısının olması:* Özel eğitim ve değerlendirme kurulu raporuna göre öğrencinin hafif veya orta derce de zihinsel engelli tanısının olması araştırma için esastır. Ağır derecede zihinsel engelliler, verilen yönergeleri yerine getiremeyeceği için çalışmaya alınmamıştır.

*b.İşitme ve görme engelinin bulunmaması:* Oral motor terapinin etkililiği açısından Öğrencilerin verilen yönergeleri yerine getirebilmesi ve çalışmaya uyum sağlayabilmesi için zihin ve işitme engeline sahip olmamaları gerekir.

*c.Dört yaşından büyük olmak:* Salya akıntısı çocuklarda gelişimin normal bir süreci olarak kabul edilir. Çocuklarda dört yaştan sonraki salya anormal kabul edilir. Bu nedenle dört yaştan büyük olmak önkoşul olarak belirlenmiştir.

*d.Dikkatini en az on dakika bir etkinliğe yöneltebilmek:* Oral motor terapi programının her oturumu otuz dakika olarak planlanmıştır. Öğrencilerin durumuna göre oturum üç veya dört periyota bölünmüştür. Periyotlar arasında deneğin ilgisine göre aktiviteler yapılmıştır. Öğrencilerin dikkat süreleri oyun, hikâye okuma, çizgi film izleme gibi aktivitelerle ölçülmüştür.

## **II.3. Verilerin Toplanması**

### **II.3.1. Veri Toplama Araçları**

Bu çalışmanın verilerini toplamak için aşağıdaki formlar kullanılmıştır.

- 1) Salya akıntısı değerlendirme formu (Ek-1)
- 2) Oral motor fonksiyonları değerlendirme formu (Ek-2)

#### **II.3.1.1. Salya Akıntısı Değerlendirme Formu**

“Salya Değerlendirme Formu” (Ek-1) salya akıntısının yüzdesi, salya akıntısının şiddeti ve salya akıntısının sıklığını ölçmek için kullanılmıştır. Salya akıntısının sıklığı öğretmen gözlemi ve aile gözlemi olmak üzere iki açıdan değerlendirilmiştir.

#### **II.3.1.2. Oral Motor Fonksiyonları Değerlendirme Formu**

“ Oral Motor Fonksiyonları Değerlendirme Formu” (Ek-2) dört bölümden oluşur.



1) Statik Durumun Değerlendirilmesi: Bu bölümde baş, boyun ve gövdenin çalışma süresince nasıl olduğu, ağız, dudaklar, dil ve çenenin nasıl görüldüğü kaydedilir.

2) Konuşmanın Değerlendirilmesi: Bu bölümde ağız, çene, dudaklar ve dilin konuşma çalışmalarındaki hareketleri ve çocuğun hangi sesleri çıkarıp çıkaramadığı kaydedilir.

3) Oral Motor Hareketler: Ağız, çene, dil ve dudakların hareket yeteneği, kuvveti, stabilizasyonu sağlayıp sağlayamadığı ve mimik hareketleri kaydedilir.

4) Beslenme Değerlendirmesi: Farklı kıvamlardaki besinleri nasıl yediği, yerken ne gibi sorunlar yaşandığı, beslenme sırasında oral yapıların hareketleri ve gözlenen anormal tepkiler kaydedilir.

Oral motor terapi oturumlarında ve değerlendirmelerinde aşağıdaki materyaller kullanılmıştır.

1) Sıvı, yarı – katı, yumuşak katı, sert katı ve çiğnemeye uygun yiyecek maddeleri

Sıvı → Su, meyve suyu, süt

Yarı Katı → Puding, meyveli yoğurt

Yumuşak Katı → Mandalina, muz, peynir, kek

Sert Katı → Elma, bisküvi, cips, kraker, çikolata

Çiğneme Maddesi → Sakız, yumuşak şekerler

2) Kaşık: Ağıza alınacak kısmı çocuklara uygun büyüklükte olmalıdır. Derinliği normal olmalıdır. Kaşığın sapı çocuğun rahatlıkla kavrayabileceği uzunlukta ve kalınlıkta olmalıdır.

3) Kaplar: Kırılmayacak, orta büyüklükte ve derinlikte kaplar seçilmelidir.

4) Topitop

5) Çikolata

6) Pipet

7) Diş fırçası: Büyüklük olarak çocuğa uygun ve yumuşak bir fırça olmalıdır.

8) Pili diş fırçası

9) Balon

10) Köpük yapma oyuncağı

11) Peçete

12) Islak mendil

13) Steril eldiven

### **II.3.2. Aile Görüşme Formları**

Araştırmaya katılan öğrencilerin aileleriyle yapılan görüşmelerde kullanılan formlar aşağıda sunulmaktadır.

1) Aile bilgilendirme ve izin formu(Ek-3)

2) Aile görüşme formu(Ek-4)

#### **II.3.2.1. Aile Bilgilendirme ve İzin Formu**

“Aile Bilgilendirme ve İzin Formu”(Ek-3) aileye yapılacak çalışmanın içeriği hakkında bilgi vermek ve çalışma için ailenin onayını almak için hazırlanmıştır. Formun ilk bölümünde yapılacak çalışmayla ilgili kısa bilgi verilmiştir. İkinci bölümde ise ailenin demografik bilgileri ve çocuğun çalışmaya katılmasını onayladığına dair metin ve imza bulunmaktadır.

#### **II.3.2.2. Aile Görüşme Formu**

“Aile Görüşme Formu”(Ek-4) beş bölümden oluşmaktadır.

1) Demografik bilgiler: Bu bölümde bireyin adı, soyadı, cinsiyeti, doğum tarihi, tıbbi ve eğitsel tanısı, telefon numarası, ev adresi gibi bilgiler vardır.

2) Doğum hikâyesi: Bu bölümde hamilelik boyunca geçirilen hastalıklar, kazalar, radyasyona maruz kalma, alkol ve sigara kullanımı gibi bilgiler kaydedilir. Bunun yanında doğum şekli, doğum tartısı, zamanında doğum, doğum travması olup olmadığı, çocuk doğduğundaki genel sağlık durumu, bilinen başka bir hastalık olup olmadığı kaydedilir.

3) Tıbbi hikâye: Bu bölümde Öğrenci doğduktan sonra geçirdiği hastalıklar, varsa ameliyatlar, başka sistemik problemlerin olup olmadığı gibi bilgiler kaydedilir. Ailenin çocuklarındaki problemi ilk defa ne zaman anladığı ve sonrasında nasıl bir süreç yaşadıkları ayrıntılı olarak kaydedilir.

4) Gelişim hikâyesi: Bu bölümde çocuğun başını ne zaman tuttuğu, ne zaman oturduğu, emeklediği, yürüdüğü gibi fiziksel gelişim özellikleri kaydedilir. Çocuğun ilk defa ne zaman gülümsediği, seslere görsel uyarılara ne zaman tepki verdiği, ilk kelimelerini ne zaman söylediği, ilk cümlesini ne zaman kurduğu gibi dil gelişim özellikleri de kaydedilir.

5) Beslenme hikâyesi: Bu bölümde çocuğun anne sütüyle beslenip beslenmediği, süresi, katı yiyeceklere ne zaman ve nasıl geçtiği, biberonun ne kadar süre ile kullandığı,

kaşık ve bardak kullanımına ne zaman geçtiği, kendi kendine beslenmeye ne zaman başladığı, hangi sıklıkla ve ne kadar yemek yediği, sevdiği ve sevmediği yiyecekler, yemekte zorlandığı yiyecekler, kolaylıkla yiyebildiği yiyecekler, beslenme sırasında yaşadıkları problemler, beslenme için birinden destek alıp almadığı gibi bilgiler kaydedilir.

### **II.3.3. Ortam**

Bu çalışma Konya Özel Saygı Özel Eğitim Kurumu'ndaki bireysel eğitim odasında yapılmıştır. Oda 20 metrekare büyüklüğünde ve oldukça aydınlıktır. Odada iki adet çalışma masası, dört sandalye ve bir adet dolap bölmeli kitaplık bulunmaktadır. Duvarın birinde küçük bir pano, diğerinde de ayna vardır. Duvarların boş olmasına ve ortamın sade olmasına özen gösterilmiştir. Tüm oturumlarda görüntü kayıt cihazı kullanılmıştır. Oturum sırasında odada uygulayıcı Öğrenci ve gözlemci bulunmuştur.

### **II.3.4. Gözlemci**

Araştırmanın güvenilirliği için Konya Özel Saygı Özel Eğitim Kurumunda görev yapan bir fizyoterapist ve bir özel eğitim sınıf öğretmeni gözlemci olarak seçilmiştir. Gözlemcilere çalışmaya başlamadan önce gözlemcilere salya akıtma ve oral motor terapi ile ilgili bilgi verilmiştir.

### **II.3.5. Uygulama Süreci**

Bu bölüm ön değerlendirme, uygulama ve son değerlendirme olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır.

#### **II.3.5.1. Ön Değerlendirme**

Ön değerlendirmede öncelikle aileyle görüşerek aile bilgilendirilmiş ve çalışma için onayı alınmıştır. “ Aile Bilgilendirme ve İzin Formu “(Ek-3) aileye verilerek dikkatlice okumaları ve çalışma koşullarını kabul ediyorlarsa imzalamaları istenmiştir.

Ailenin onayı alındıktan sonra aileden çocukla ilgili ayrıntılı bilgi alınmış ve “Aile Görüşme Formu”(Ek-4) doldurulmuştur.

Çocukla ilgili ayrıntılı bilgi alındıktan sonra, salya akıntısı “Salya Akıntısı Değerlendirme Formu”(Ek-1) ile değerlendirilmiştir. Bu formun içeriği aşağıdaki gibidir;

#### **1. Salya Akıntısının Yüzdesi**

Orijinal prosedüre göre salya akıntısının yüzdesini belirlemek için öğrenci, bireysel eğitim etkinliğinde, serbest grup etkinliğinde ve televizyon izlerken hiçbir müdahale yapılmadan video ile kayda alınmıştır. Her aktivite için yirmi dakikalık kayıt yapılmıştır.

Öğrencilerde en çok bireysel eğitim sırasında salya akıntısı olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle bireysel eğitim sırasındaki salya akıntısı dikkate alınmıştır.

Kayıtlar on ar dakikalık iki eşit periyot halinde yapılmıştır ve iki kayıt arasında bir saat ara verilmiştir. Çevresel ve bireysel etmenler sebebiyle salya akıntısında gün içinde farklılıklar gözlenebilir. Bu nedenle çekimler iki periyot halinde yapılmıştır. Bununla daha objektif bir sonuç alınması amaçlanmıştır. On dakikalık çekim esnasında her on beş saniyede bir gözlem yapılarak çocuğun salya akıtıp akıtmadığı kayıt edilmiştir. Böylelikle on dakika süresince toplam kırk gözlem yapılmış ve kaydedilmiştir. Salya bölüm yüzdesi aşağıdaki formülle hesaplanmıştır(Jongerius, Hoogen, 2004) :

$$\text{Salya Akıntısının Yüzdesi} = \% \left[ 100 \times \frac{\text{SALYASAYIS I}}{40} \right]$$

Daha sonra iki bölümün yüzdesinin ortalaması alınarak genel yüzde değeri bulunmuştur.

$$\text{Salya Akıntısının Genel Yüzde Değeri} = \% \left[ \frac{\text{I.BÖLÜM} + \text{II.BÖLÜM}}{2} \right]$$

Kayıtlar esnasında öğrenci uyanık ve dik pozisyonda oturmalıdır. Çekimler yemeklerden en az bir saat sonra yapılmalıdır.

## 2. Salya Akıntısının Şiddeti

Yapılan araştırmalarda salya akıntısının şiddeti;

*Hafif Derecede:* Dudağın üzerinde kalan ve dudak sınırından taşmayan salya

*Orta Derecede:* Çeneye ulaşan salya

*Şiddetli Derecede:* Giysilerin üzerine damlayan salya

*Çok Şiddetli Derecede:* Masanın, materyallerin üzerine damlayan salya şeklinde değerlendirilmiştir(Johnson ve Scott, 1993). Bu araştırmada salyanın şiddetini değerlendirmek için yukarıdaki değerlendirmeye ek olarak 1'den 4'e kadar puanlar verilmiştir.

Hafif derecede salya 1 puan, orta derecede salya 2 puan, şiddetli derecede salya 3 puan, aşırı derecede salya 4 puanla değerlendirilmiştir.

### 3.Salya Akıntısının Sıklığı

Bu çalışmada salya akıntısının sıklığı öğretmen gözlemi ve aile gözlemi olmak üzere iki açıdan değerlendirilmiştir. İki değerlendirmenin içeriği de aşağıda ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

#### 3.A. Öğretmen Gözlem Ölçeği

Bu değerlendirmedeki amaç öğretmen gözlemine dayanarak salya akıntısının sıklığını belirlemektir. Öğretmen çocuğun salya akıntısını gözleyerek 1 ile 5 arasında bir puan verir(Johnson ve Scott, 1993; Camp-Bruno, Winsberg, Gren – Parsons, Abrams, Efficacy of Benzotropine Therapy for Drooling. Dev. Med. Child Neurol. , 1989)

(1 puan) salya akıntısı yok

(2 puan) seyrek, az sıklıkta salya akıntısı var

(3 puan) ara sıra salya akıntısı var

(4 puan) sık sık bol miktarda salya akıntısı var

(5 puan) sürekli salya akıntısı var, kıyafetleri her zaman ıslak

#### 3.B. Görsel Analog Ölçek

Bu değerlendirmedeki amaç aile gözlemine dayanarak salya akıntısının sıklığını belirlemektir. Görsel Analog Ölçek için 10 cm uzunluğunda bir çizgi çekilir başlangıç noktasına “0” , bitiş noktasına “10” yazılır. Aileye şu şekilde açıklanır. “ Bu ölçekdeki “0” değeri çocuğunuzun hiç salyası olmadığını “10” değeri ise sürekli salya akıntısı olduğunu gösterir. Çocuğunuzun salya akıntısı size göre bu ölçek üzerinde nerede yer almalıdır? Lütfen işaretleyiniz.”

Ailenin işaretlediği nokta ile “0” değerinin arası cetvel ile ölçülür. Ölçülen uzunluk puan olarak kaydedilir.

Salya ile ilgili tüm değerlendirmeler tutarlı bir sonuç elde edene kadar en az üç seans boyunca uygulanmış ve değerler kaydedilmiştir

#### II.3.5.2. Oral Motor Terapi Programının Hazırlanması ve Uygulanması

Salya değerlendirmesi tamamlandıktan sonra öğrenciye “Oral Motor Fonksiyonları Değerlendirme Formu” (Ek-2) uygulanır. Bu form ile oral motor yapıların genel görünüm özellikleri, konuşma, oral yapıların tüm hareketleri ve farklı kıvamlardaki besinleri yiyebilme yeteneği değerlendirilir. Bu değerlendirme sonuçlarına göre hangi oral yapılarda sorun olduğu belirlenir ve oral motor terapi programı hazırlanır.

Salya kontrolünün sağlanması için oral motor terapi programının, haftanın üç günü 30 dakikalık oturumlar şeklinde 12 hafta uygulanması planlanmıştır.

Terapi masaj, duyuşsal uyarılar ve egzersizleri içerir. Oral motor terapi programında aşığıdaki basamaklar izlenmiştir.

- 1) Öğrenci ayna karşısında, 90 derece dik açıyla sandalyede pozisyonlanmıştır.
- 2) Masa üzerinde kullanılacak materyaller hazır bulundurulmuştur.
- 3) Ağız çevresinden yanaklara ve şakaklara doğru baskılı 10 kez masaj uygulanmıştır.
- 4) Yanaklardan dudaklara doğru 10 kez baskılı masaj uygulanmıştır.
- 5) Üst dudak ve alt dudak etrafına, dudakların köşesine 10 kez germe ve baskı uygulanmıştır.
- 6) Pili diş fırçası ile yanak içlerine, dudakların iç yüzüne ve dişetlerine 2dk titreşim uygulanmıştır.
- 7) Pili diş fırçası ile dilin üst yüzeyine, ucuna ve yanlarına 2dk titreşim uygulanmıştır.
- 8) Pili diş fırçası ile dudakların üzerine ve dudak çizgilerine 2dk titreşim uygulanmıştır.
- 9) İki işaret parmağı ile dudakların iç yüzeyi ve diş etleri 10ar defa sıvazlanmıştır.
- 10) Diş fırçası ile dilin üstüne, ucuna ve yanlarına baskı ve fırçalama yapılmıştır.

“Oral Motor Fonksiyonları Değerlendirme Formu” (Ek-3)’ nin sonuçlarına göre hangi yapılarda fonksiyon kaybı veya bozukluk olduğu kontrol listesine bakılarak belirlenir. Kontrol listesinde oral bölgede görülebilecek tüm sorunlar oral yapılara göre gruplandırılarak yazılmıştır. Kontrol listesinde belirtilen ana başlıklar ve uygulanan egzersizler şunlardır:

### **1. Ağızın Baş Ve Vücuttan Bağımsız Çalışmasında Zayıflık**

- 1)Gövdesini sabit tutarak ağızını 5 kez açıp kapatması istenmiştir.
- 2) Başını sabit tutarak ağızını 5 kez açıp kapatması istenmiştir

### **2. Zayıf Çene Stabilizasyonu**

- 1) Çenesini 5 kez yukarı ve aşığı hareket ettirmesi istenmiştir
- 2) Çenesini 5 kez sağa ve sola hareket ettirmesi istenmiştir
- 3) Ağızını normal açıda, yavaşça 5 kez açıp kapaması istenmiştir

- 4) Sert ve büyük bir elmayı ısırması istenmiştir.
- 5) Isırılan elmayı sağ ve sol tarafta 10'ar kez çiğnemesi istenmiştir.

### 3. Dudakların Bağımsız Çalışmasında Zayıflık

- 1) Çenesini hareket ettirmeden 5 kez gülümsemesi ve peşinden dudaklarını yuvarlaması istenmiştir.
- 2) Sunulan yiyecekte büyük ısırıklar alması istenmiştir
- 3) Dudaklarını kapalı tutarak 10 kez çiğneme yapması istenmiştir.
- 4) Bir çubuk veya kalemi dişleriyle ısırırken dudaklarını 5 kez yuvarlaması ve tekrar geri çekmesi istenmiştir.
- 5) Kısa bir çubuğu 10 sn sadece dudaklarıyla tutması istenmiştir. Zamanla süre arttırılmıştır.
- 6) b/ f/ m/ p/ v/ gibi dudak seslerini ağızını açıp kapamadan söylemesi istenmiştir.

### 4. Dudak Hareketliliğinde Yetersizlik

- 1) Dudaklarını 10 kez yuvarlaması ve ardından geri çekmesi istenmiştir.
- 2) Sesli harfleri uzatarak söylemesi istenmiştir.
- 3) Üst dudağına sürülen çikolatayı altdudağı ile temizlemesi istenmiştir.
- 4) Alt dudağına sürülen çikolatayı üst dudağı ile temizlemesi istenmiştir.
- 5) Abartılı dudak hareketleriyle bazı kelimeleri söylemesi istenmiştir.
- 6) Çukur tarafı derin bir tatlı kaşığı ile muhallebi yemesi istenmiş, kaşığın alt ve üst yüzeyini dudaklarıyla iyice temizlemesi söylenmiştir.

### 5. Dudak Kapalılığı Ve Kuvvetindeki Zayıflık

- 1) Ağızını kapatarak dudaklarını tüm gücüyle 5 kez sıkması istenmiştir.
- 2) Dişleriyle ısırmadan pipeti dudaklarının arasında 5 kez tutması istenmiştir
- 3) Dudaklarını pipetin etrafında 5 kez yuvarlaması istenmiştir.
- 4) Dudaklarını kaşığın çukur ve tümsek kısmıyla tam olarak temas ettirmesi istenmiştir.
- 5) Hiç sıvı kaybı olmadan bardakla herhangi bir sıvıyı içmesi istenmiştir.
- 6) Çiğneme sırasında dudaklarını kapalı tutması istenmiştir.
- 7) Dişlerini 5er kez alt ve üst dudağı ile temizlenmesi istenmiştir

### 6. Dil Kuvveti Ve Kas Tonusunda Zayıflık

- 1) Dil ucunu 5 kez damağına değıdirmesi istenmiştir

- 2) Dil ucunu üst dişlerinde ve alt dişlerinde 5'er kez gezdirmesi istenmiştir.
- 3) Dilini 10 kez dışarı çıkarması ve içeri çekmesi istenmiştir.
- 4) Dilinin üzerine diş fırçasıyla bastırılarak yukarı kaldırması istenmiştir.
- 5) t/ d/ n/ k/ g/ seslerini 5'er kez çıkarması istenmiştir.

#### **7. Dil Hareketliliğinde Zayıflık**

- 1) Sunulan yiteceği ağzın sağ ve sol tarafında sürekli değiştirerek 10ar kez çiğnemesi istenmiştir
- 2) Yanağın içine saklanan bisküvi parçalarını dil ile bulması istenmiştir
- 3) Dudakların içine koyulan bisküvi parçaları ya da çikolatayı dili ile temizlemesi istenmiştir.
- 4) Dudakların etrafına ve köşelerine sürülen krem çikolatayı dili ile temizlemesi istenmiştir
- 5) t ve d seslerini 10ar kez çıkarması istenmiştir.

#### **8. Dilin Bağımsız Çalışmasında Zayıflık**

- 1) Ağzını çok fazla açmadan dilini 5 kez dışarı çıkarıp tekrar çekmesi istenmiştir.
- 2) Dilini dışarı çıkarıp, çenesini oynatmadan dilini sağa ve sola 5 kez hareket ettirmesi istenmiştir.
- 3) r ve l seslerini uzun bir şekilde çıkarması istenmiştir.

#### **II.3.5.3. Son Değerlendirme**

İlk değerlendirme oturumunda uygulanan “Salya Akıntısı Değerlendirme Formu” deneğe tekrar uygulanmış ve toplanan veriler başlangıç verileri ile karşılaştırılmıştır.



### BÖLÜM III: BULGULAR

Bu bölümde bulgular tablolar ve şekiller halinde sunulmaktadır. Ön değerlendirmede Salya akıntısı Değerlendirme Formu (Ek-1) ile salya akıntısının yüzdesi, salya akıntısının şiddeti ve salya akıntısının sıklığı değerlendirilmiştir. Tutarlı veriler elde edildiği için değerlendirmeler haftada bir oturum olmak üzere üç oturum boyunca tekrarlanmış ve bulguları kaydedilmiştir. Öğrencilere haftanın üç günü, 30’ar dakikalık seanslar ile 12 hafta boyunca, daha önce belirtilen program dahilinde oral motor terapi uygulanmıştır. Son değerlendirme için uygulamanın 7, 11 ve 15. haftasındaki bulgular kaydedilmiştir.

#### III.1 Salya Akıntısı Yüzdesine İlişkin Bulgular

Salya akıntısı yüzdesine ilişkin bulgular aşağıda tablo ve grafikler halinde sunulmaktadır.

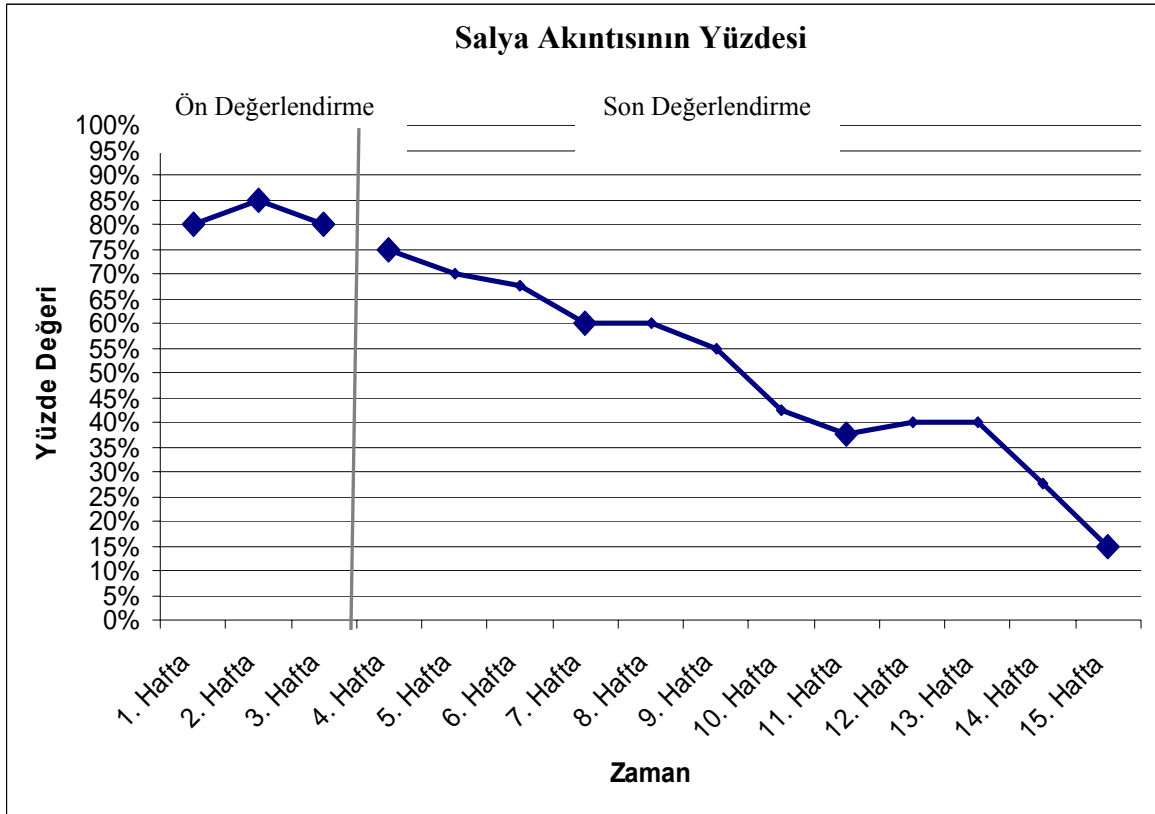
Tablo 4: Salya Akıntısı Yüzdesinin Ön Değerlendirme ve Son Değerlendirme Sonuçları

	Ön Değerlendirme			Son Değerlendirme		
	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	7. Hafta	11.Hafta	15. Hafta
Öğrenci 1	% 80	% 85	% 80	% 60	% 37.5	% 15
Öğrenci 2	% 55	% 47.5	% 47.5	% 47.5	% 27.5	% 12.5
Öğrenci 3	% 62.5	% 62.5	% 60	% 50	% 22,5	% 22.5

Tablo 4’e göre, Öğrenci 1, 2 ve 3’ün salya akıntısı yüzdelerinin “aritmetik ortalaması” 1. haftada %65,8, 2. haftada %65 ve 3. haftada ise %62,5 oranında olduğu belirlenmiştir.

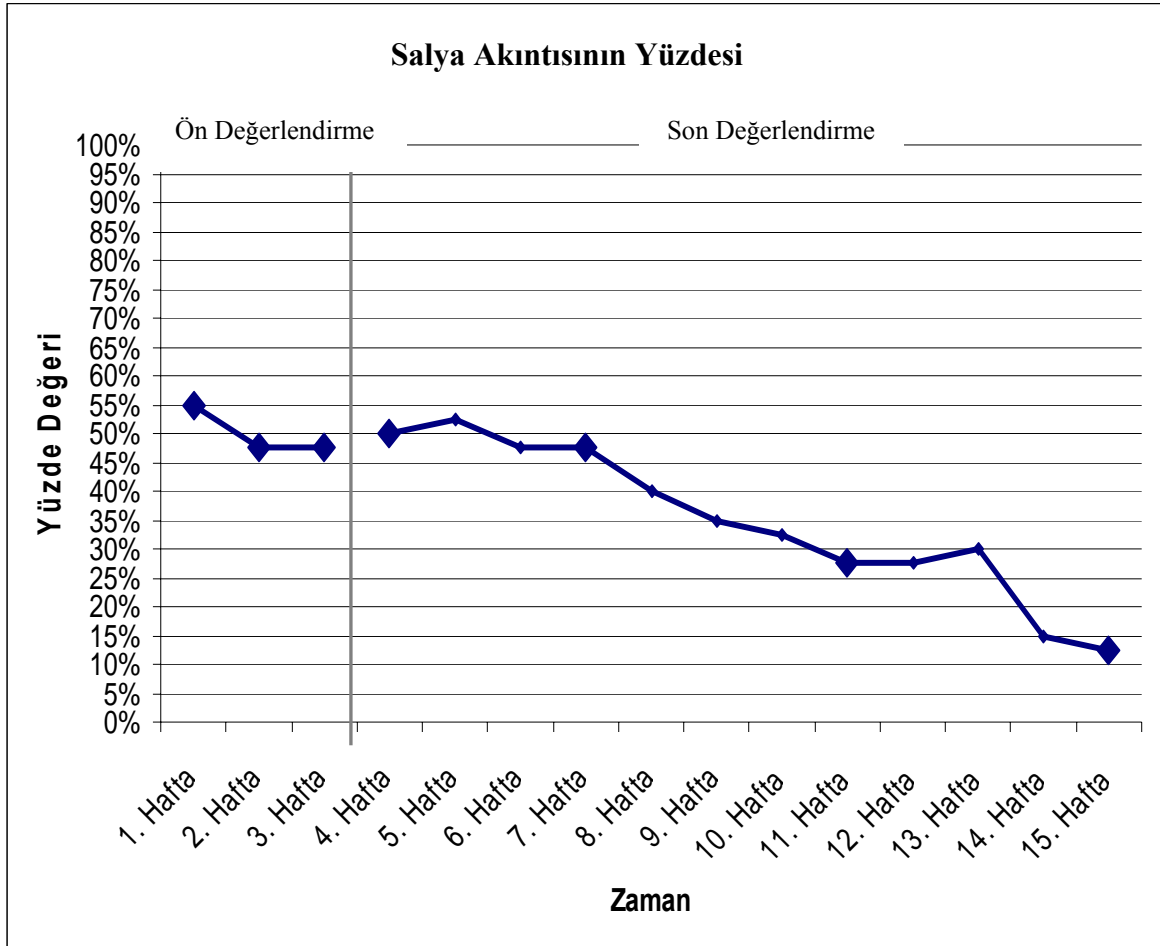
Öğrenci 1 ’in salya akıntısının yüzdesi, ön değerlendirmenin üç haftasında ortalama %81,5 bulunmuştur. Uygulama sonrasında ise salya akıntısının yüzdesi %15 oranındadır. Öğrenci 2’nin salya akıntısının yüzdesi, ön değerlendirmenin üç haftasında ortalama %50 oranındadır. Uygulama sonrasında ise salya akıntısının yüzdesinin %12,5 oranında olduğu belirlenmiştir. Öğrenci 3’ün salya akıntısının yüzdesi, ön değerlendirmenin üç haftasında ortalama %61,5 oranındadır. Uygulama sonrasında ise salya akıntısının yüzdesinin en düşük %22,5 olduğu belirlenmiştir.

Grafik 1: Öğrenci 1 İçin Salya Akıntısının Yüzdesi



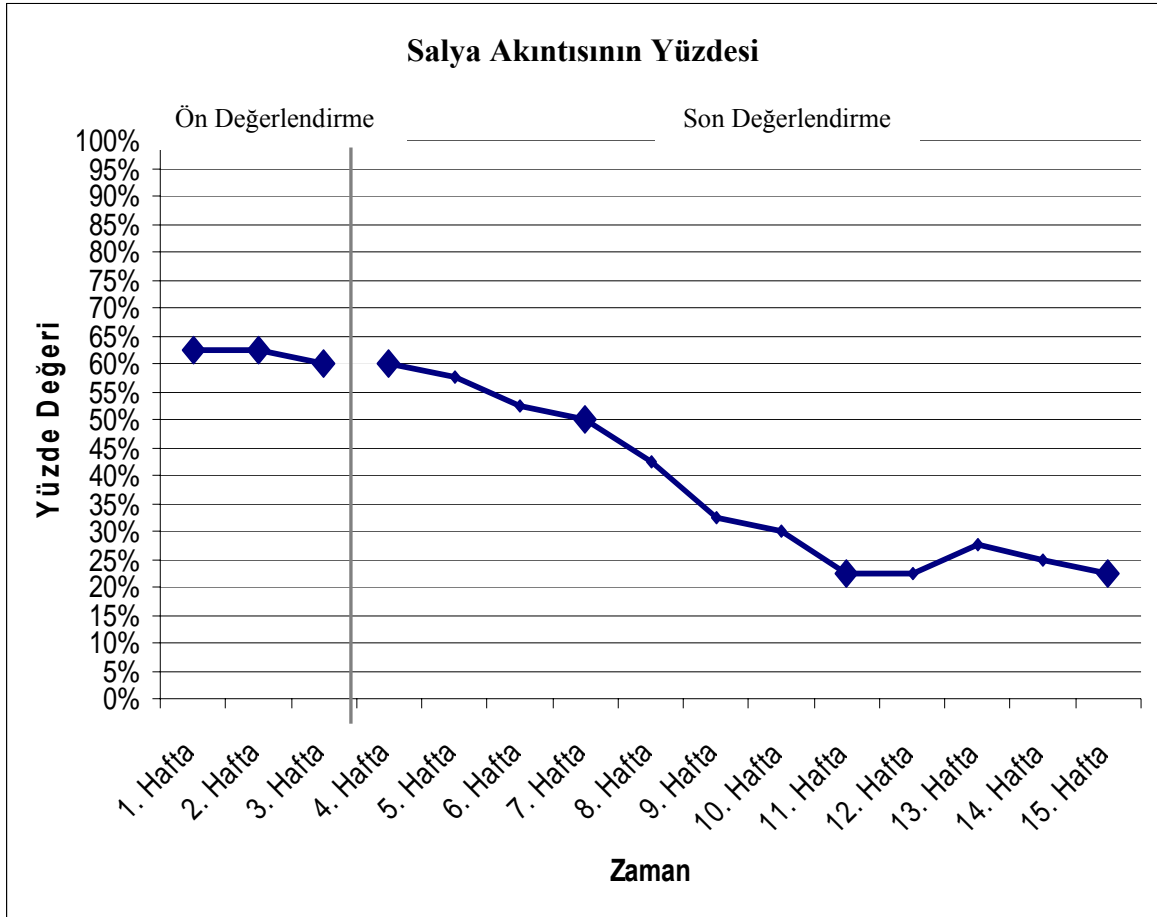
Grafik 1’de belirtilen bulgulara göre; Öğrenci 1’in salya akıntısının yüzdesi, ön değerlendirmenin üç haftasında sırasıyla %80, %85, %80 olduğu görülmektedir. Bu değer, oral motor terapi uygulamasının 7. haftasında %60, 11. haftasında %37,5 ve 15. haftasında ise %15’e kadar düşmüştür.

Grafik 2: Öğrenci 2 İçin Salya Akıntısının Yüzdesi



Grafik 2 üzerinde Öğrenci 2'nin salya akıntısının yüzdesi, ön değerlendirilmenin üç haftasında sırasıyla %55, %47,5, %47,5 olarak belirtilmiştir. Bu değer, oral motor terapi uygulamasının 7. haftasında %47,5, 11. haftasında %27,5 ve 15.haftasında ise %12,5'e kadar düşmüştür.

Grafik 3: Öğrenci 3 İçin Salya Akıntısının Yüzdesi



Grafik 3 incelendiğinde, Öğrenci 3'ün salya akıntısının yüzdesinin, ön değerlendirmenin üç haftasında sırasıyla %62,5, %62,5, %60 olduğu görülmektedir. Bu değer, oral motor terapi uygulamasının 7. haftasında %50, 11. haftasında %22,5'e kadar düşmüştür. 15. haftanın sonunda yapılan değerlendirmede salya akıntı yüzdesinin 11. hafta ile aynı olduğu (%22,5) görülmüştür.

### III.2. Salya Akıntısı Şiddetine İlişkin Bulgular

Salya akıntısı şiddetine ilişkin bulgular aşağıda tablo ve grafikler halinde sunulmaktadır.

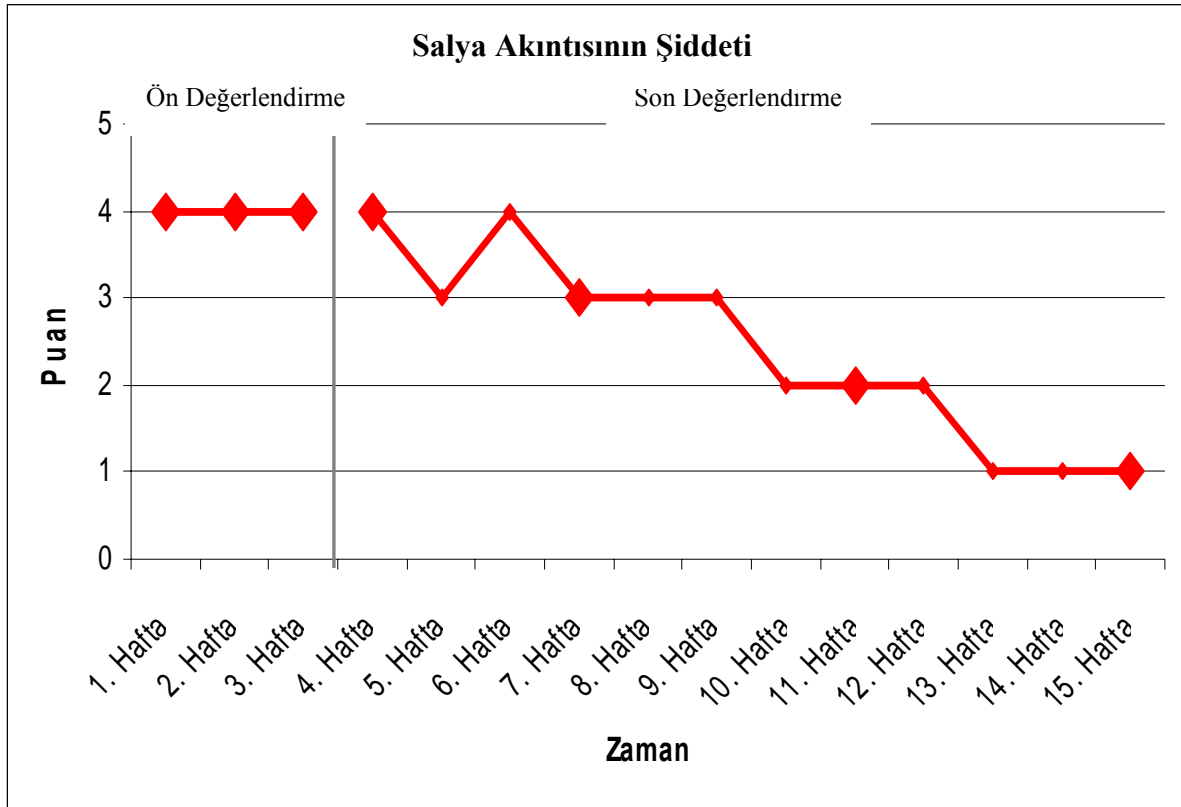
Tablo 5: Salya Akıntısı Şiddetinin Ön Değerlendirme ve Son Değerlendirme Sonuçları

	Ön Değerlendirme			Son Değerlendirme		
	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	7. Hafta	11. Hafta	15. Hafta
Öğrenci 1	4	4	4	3	2	1
Öğrenci 2	2	3	2	2	1	1
Öğrenci 3	4	3	3	3	2	2

Tablo 5'e göre, Öğrenci 1, 2 ve 3'ün salya akıntısı şiddetinin "aritmetik ortalaması" her üç haftada da 3 puan olduğu belirlenmiştir.

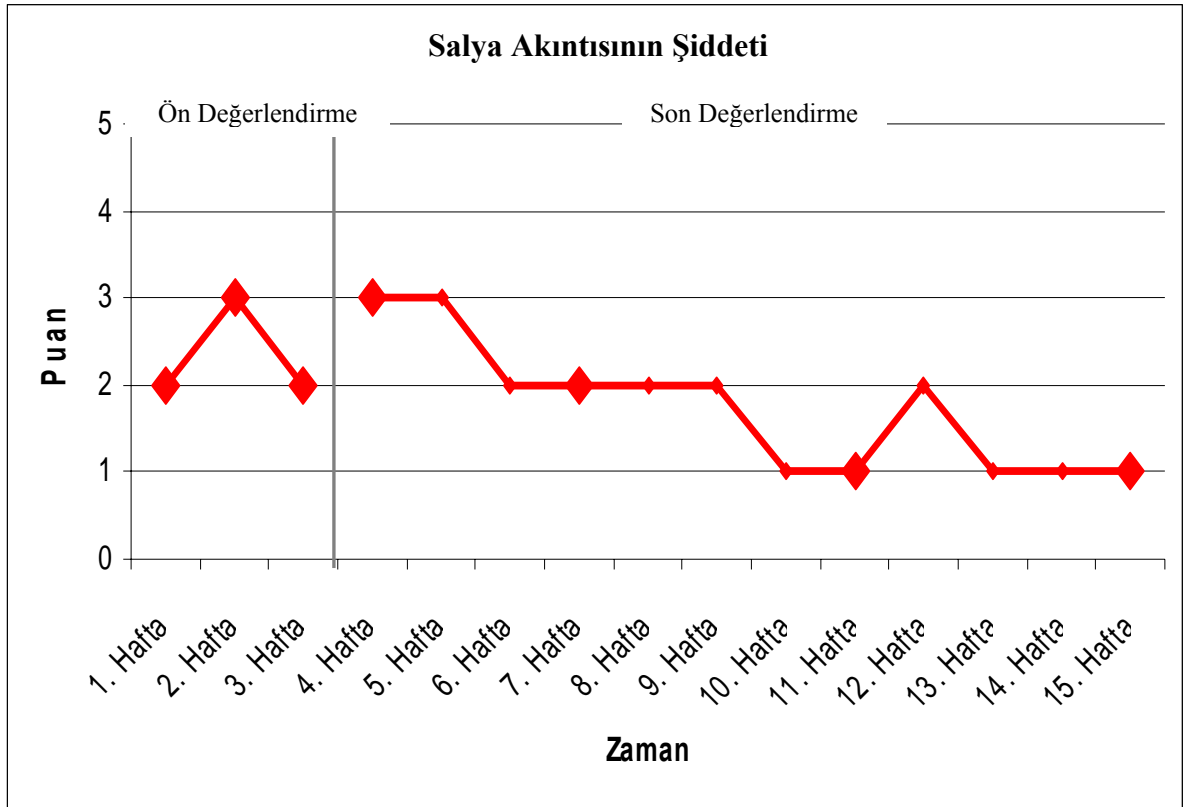
Öğrenci 1'in salya akıntısının şiddeti, ön değerlendirmenin üç haftasında da 4 puan bulunmuştur. Uygulama sonrasında ise salya akıntısının şiddeti 1 puan olarak belirlenmiştir. Öğrenci 2'nin salya akıntısının şiddeti, ön değerlendirmenin üç haftasında ortalama 2 puan bulunmuştur. Uygulama sonrasında ise salya akıntısının şiddeti 1 puan bulunmuştur. Öğrenci 3'ün salya akıntısının şiddeti, ön değerlendirmenin üç haftasında ortalama 3 puan bulunmuştur. Uygulama sonrasında ise salya akıntısının şiddeti 2 puan olarak belirlenmiştir.

Grafik 4: Öğrenci 1 İçin Salya Akıntısının Şiddeti



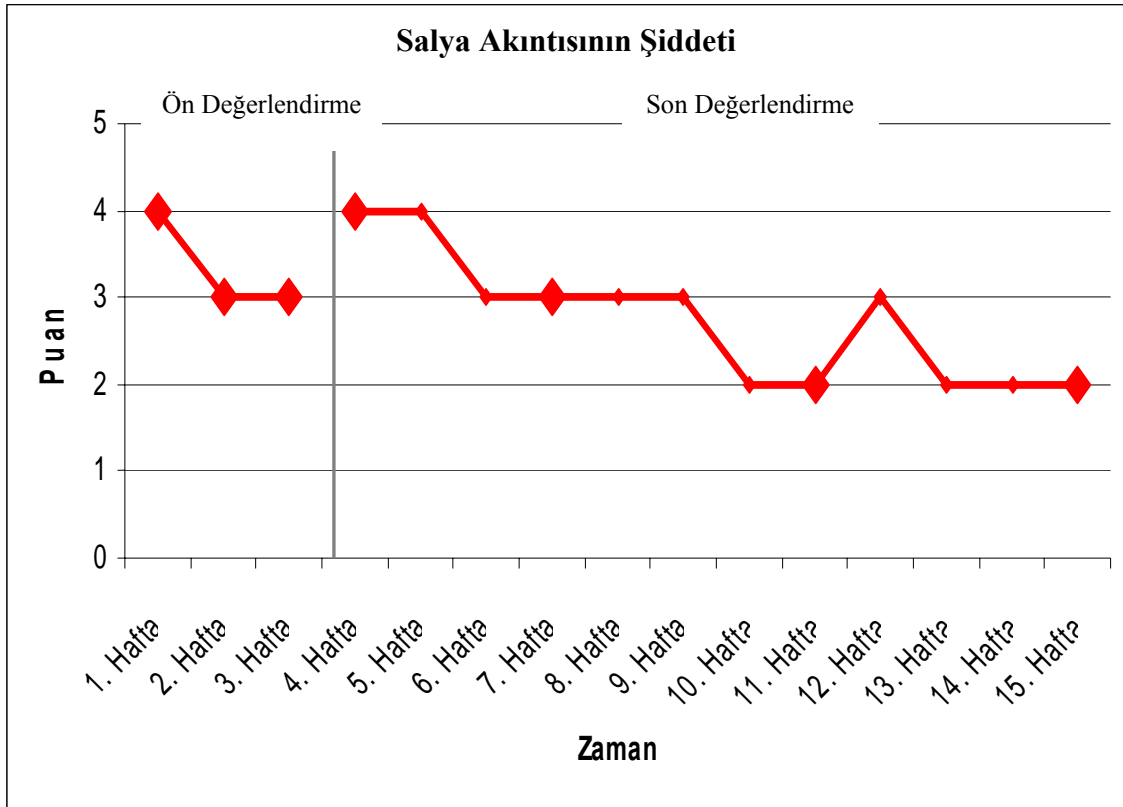
Grafik 4 üzerinde belirtilen bulgulara göre, Öğrenci 1 'in salya akıntısının şiddetinin, ön değerlendirme üç haftasında da 4 puan olduğu görülmektedir. Oral motor terapi uygulamasının 7. haftasında 3 puan, 11. haftasında 2 puan ve 15. haftasında ise 1 puana kadar düşmüştür.

Grafik 5: Öğrenci 2 İçin Salya Akıntısının Şiddeti



Grafik 5 incelendiğinde, Öğrenci 2'nin salya akıntısının şiddetinin, ön değerlendirilmenin üç haftasında sırasıyla 2, 3, 2 puan olduğu görülmektedir. Oral motor terapi uygulamasının 7. haftasında 2 puan, 11. haftasında 1 puana kadar düşmüştür. 15.haftanın sonunda yapılan değerlendirmede salya akıntı şiddetinin 11. hafta ile aynı puanı (1 puan) almıştır.

Grafik 6: Öğrenci 3 İçin Salya Akıntısının Şiddeti



Grafik 6 üzerinde, Öğrenci 3'ün salya akıntısının şiddeti, ön değerlendirmenin üç haftasında sırasıyla 4, 3, 3 puan olarak belirtilmiştir. Oral motor terapi uygulamasının 7. haftasında 3 puan, 11. haftasında 2 puana kadar düşmüştür. 15. haftanın sonunda bu değerde değişme olmamış salya akıntısı şiddeti yine 2 puan almıştır.



### III.3 Öğretmen Gözlemine Göre Salya Akıntısı Sıklığına İlişkin Bulgular

Öğretmen gözlemine göre salya akıntısı sıklığına ilişkin bulgular aşağıda tablo ve grafikler halinde sunulmaktadır.

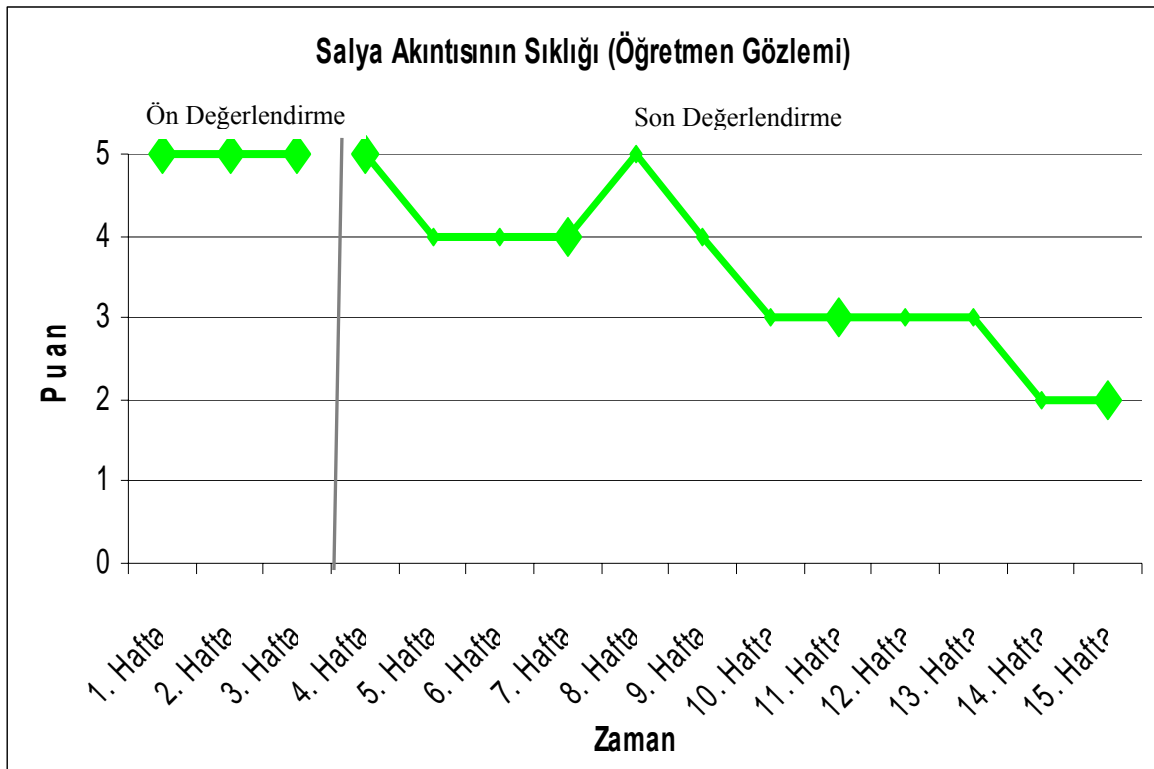
Tablo 6: Öğretmen Gözlemine Göre Salya Akıntısı Sıklığının Ön Değerlendirme ve Son Değerlendirme Sonuçları

	Ön Değerlendirme			Son Değerlendirme		
	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	7. Hafta	11. Hafta	15. Hafta
Öğrenci 1	5	5	5	4	3	2
Öğrenci 2	3	4	3	3	2	2
Öğrenci 3	5	4	4	4	3	3

Tablo 6'ya göre, Öğrenci 1, 2 ve 3'ün salya akıntısı sıklığının “aritmetik ortalaması” her üç haftada da 4 puan dolayındadır.

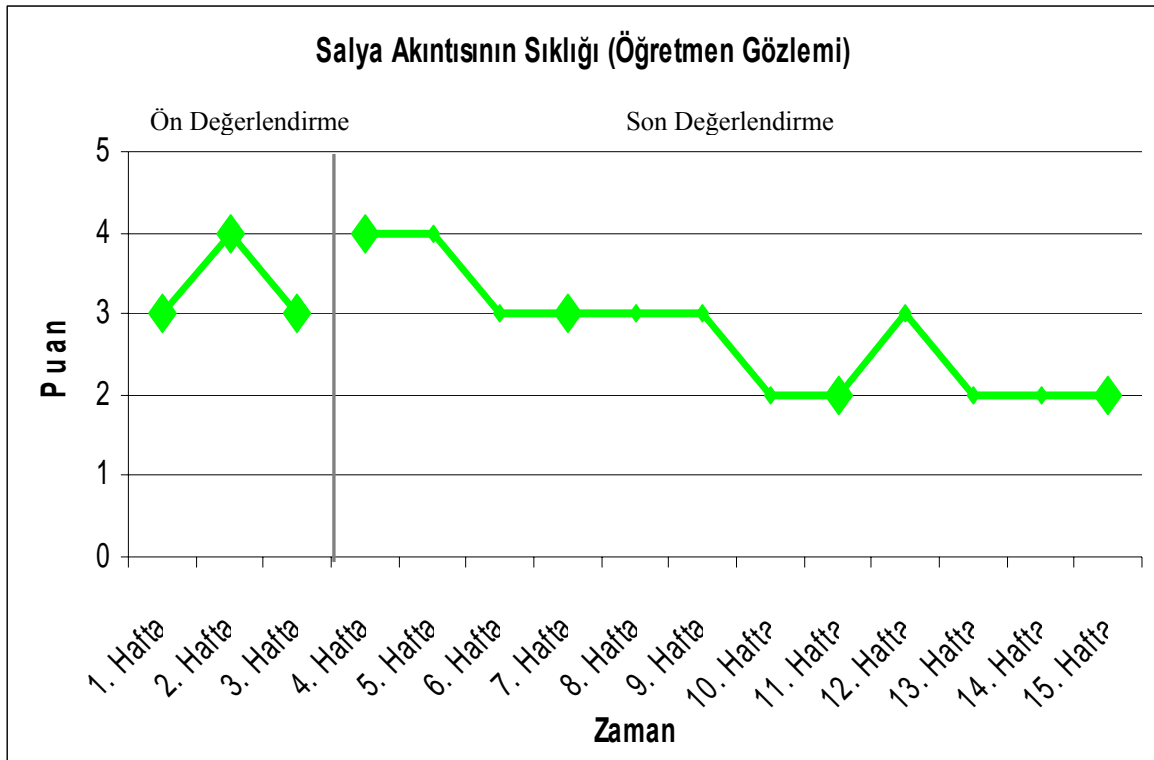
Öğrenci 1'in salya akıntısının sıklığı, ön değerlendirmenin üç haftasında ortalama 5 puan, uygulama sonrasında ise 2 puan olarak belirlenmiştir. Öğrenci 2'nin salya akıntısının sıklığının, ön değerlendirmenin üç haftasında ortalama 3 puan, uygulama sonrasında ise 2 puan olduğu belirlenmiştir. Öğrenci 3'ün salya akıntısının sıklığının, ön değerlendirmenin üç haftasında ortalama 4 puan, uygulama sonrasında ise 2 puan olduğu görülmektedir.

Grafik 7: Öğrenci 1 İçin Salya Akıntısının Sıklığı (Öğretmen Gözlemi)



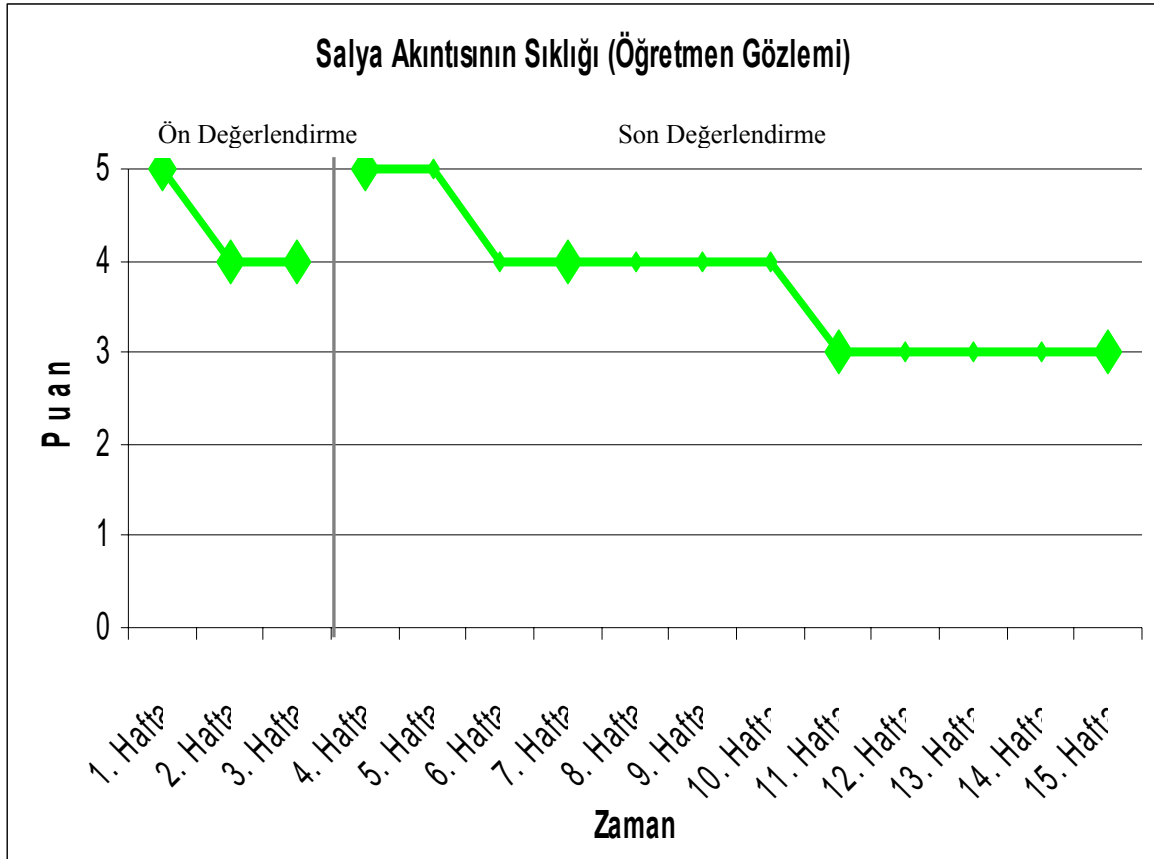
Grafik 7 incelendiğinde, Öğrenci 1 'in salya akıntısının sıklığı, Öğretmen Gözlem Ölçeğine göre, ön değerlendirme üç haftasında da 5 puan olarak belirlenmiştir. Bu değer uygulamanın 7. haftasında 4 puan, 11.haftasında 3 puan ve 15.haftasında 2 puana kadar düşmüştür.

Grafik 8: Öğrenci 2 İçin Salya Akıntısının Sıklığı (Öğretmen Gözlemi)



Grafik 8 üzerinde, Öğrenci 2'nin salya akıntısının sıklığı, Öğretmen Gözlem Ölçeğine göre, ön değerlendirilmenin üç haftasında sırasıyla 3, 4, 3 puan olarak belirtilmiştir. Bu değer uygulamanın 7. haftasında 3 puan, 11.haftasında 2 puana kadar düşmüştür. 15. haftanın sonunda bu değerde değişme olmamış salya akıntısının sıklığı yine 2 puan almıştır.

Grafik 9: Öğrenci 3 İçin Salya Akıntısının Sıklığı (Öğretmen Gözlemi)



Grafik 9'daki bulgulara göre Öğrenci 3'ün salya akıntısının sıklığı, Öğretmen Gözlem Ölçeğine göre, ön değerlendirme üç haftasında sırasıyla 5, 4, 4 puan olarak belirlenmiştir. Bu değer uygulamanın 7. haftasında 4 puan, 11.haftasında 3 puana kadar düşmüştür. 15. haftanın sonunda bu değerde değişme olmamış salya akıntısının sıklığı yine 3 puan almıştır.

### III.4. Aile Gözlemine Göre Salya Akıntısının Sıklığına İlişkin Bulgular

Aile gözlemine göre salya akıntısı sıklığına ilişkin bulgular aşağıda tablo ve grafikler halinde sunulmaktadır.

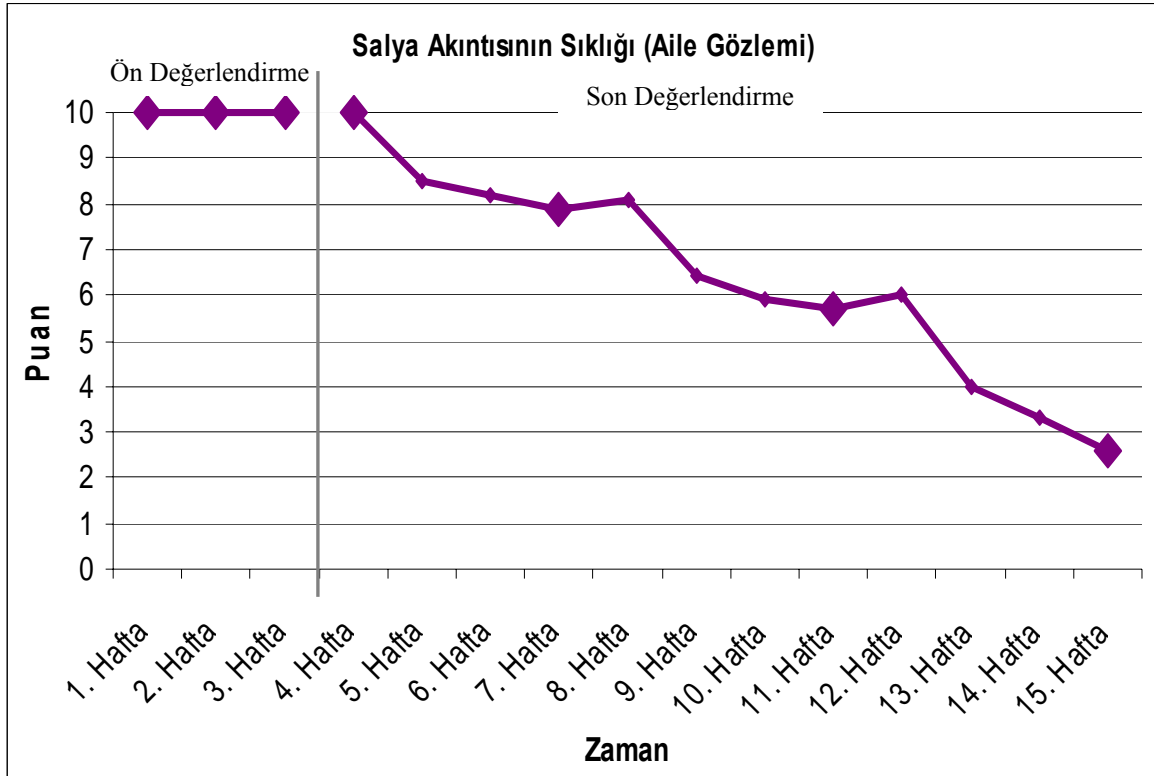
Tablo 7: Aile Gözlemine Göre Salya Akıntısı Sıklığının Ön Değerlendirme ve Son Değerlendirme Sonuçları

	Ön Değerlendirme			Son Değerlendirme		
	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	7. Hafta	11. Hafta	15. Hafta
Öğrenci 1	10	10	10	7.9	5.7	2.6
Öğrenci 2	7.4	7.2	7.5	6.1	4.4	2
Öğrenci 3	8.7	8.5	8.5	7.2	5.5	3.8

Tablo 7'ye göre, Öğrenci 1, 2 ve 3'ün salya akıntısı sıklığının “aritmetik ortalaması” her üç haftasında da 5,5 puan dolayındadır.

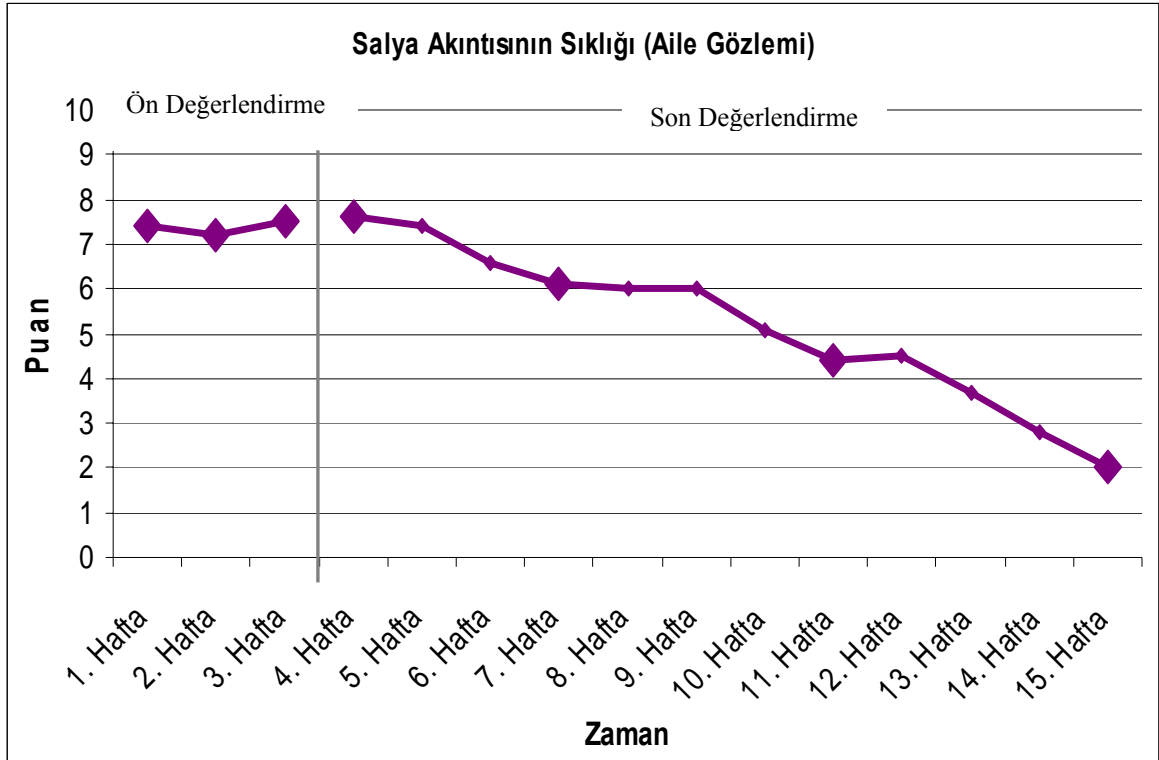
Öğrenci 1 'in salya akıntısının sıklığı, ön değerlendirmenin üç haftasında da 10 puan bulunmuştur. Uygulama sonrasında ise salya akıntısının şiddeti 2,6 puan bulunmuştur. Öğrenci 2'nin salya akıntısının şiddeti, ön değerlendirmenin üç haftasında ortalama 7,3 puan dolayındadır. Uygulama sonrasında ise salya akıntısının şiddeti 2 puan bulunmuştur. Öğrenci 3'ün salya akıntısının şiddeti, ön değerlendirmenin üç haftasında ortalama 8,6 puan dolayındadır. Uygulama sonrasında ise salya akıntısının şiddeti 3,8 puan bulunmuştur.

Grafik 10: Öğrenci 1 İçin Salya Akıntısının Sıklığı (Aile Gözlemi)



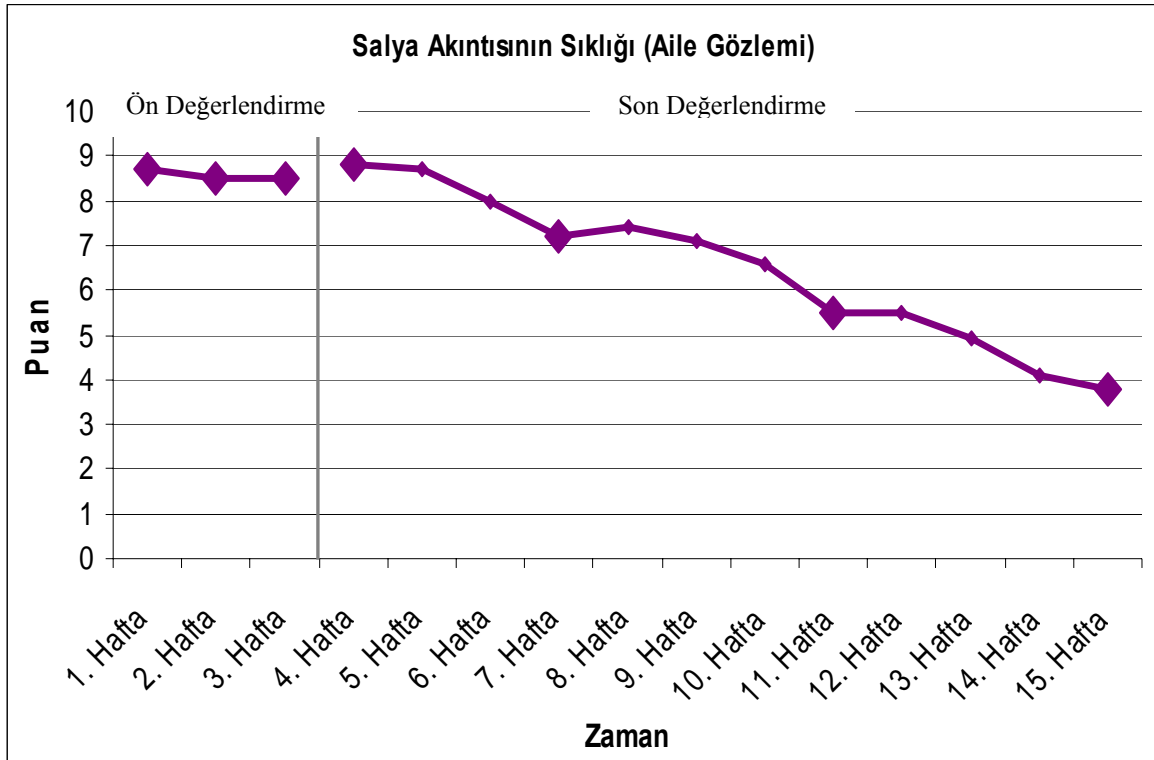
Grafik 10 incelendiğinde, Öğrenci 1 'in salya akıntısının sıklığının, görsel analog ölçek üzerinde, ön değerlendirme üç haftasında da aile tarafından 10 puan olarak işaretlendiği görülmektedir. Bu değer uygulamanın 7. haftasında 7,9 puana, 11. haftasında 5,7 puana ve 15. haftasında ise 2,6 puana kadar düşmüştür.

Grafik 11: Öğrenci 2 İçin Salya Akıntısının Sıklığı (Aile Gözlemi)



Grafik 11’deki bulgulara göre, Öğrenci 2’nin salya akıntısının sıklığı, görsel analog ölçek üzerinde, ön değerlendirilmenin üç haftasında aile tarafından sırasıyla 7,4 puan, 7,2 puan ve 7,5 puan olarak işaretlenmiştir. Bu değer uygulamanın 7. haftasında 6,1puan, 11. haftasında 4,4 puan, 15. haftasında ise 2 puana kadar düşmüştür.

Grafik 12: Öğrenci 3 İçin Salya Akıntısının Sıklığı (Aile Gözlemi)



Grafik 12 üzerinde Öğrenci 3'ün salya akıntısının sıklığı, görsel analog ölçeğe göre, ön değerlendirmenin üç haftasında sırasıyla 8,7 puan, 8,5 puan ve 8,5 puan olarak belirtilmiştir. Bu değer uygulamanın 7. haftasında 7,2 puan, 11. haftasında 5,5 puan ve 15. haftasında 3,8 puana kadar düşmüştür.



## BÖLÜM IV: TARTIŞMA

Bu bölümde alanyazın ve araştırmacının deneyimleri ışığında bulgular tartışılmıştır.

Gelişimsel geriliği olan çocuklarda(Örneğin zihinsel engelliler, serebral palsi'li çocuklar, otistik çocuklar) görülen problemlerden biri de salya akıtmadır. Bu çalışmaya katılan zihinsel engelli üç öğrencide de farklı şiddetlerde salya akıntısı tespit edilmiştir.

Yapılan araştırmalarda gelişimsel geriliği olan çocuklardaki salya akıntısına sebep olan pek çok faktör bulunmuştur. Bunlardan en önemlileri de oral motor fonksiyonlarda yetersizlik, yutma güçlüğü ve oral duyuşal bozukluklardır. Çalışmaya katılan üç öğrencide de oral motor fonksiyonlarda yetersizlik ve oral duyuşal bozukluk olduğu, 1. Öğrencide aynı zamanda yutma güçlüğü olduğu bulunmuştur. Bu nedenler doğrultusunda, salya kontrolünün sağlamak için oral motor fonksiyonların, yutmanın ve oral duyuların geliştirilmesi amaçlanarak bu çalışma planlanmıştır. Alanyazınında da çalışmanın amacını destekler nitelikte pek çok araştırma bulunmaktadır. Bu araştırmalarda beslenme becerilerinin, yutmanın ve salya kontrolünün gelişmesi için oral motor terapinin önemi vurgulanmıştır.

Araştırmacılar, salya akıtmanın oral motor fonksiyondan kaynaklandığı hakkında pek çok veriye ulaşmışlardır. (Burgmayer ve Lung, 1983; Lesparget, Langevin, Muller ve Guillemont, 1993; O'Dwyer, Timon ve Walsh, 1989; Aktaran Senner, 2002, Limbrock ve Arkadaşları 1990). Dudak kapama kuvvetindeki yetersizlik ile salya akıntısı arasında kuvvetli bir bağ olduğu ortaya çıkmıştır (Senner 2002, Aydın 2004). Çalışmadaki üç öğrencide de, yapılan oral motor değerlendirme ile dudak kapama kuvvetinin çok zayıf olduğu buna bağlı olarak da sıvılarla beslenirken ağızdan sıvı kaçıışı olduğu, dudakların bir arada tutulamadığı ve üfleminin yapılamadığı, çene stabilizasyonun zayıf olduğu, buna bağlı olarak da çenenin normal açılarda hareket etmediği ve ısırmanın yetersiz olduğu görülmüştür.

Senner ve Logeman (2004) Şiddetli salya akıntısı çocuklarda şiddetli dizartri de görüldüğünü söylemişlerdir. Bu çalışmaya katılan Öğrencilerin de bazı sessiz harfleri çıkartmakta zorlandıkları görülmüştür.

Alanyazınındaki araştırmalar incelendiğinde bu çalışmada uygulanan yöntemi ve çalışmanın bulgularını destekledikleri görülmektedir.

Uzmanlar, gelişimsel gerilik gösteren çocukların oral motor yapılarında bozukluk ve fonksiyon kaybının giderilmesi için cerrahiden ve ağız içi cihazlardan önce farklı yöntemler denenmesini uygun görmüşlerdir. Bu yöntemlerden biri de oral motor terapi. 1978 yılında MC Cracken salya akıntısının tedavisi için ilk defa konuşma terapisini kullanmıştır. Zaman içerisinde bu gelişerek oral motor terapi programına dönüşmüştür. Bu nedenlere Bu bilgilere bağlı olarak salya kontrolünün sağlanması için bu çalışmada oral motor terapi kullanılmıştır.

Kublay (2007) yaptığı çalışmada içinde zihinsel engellilerin de bulunduğu, nörogelişimsel bozukluk sebebiyle oral fonksiyon kaybı olan 20 çocuğa oral motor terapi uygulamıştır. Uygulama sonrasında çocukları yiyecekleri çiğnemeyi öğrendiği, yemek yerken ve dinlenme sırasında salya akıtmasının azaldığı, koordineli yutmayı öğrendiği ve beslenme sırasında kusmalarının azaldığı belirlenmiştir. Bu çalışmanın sonunda da salya kontrolünde büyük oranda artış sağlanmış bunun yanında çiğneme ve yutma becerilerinde gelişme olduğu, beslenmelerinin kolaylaştığı görülmüştür.

Gangil, Patwari ve Aneja (2001) oral motor fonksiyon bozukluğu olan 100 serebral palsili çocukta beslenme yetersizlikleri ve beslenme zorluklarını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada oral motor fonksiyon bozukluğuna bağlı yutma güçlüğü, hipertonic dil, dilde lateralizasyon eksikliği, öksürme, boğulma, kusma, salya akımı ve çiğneme zorluğu tespit etmişlerdir. Uyguladıkları oral motor terapi sonucu serebral palsili çocukların oral motor fonksiyon kapasitelerinin anlamlı oranda düzeldiğini bildirmişlerdir.

Ön değerlendirme ve son değerlendirme bulguları incelendiğinde Öğrenci 1'in salya akıntısının yüzdesinde oral motor terapi uygulandıktan sonra yaklaşık % 70 oranında azalma görülmüştür. Öğrenci 2'nin salya akıntısının yüzdesinde yaklaşık % 42,5 oranında, Öğrenci 3'ün salya akıntısının yüzdesinde ise yaklaşık % 40 oranında azalma görülmüştür. Bulgulara göre üç deneğin de salya akıntısının yüzdesinde belirgin oranda azalma olmuştur.

Öğrenci 1'in salya akıntısının şiddeti ön değerlendirme oturumlarında 4 puan yani çok şiddetli salya akıntısı olarak bulunmuştur. Uygulama sırasında düzenli olarak azalma göstererek, 1 puan yani hafif derecede salya akıntısına kadar düşmüştür. Öğrenci 2'nin salya akıntısının şiddeti ön değerlendirme oturumlarında 3 puan yani şiddetli derecede salya akıntısı olarak bulunmuştur. Uygulama sırasında düzenli olarak azalma göstererek, 1 puan yani hafif derecede salya akıntısına kadar düşmüştür. Öğrenci 3'ün salya akıntısının

şiddeti ise 4 puan yani çok şiddetli salya akıntısından 2 puan yani orta derecede salya akıntısına kadar düşmüştür. Bulgular incelendiğinde tüm Öğrencilerin salya akıntılarının şiddetinde önemli ölçüde azalma olduğu görülmüştür.

Öğretmen gözlemine göre Öğrenci 1'in salya akıntısının sıklığı 5 puandan 2 puana düşmüştür. Aile gözlemine göre ise 10 puandan 2,6 puana kadar düşmüştür. Öğretmen gözlemine göre Öğrenci 2'nin salya akıntısının sıklığı 4 puandan 2 puana düşmüştür. Aile gözlemine göre ise 7,5 puandan 2 puana kadar düşmüştür. Öğretmen gözlemine göre Öğrenci 3'ün salya akıntısının sıklığı 4 puandan 2 puana düşmüştür. Aile gözlemine göre ise 8,7 puandan 3,8 puana kadar düşmüştür. Bulgulara göre salya akıntısının sıklığında belirgin bir şekilde azalma olduğu görülmüştür.

Tüm bulgular değerlendirildiğinde oral motor terapinin zihinsel engelli çocukların salya kontrolünün sağlanmasında etkili olduğu söylenebilir.

Araştırmacının deneyimlerine göre oral motor terapi programının etkinliği, Öğrencilerin çalışmalardaki uyumu ve çalışmalara düzenli katılması ile yakından bağlantılıdır. Araştırmada verilen bilgilere göre; Öğrenci 1 en hızlı ve en çok ilerleme kaydeden öğrencidir. Oturumlara düzenli olarak katılmış ve çalışmalarda uyumlu davranışlar sergilemiştir. Öğrenci 2 de çalışmalara düzenli katılmış ve davranış problemi göstermemiştir. Her iki deneğe ait grafikler incelendiğinde düzenli olarak azalma olduğu, iniş çıkış eğrilerinin çok az olduğu görülmektedir. Öğrenci 3 çalışmaları zaman zaman aksatmış, gelmediği seanslar aynı hafta içinde telafi edilmiştir. Oturumlar sırasında çok çabuk sıkılarak, sandalyede oturmak istememiş ve egzersizleri yapmayı reddetmiştir. Dikkatini toplayabilmesi için seans sırasında sık sık aralar verilmiştir. Öğrenci 3'ün grafikleri incelendiğinde iniş, çıkışların daha belirgin olduğu, ilerlemenin daha yavaş olduğu ve son dört hafta bazı bulgularının sabit kaldığı görülmektedir. Bu sonuçlar da oral motor terapide deneğin katılımının önemini göstermektedir.

Tüm Öğrencilerde en hızlı gelişme 4-8 haftalar arasında olmuştur. Bu durumun sebebi olarak da çocukların zamanla çalışmaya uyumlarının artması gösterilebilir.

Araştırmacının deneyimlerine ve alanyazınına göre oral motor terapinin etkinliğini tam anlamıyla görebilmek için en az 30-40 seans yapmak gereklidir. Gisel(1994, 1995) yaptığı çalışmalarda çiğneme becerisinin oral motor terapinin 32-40. haftalarında gerçekleştiğini bulmuştur (Kıran Gerçek, 2004). Bu çalışmada uygulama 12 hafta (36

oturma) sürdürölmüş ve Öğrencilerin salya kontrollerinde önemli bir artış görölmüştür. Salya kontrolünün tam olarak sağlanması için oturmağa devam edilmesi uygundur.

Araştırmada oral motor terapinin etkililiğini düşürmemek amacıyla, en az iki kelimeli komutları alabilecek hafif derecede ve orta derecede zihinsel engelli çocuklarla çalışılmıştır. Ağır derecede zihinsel engelli çocuklarda salya akıntısı daha çok gözlenmektedir fakat komutları yerine getiremeyecekleri için çalışmaya alınmamışlardır.

Bu araştırmada uygulanan oral motor terapi eğitim ortamlarında rahatlıkla uygulanabilecek, basit gereçler gerektiren bir programdır. Tıbbi ortamlarda daha donanımlı araçlar kullanıldığında, oral motor terapinin etkililiği artabilir.

## BÖLÜM V: SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın sonuçları ve sonuçlar ışığında araştırmacının önerileri sunulmuştur.

### V.1. Sonuçlar

Bu araştırmanın sonuçları aşağıda sunulmaktadır:

- 1) Oral motor terapi zihinsel engelli çocuklardaki salya akıntısının yüzdesini azaltmada etkilidir.
- 2) Oral motor terapi zihinsel engelli çocuklardaki salya akıntısının şiddetini azaltmada etkilidir.
- 3) Oral motor terapi zihinsel engelli çocuklardaki salya akıntısının sıklığını azaltmada etkilidir.
- 4) Oral motor terapinin etkililiği düzenli olarak uygulandığında artmaktadır.

### V.2. Öneriler

Yapılan araştırma sonunda elde edilen bulgulara göre aşağıdaki önerilere yer verilmiştir;

- 1) Zihinsel yetersizliği olan çocuklarla çalışan öğretmenler, salya akıntısı sorunu olan çocuklarla çalışırken oral motor terapi yöntemini kullanabilir.
- 2) Zihinsel yetersizliği olan çocuklarla çalışan öğretmenlere oral motor terapi yöntemi ile ilgili hizmet içi eğitim programları düzenlenebilir.
- 3) Zihinsel yetersizliği olan çocuğa sahip aileler için oral motor terapi ile ilgili aile eğitim programları düzenlenebilir.
- 4) Zihinsel yetersizliği olan çocukların eğitimi ile ilgili hazırlanan öğretim programlarında oral motor terapi yöntemine yer verilebilir.
- 5) Yutma, çiğneme gibi problemi olan çocukların eğitiminde oral motor terapi yönteminin etkililiği ile ilgili araştırmalara yer verilebilir.



## KAYNAKÇA

- Aktaş, A. Giray B, Aktaş, G. (2009). Tükürük (Salya); Özellikleri Ve Görevleri Tanı Açısından Değeri. *Saliva; Composition And Function Importance For Diagnosis, Cilt: 3, Sayı: 2, Sayfa: 361-367*
- Alexander, M. A. Matthews, D. J. (2009). *Pediatric Rehabilitation: Principles and Practice, Fourth Edition, New York: Demos Medical*
- Alexander, R. (1988). Early Feeding, Sound Production, and Prelinguistic Cognitive Development and Their Relationship to Gross Motor and Fine Motor Development, Paper presented and the Rehabilitation Institute of Chicago.
- Ankay, A. (1997). *Eğitim Psikolojisine Giriş, Ankara: Turhan Kitabevi.*
- Artar, Y. Karabacakoğlu, Ç. (2003). Ortez Ve Tekerlekli Sandalyenin Üretimi, Standartları ve Pazar Potansiyeli, Milli Prodüktivite Merkezi, Özürlülerin Toplumsal Gelişimine Yönelik Projesi Ankara.
- Atala E., (1996). Çevre Tasarımı ve Normların Bedensel Engelliler Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Teorik Bir Yaklaşım, Sanatta Yeterlilik Eseri Raporu, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Ataman, A. Eripek, S. Konrot, A. Sarı, H. Sucuoğlu, B. (2003). Özel Gereksinimli Çocuklar Ve Özel Eğitim, Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Aydın, S. (2004). Serebral Palsili Çocuklarda Görülen Salya Akıntısının Ağız-Yüz Özellikleriyle Olan İlişkinin Betimlenmesi, Yüksek Lisans Tez, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Bahr, D. C. Hillis, A.E. (2001). *Oral Motor Assessment and Treatment Ages and Stages, Boston: Allyn and Bacon.*
- Bailey, D. & Wolery, M. (1989). *Assessing Infants and Preschoolers with Handicaps. Columbus, OH: Merrill.*
- Barın, S. (2006) İnmede Yutma Bozuklukları Eğitimi, Ankara: Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1.Ftr Kliniği.
- Barrett, R.H. Hanson, M.L. (1974). *Oral Myofunctional Disorders, C. V. Mosby Company.*

- Beirne-Smith, M. Ittenbach, R.F. Patton J.R. (1998). Mental Retardation, Upper Saddle River, NJ: Merrill/ Prentice Hall
- Beyazıt, B. (2006). Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocuklarda Eğlenceli Atletizm Antrenman Programının Psikomotor Özelliklere Etkisi, Kocaeli Üniversitesi.
- Blasco, P. A. and Allaire, J. H. (1992). Drooling In The Developmental Disabled: Management Practices And Recommendations, *Developmental Medicine & Child Neurology*, [Volume 34, Issue 10](#), Pages 849–862,2008
- Boner, M.M. Perlin, W.S. (1994). Clinical Assessment of Feding and Swallowing in Infants and Children, *Clinical Management of Dysphagia in Adult and Children*, Capter 4, page 93- 133. New York: An Aspen Publication.
- Boner, M.M. Perlin, W.S. (1994). Oral-Motor and Swallowing Skills in the Infant and Child: An Overview, *Clinical Management of Dysphagia in Adult and Children*,Capter 2, page 29- 49. New York: An Aspen Publication.
- Bull, P. D. (2007). Drooling-Salivary Incontinence (Sialorrhoea), *Pediatric ENT*, Chapter 18. Page 165–169. New York: Springer
- Bull, P. D. (2007). Salivary Gland Disease in Childhood, *Pediatric ENT*, Chapter 17. Page 159–165. New York: Springer
- Bursztyn, A. (2006) *The Praeger Handbook of Special Education*, CA: Greenwood Publishing Group.
- Cerah, S. (2006). Aspirasyon Riskli Olguların Yutma Bozukluğu Tarama Kontrol Listesiyle Degerlendirilmeleri. Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir, Anadolu Üniversitesi.
- Committee on Nutrition, American Academy of Pediatrics, 1985.
- Cook, B. G. Landroom, T. J. Tankersley, M. and Kauffman, J. M. (2003). Bringing Reserch to Bear on Practice: Effecting Evidence- Based Instruction for Students with Emotional or Behavioral disorders, *Education & Treadment of Children Vol. 26*, Joarnal article.



- Çağlar, D. (1979). Geri Zekâlı Çocuklar ve Eğitimi, Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları
- Çiyiltepe, M. Türkbay, T. (2004). Konuşmanın Bileşenleri ve Konuşma Gecikmesi Olan Çocukların Değerlendirilmesi: Gözden Geçirme, Çocuk ve Genç Ruh Sağlığı Dergisi, Cilt: 11, Sayı: 2
- Demir, N. (2002). Serabral Paralizi'li Çocukların Oromotor Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Demir, N. (2008). Nörojenik Yutma Güçlüklerinde Fizyoterapinin Etkinliği, Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Dikeman, K.J. Kazandjian, M.S. (1995). Communication and Swallowing Manegement of Tracheostomized and Ventilator-Dependent Adults, Chepter 7, page 229-251. San Diego,CA: Singular Thomson Learning.
- Diken, H. İ. (2003). Early Childhood Education And Early Childhood Special Education İn Turkey: Past, Present And Future. Early Childhood Enstitute Conference, Tempe, Arizona, USA
- Diken, H. İ. Avcıoğlu, H. Cavkaytar, A. Çiftçi Tekinarslan, İ. Diken, H. İ. Gürsel, O. Güzel Özmen, R. Kargı, T. Maviş, İ. Özdemir, S. Özen, A. Özen, E. S. Sak, U. Sarı, H. Uysal, H. H. (2008). Özel Eğitime Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim, Ankara: Pegem Akademi
- Edgar, M. (1998). Saliva: It's Secrestion, Conposition and Functions, Clinical Oral Science. Boston: Reed Educational and Professional Publishing Group.
- Enç, M. Çağlar, D. ve Özsoy Y, (1987). Özel Eğitime Giriş, Ankara: Ankara Üniversitesi
- Er, S. (2001). Engellinin El Kitabı, Kocaeli: İzmit Büyükşehir Belediyesi Yayınları.
- Eripek, S. (1996). Zihinsel Engelli Çocuklar, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları
- Eripek, S. (2002). Zekâ Geriliği, Ankara: Kök Yayıncılık.
- Erkin, G. Kaçar, S. Özel, S. (2005). Serebral Palsili Hastalarda Gastrointestinal Sistem ve Beslenme Problemleri – Derleme. Sağlık Bakanlığı Ankara Fizik Tedavi ve

Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. FTR Kliniği, Ankara Türkiye  
Yüksek İhtisas Hastanesi Gastroenteroloji Kliniği.

Ertekin, C. Aydoğdu, İ. Seçil, Y. (2002). Orofaringial Yutmanın Fizyoloji ve Nörolojisi,  
Ege Tıp Dergisi Cilt 41, Sayı 3, Sayfa 163–175

Friend, M. P. Bursuck, D. B. (2006). Including Students With Special Needs: A Practical  
Guide for Classroom Teachers, Pearson/Allyn and Bacon

Gözün, Ö. Yıkılmış, A. (2004). Özel Gereksinimli Çocukların Eğitimleri ve Öğretmenlik  
Öğretmenlik Mesleğine Giriş, Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Gülşen, M. Disfaji ve Odinofajili Hastaya Yaklaşım, [www.gata.edu.tr](http://www.gata.edu.tr)

Gürler, T. Alper, M. Özek, C. Totan, S. Songür, E. (1998). *Spastik* Çocuklarda Kontrol  
Edilemeyen Salya Akışının Cerrahi Tedavisi, Türk Plastik Rekonstrüktif ve Estetik  
Cerrahi Dergisi, Cilt 6, Sayı 2

Grand, R. Watkins, J. Torti, F. (1976). Development of The Human Gastro intestinal tract.  
Gastroenterology, 70 (2) 790-810.

Hallahan, P.D (1984). Exceptional Children Introduction to Special Education, New  
Jersey: Prentice Hall Inc.

Hegde, A. M. And Pani, S. C. (2009). Drooling Of Saliva İn Children With Cerebral  
Palsy—Etiology, Prevalence, And Relationship To Salivary Flow Rate İn An  
Indian Population. Special Care Dentistry Association And Wiley Periodicals, Inc.  
Issue , 29: 163–168.

Heward, W. (2003). Exceptional Children: An Introduction to Special Education. (7th ed.).  
Upper Saddle River, NJ: Merrill/ Prentice Hall.

Işıkkhan, V. (2005) Zihinsel Engelli Çocuğa Sahip Annelerin Psiko-Sosyal Ve Sosyo-  
Ekonomik Sorunları, Toplum Ve Sosyal Hizmet, Cilt 16, Sayı 2, Sayfa: 35-52.

- İlhan, L. (2007). Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocuklarda Beden Eğitimi ve Sporun Sosyalleşme Düzeylerine Etkisi, Kırşehir: Ahi Evran Üniversitesi.
- Johnson, H. Scott, A. (2006). Saliva Management; Dysphagia Foundation, Theory and Practice ed. Cichero, J. Murdoch, B. Part II Pages 126 – 147. New York: John Wiley & Sons A/S
- Jounes, B. (2003). Normal and Abnormal Swallowing Imaging in Diagnosis and Therapy, Second Edition. New York: Springer.
- Kaya, S. (1997). Tükürük Bezi Hastalıkları, Ankara: Güneş Kitapevi.
- Kıran Gerçek, E. (2004). Serebral Palsili Çocuklarda Çiğneme Becerisinin Geliştirilmesinde Oral Motor Terapinin Etkililiği, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Kırcaali İftar, G. (1998). Erken Çocukluk Ve Okul Öncesi Dönemlerinde Özel Eğitim. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları
- Kırcaali İftar, G. Tekin, E. (1997). Tek Denekli Araştırma Yöntemleri, Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları
- Kirk, S. A. (1972) Educating Exceptional Children, Bustin; Houghton Mifflin
- Kotulak, D. Connaughton, D. (2002). American Medical Association Complete Guide to Children's Health. NY: Random House.
- Kramer, S.S. Eicher, P. (1991). Swallowing in Children ed by Browyn J. Normal and Abnormal Swallowing Imaging and Diagnosis and Therapy, New York: Springer
- Krebs, P. L. (2005). Intellectual Disabilities, adapted physical Education and Sport ed. Winnick, J: P. Fourth Edition, Chapter 8. Human Kinetics, USA.
- Kublay, S. (2007). Nörogelişimsel Bozukluğu Olan Çocuklarda Oral Motor Terapi Sonuçları, Yüksek Lisans Tezi. Bolu, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

- Lew, K.M. Younis, R.T. Lazar, R.H (1991). The Current Management Of Sialorrhea. Lebonheur Children's Medical Center, Memphis: TN. Pubmed
- Logeman, J.A. (1998). Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders, Second edition. PRO-ED.
- Mackie, E. (1996). Oral-Motor Activities for Young Children, IL:LinguiSystems.
- Mato, A., Limeres, J., Tomás, I., Muñoz, M., Abuín, C., Feijoo, J. F. And Diz, P. (2010). Management Of Drooling In Disabled Patients With Scopolamine Patches, British Journal Of Clinical Pharmacology, [Volume 69, Issue 6](#), Pages 684–688, New York: John Wiley & Sons A/S
- McGee, M. (1987). Neurodevelopmental Treatment. Pediatric Certification Course, North California: Winston Salem.
- Michels Jellm, J. (1994). Treatment of Feding and Swallowing Disorders in Children: Overview, Clinical Management of Dysphagia in Adult and Children, Capter 7, page 185- 199, New York: An Aspen Publication.
- Molnar, G. E. Alexander, M. A. (1999). Pediatric Rehabilitation, Third Edition, Phidelphia: Hanley-Belfus Inc.
- Morris. S, Klein. M. (1987). Pre-Feeding Skills. Tucson: AZ. Therapy Skill Builders.
- Muammer, R. Muammer, K. (2009). Drooling in Disabled Children Evaluation and Management, Yeditepe University, Faculty of Health Sciences Physiotherapy and Rehabilitation Department, İstanbul: Turkey.
- Murry, T. Carrau, R.L. (2006). Clinical Manual of Swallowing Disorders, Second edition, San Diego, CA: Plural Publishing.
- Olney, SJ. Wright, MJ. (1994). Cerebral Palsy, in Campbell, SK. ed. Physical Therapy for Children. Philadelphia, Pa: WB Saunders.

- Osborne, GJ. Gatling, J.H. Wells, J. Blakelock, H. Peine & Jenson W. (1994). Observation And Measurement Of Drooling By People With Mental Retardation. *Mental Retardation*, Vol: 32, No: 4, 288-298.
- Özer, D. (2001). *Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor*, Ankara: Nobel Yayınları,
- Özsoy, Y. Özyürek M. Eripek, S. (2002). *Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar: Özel Eğitime Giriş*, Ankara: Karatepe Yayınları.
- Palmer, J.B. and Drennan, J.C., and Baba, M. (2000). Evaluation and Treatment of Swallowing Impairments, *Am Fam Physician*,
- Pritchard, J. (1966). Fetal Swallowing and Amniotic Fluid Volume. *Obstetrics and Gynecology*, 28 (5) &07-410
- Rosetti, L. (1990). *The Rosetti Infant-Toddler Language Scale*. East Moline, IL:Linguistics
- Ruscello, D.M. (2008). Nonspeech Oral Motor Treatment Issues Related To Children with Developmental Speech Sound Disorders, *West Virginia University, Morgantown Language, Speech, And Hearing Services In Schools • Vol. 39 • 380–391 American Speech-Language-Hearing Association*.
- Sarı, H. (2001). *Özel Eğitime Muhtaç Öğrencilerin Eğitimleriyle İlgili Çağdaş Öneriler*. Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Scully, C. Limeres, J., Gleeson, M., Tomás, I. And Diz, P. (2009). Drooling. *Journal Of Oral Pathology & Medicine*, 38: 321–327. New York: John Wiley & Sons A/S
- Selçuk, B. (2006). *İnmede Yutma Bozuklukları*, Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Ftr Kliniği
- Senner, J. E. Logemann, J. Zecker, S. and Gaebler-Spira, D. (2004). Drooling, Saliva Production, And Swallowing In Cerebral Palsy, *Developmental Medicine & Child Neurology*, 46: 801–806.
- Smith, C. Hill, J. in Molnar, G.E. and Alexander, M.A. (1999). *Pediatric Rehabilitation (Ed.)*. Vol. 4: P. 57. Philadelphia: Hanley&Belfus, Inc.

- Sonies, B.C. (1994). Dysphagia: A Model for Differential Diagnosis for Adults and Childeren, Clinical Management of Dysphagia in Adult and Children, Capter 5, page 133- 153. New York: An Aspen Publication.
- Süer Tümen, D. Gündüz Arslan, S. (2007). Çiğneme Kas Aktivitesi Ve Ölçüm Yöntemleri, Dicle Tıp Dergisi, Cilt: 34, Sayı: 4, (316–322)
- Swigert, N.B. (1998). Drooling The Source For Pediatric Dysphagia, IL: Linguisystem Vol.38: 216-223
- Şenyılmaz, P. B. Yılmaz, Ş. (2008). Serebral Palsi'deki Ağız-Dil-Dudak Kullanım Bozukluğu Tedavisinde Innsbruck Sensorimotor Activator And Regulator (ISMAR) Kullanımı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2008; Cilt 51,Sayı 4, Sayfa 206-209
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2007). Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Zihinsel Engelliler, Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi(MEGEP), Ankara
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2006). Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2008). Zihinsel Engelliler Destek Eğitim Programı
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2008). Dil ve konuşma Bozuklukları Destek Eğitim Programı
- Tahmassebi, J. (2003). Prevalence Of Drooling İn Children With Cerebral Palsy Attending Special Schools, Developmental Medicine & Child Neurology, 45: 613–617.
- Tahmassebi, J. Curzon, M.E. (2003). The Cause of Drooling in Children with Cerebral Palsy Hypersalivation or Swallowing Defect? International Journal of Paediatric Dentistry, [Volume 13, Issue 2](#), pages 106–111
- Taylor, R. L. Richards, S. B. Brady, M. P. (2001). Mental Reterdation, Boston: Pearson Education.

- Tecklin, J. S.(1999) Pediatric Physical Theraphy, Third Edition, Phidelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Tekin, E. Kırcaali-İftar, G. (1997) Tek-Denekli Araştırma Yöntemleri, Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları
- Tekin, E. Kırcaali-İftar, G. (2006) Özel Eğitimde Yanlısız Öğretim Yöntemleri, Ankara: Nobel Yayınevi
- Tuchman, D. (1988) Dysfunctional Swallowing in the Pediatric Patients, Clinical Considerations, Dysphagia, 2, Pages: 203-208
- Ünlü, Y. (1996). Tükürük Bezi Hastalıkları. Kayseri, Erciyes Üniversitesi Yayınları.
- Vargün, R. Özkan Ulu, H. Duman, R. Yağmurlu, A. Erkin, G. Kacar S. Özel, S. (2004). Serebral Palsili Çocuklarda Beslenme Problemleri Ve Tedavisi, Sağlık Bakanlığı Ankara Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Eğitim Ve Araştırma Hastanesi 3. Ftr Kliniği, Ankara.
- Weiss, M.. (1988). Dysphagia in Infants and Childeren, Otolaringologic Clinics of North America, 21 (4), Pages 727–735
- Werts, M.G. Culatta, R.A. Tompkins, J.R. (2007). Fundamentals of Special Education. What Every Teacher Needs to Know. Upper Saddle River, New Jersey: Merrill Prantice Hall.

#### **İnternet Kaynakları**

- [http://en.wikipedia.org/wiki/Special\\_education](http://en.wikipedia.org/wiki/Special_education), Erişim Tarihi: 13.05.2011
- [http://www.egitimim.com/Kisisel\\_gelisim/ZEKÂ\\_nedir.html](http://www.egitimim.com/Kisisel_gelisim/ZEKÂ_nedir.html), Erişim Tarihi: 27.11.2010
- [http://www.kucukinsan.com/article.asp?article\\_id=3022](http://www.kucukinsan.com/article.asp?article_id=3022), Erişim Tarihi: 10.11.2010
- [http://www.kucukinsan.com/article.asp?article\\_id=3020](http://www.kucukinsan.com/article.asp?article_id=3020), Erişim Tarihi: 10.11.2010
- <http://www.kha.com.tr/Faruk-OCAK/158/Zihin-Engelliler-ve-Ozellikleri.html>, Erişim Tarihi: 31.12.2010
- <http://www.ozida.gov.tr/arastirma/oztemelgosterge.html>, Erişim Tarihi: 25.11.2010
- <http://tip.terimleri.com/> Erişim Tarihi: 15.03.2011
- <http://www.medikalsozluk.com/> Erişim Tarihi: 15.03.2011
- <http://www.zargan.com/> Erişim Tarihi: 15.03.2011
- <http://www.gata.edu.tr/> Erişim Tarihi: 17.12.2010





## **EKLER**

EK-1: SALYA AKINTISI DEĞERLENDİRME FORMU

EK-1.1. SALYA AKINTISININ YÜZDESİ

EK-1.2. SALYA AKINTISININ ŞİDDETİ

EK-1.3. ÖĞRETMEN GÖZLEM ÖLÇEĞİ

EK-1.4. GÖRSEL ANOLOG ÖLÇEK

EK-2: ORAL MOTOR FONKSİYONLARI DEĞERLENDİRME FORMU

EK-3: AİLE BİLGİLENDİRME ve İZİN FORMU

EK-4: AİLE GÖRÜŞME FORMU

## EK-1: SALYA AKINTISI DEĞERLENDİRME FORMU

### EK-1.1. SALYA AKINTISININ YÜZDESİ

Salya Akıtma Sayısı	I. Gözlem															
	II. Gözlem															

Açıklama: Yukarıdaki tabloda satırlar üzerindeki her kutucuk 15 saniyelik zaman dilimini göstermektedir. 10 dakikalık gözlem sırasında her 15 saniyede bir öğrencide salya akıntısı olup olmadığını kontrol ediniz. Salya akıntısı varsa "+", yoksa "-" işareti koyunuz. İki gözlem arasında en az bir saat ara veriniz. Çıkan sonucu aşağıdaki formüle göre hesaplayarak kaydediniz.

Not: Bu form uygulayıcı tarafından doldurulacaktır.

$$\text{Salya Akıntısının Yüzdesi} = \% \left[ 100 \times \frac{\text{SALYASAYISI I}}{40} \right] =$$

$$\text{Salya Akıntısının Genel Yüzde Değeri} = \% \left[ \frac{\text{I.BÖLÜM} + \text{II.BÖLÜM}}{2} \right] =$$

Uygulayıcının Adı- Soyadı

Ünvanı

İmza

### EK-1.2 SALYA AKINTISININ ŞİDDETİ

	<b>Belirti</b>	<b>Puan</b>	<b>Uygulayıcı Gözlemi</b>
<b>Hafif derecede</b>	Dudakta kalır	1	
<b>Orta derecede</b>	Çeneye ulaşır	2	
<b>Şiddetli Derecede</b>	Giysilere damlar	3	
<b>Çok Şiddetli Derecede</b>	Masaya ve eşyalara damlar	4	

Açıklama: Öğrencideki salya akıntısını gözlemleyerek yukarıda belirtilen kutulardan uygun olanını işaretleyiniz.

Not: Bu form uygulayıcı tarafından doldurulacaktır.

Uygulayıcının Adı- Soyadı

Ünvanı

İmza

**EK-1.3. ÖĞRETMEN GÖZLEM ÖLÇEĞİ**

Puan	Belirtiler	Gözlem
1 puan	Salya akıntısı yok	
2 puan	Seyrek, az sıklıkta salya akıntısı var	
3 puan	Ara sıra salya akıntısı var	
4 puan	Sık sık bol miktarda salya akıntısı var	
5 puan	Sürekli salya akıntısı var, kıyafetleri her zaman ıslak	

Açıklama: Öğrencinizin salya akıntısını gözlemleyerek yukarıda belirtilen kutulardan uygun olanını işaretleyiniz.

Not: Bu form bireysel eğitim veya grup eğitimi öğretmeni tarafından doldurulacaktır.

Öğretmenin Adı- Soyadı

Ünvanı

İmza

**EK-1.4. GÖRSEL ANOLOG ÖLÇEK**

Açıklama: Yukarıda gördüğünüz skaladaki “0” değeri çocuğunuzun hiç salyası olmadığını “10” değeri ise sürekli salya akıntısı olduğunu gösterir. Çocuğunuzun salya akıntısı size göre bu skala üzerinde nerede yer almalıdır? Lütfen işaretleyiniz.”

Not: Bu form aile tarafından doldurulacaktır.

Velinin Adı- Soyadı

İmza

## EK-2: ORAL MOTOR AKTİVİTELERİ DEĞERLENDİRME FORMU

### STATİK AKTİVİTELER

#### 1. Vücut

##### 1.1. Vücut Stabilitesi

##### 1.2. Postural Tonus

Çocuğun sandalyede nasıl oturduğu gözlenir.

- Dik oturur
- Gevşek oturur
- Bir tarafa eğilir
- Oldukça hareketlidir
- Sandalyenin dışına kayar

Baş, boyun ve omuzun stabilizasyonu:

Çocuğun omuzları

- Normal pozisyonudadır
- Elevasyonudadır
- Simetrikdir
- Asimetrikdir

Çocuğun başı

- Normal pozisyonudadır
- Çene içi çekiktir
- Baş ve çene hiperekstansiyonudadır

#### 2. Ağız

##### 2.1. Kas Tonusu

##### 2.2. Dudak Sıkıştırma

##### 2.3. Oral-Duyusal Yetersizlik

Çocuğun Ağız

- Açık
- Kapalı

Salya akıntısı var mı?

Evet  Hayır

Varsa çocuk spontan olarak salya akıtıyor mu?

Evet  Hayır

Çocuğun dili nerede?

- Ağzının içinde
- Ağzının dışında

Çocuğun dili ağzının içindeyse

- Ağız tavanında kalkık mı duruyor
- Ağız tabanında duruyor

#### 2.4. Yanak ve Dudak Hareketliliği

Çocuğun dudakları

- Normal pozisyonudadır
- Büzülmüş, içeri çekilmiştir
- Dışarı çıkıktır

#### 2.5. Başın vücuttan bağımsız çalışması

#### 2.6. Ağız ve baş arasındaki bağımsızlık

Çok ilgisiz oral hareketleri var mı?

Evet  Hayır

Vücut pozisyonu değiştiğinde ağzının pozisyonu da değişiyor mu?

Evet  Hayır

Açıklamalar:.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

## KONUŞMA ÇALIŞMALARI

### 1.Vücut

1.1. Başın vücuttan bağımsız çalışması

1.2. Ağız ve başın birbirinden bağımsız çalışması

Çocuğun vücudu konuşma çalışması sırasında aşırı hareketli mi?

Evet  Hayır

Çocuğun başı konuşma çalışması sırasında aşırı hareketli mi?

Evet  Hayır

### 2. Çene

2.1. Çene normal eklem açıklığına sahip mi?

Evet  Hayır

2.2. Çene stabilizasyonu

Çocuğun çene hareketleri

- Öncelikle normal açığı tamamlıyor mu?
- Full açıyla açma ve kapama yapabiliyor mu?

Çocuğun çenesi

- Orta hatta duruyor
- Asimetrik hareket ediyor

### 3. Dudaklar

3.1. Yanak ve dudakların içeri çekilmesi- büzülmesi hareketini yapabiliyor mu?

Evet  Hayır

Çocuğun dudakları gülme pozisyonunda gibi mi?

Evet  Hayır

3.2. Yanak ve dudak hareketliliği

3.3. Dudaklarını çenesinden bağımsız hareket ettirebiliyor mu?

Evet  Hayır



Dudak hareketlerinde belirgin bir farklılık var mı?

Evet  Hayır

Açıklamalar:.....  
 .....  
 .....  
 .....

Çocuğun dudak hareketleri simetrik mi?

Evet  Hayır

3.4. Dudak sıkıştırma

3.5. Dudak kapanması

Çocuk /b/, /p/ ve /m/ seslerini çıkarabiliyor mu?

Evet  Hayır

3.6. Dudak hareketliliği

Çocuk dudaklarını yuvarlayarak uzun /o/ ve uzun /u/ seslerini çıkarabiliyor mu?

Evet  Hayır

#### 4. Dil

4.1. Kas Tonusu

4.2. Dil Hareketliliği

Çocuğun Dili

- Ağızının içinde
- Ağızının dışında

Çocuk dilini üst damağına kaldırıp hafifçe vurabiliyor mu?

Evet  Hayır

Çocuk /t/, /d/ ve /n/ seslerini çıkartabiliyor mu?

Evet  Hayır  
 Çocuk /k/ ve /g/ seslerini çıkartabiliyor mu?

Evet  Hayır

4.3. Dilin çeneden bağımsız çalışabiliyor mu?

Evet  Hayır

4.4. Dilin bölümlerinin birbirinden bağımsız çalışabiliyor mu?

Evet  Hayır

Çocuk ardışık olarak şunları söyleyebiliyor mu?

- Tek heceli kelimeler
- Çok heceli kelimeler
- Paragraflar

Çocuk şunları tekrarlayabiliyor mu?

- Kelimeler
- Paragraflar

Çocuğun kullandığı kelimelerin zorluğu arttıkça konuşmanın anlaşılabilirliği azalıyor mu?

Evet  Hayır

Açıklamalar:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## ORAL-MOTOR HAREKETLERİN PERFORMANSI

### 1. Çene

#### 1.1. Ağız ve başın birbirinden bağımsız çalışması

Çocuk başını hareket ettirmeden ağızını açıp kapayabiliyor mu?

Evet  Hayır

#### 1.2. Çene sabitliği

Çocuk ağızını bir miktar açıp 5 saniye bunu koruyabiliyor mu?

Evet  Hayır

Çocuk ağızını normal açıda açabiliyor mu?

Evet  Hayır

### 2. Dudaklar

#### 2.1. Dudak sıkıştırma ve kuvveti

Çocuk ağızını dudaklarıyla birlikte sıkıca kapatıp 5 saniye bunu koruyabiliyor mu?

Evet  Hayır

#### 2.2. Dudak Hareketliliği

Çocuk dudaklarını yuvarlayıp bunu koruyabiliyor mu?

Evet  Hayır

Çocuk gülümseyip bu durumu koruyabiliyor mu?

Evet  Hayır

Çocuk birbirini takip edecek şekilde dudaklarını yuvarlayıp bunu koruyabiliyor mu?

Evet  Hayır

Çocuk yukarıdaki üç egzersizi dişleriyle bir nesneyi ısırırken yapabiliyor mu?

Evet  Hayır

### 2.3. dudakların birbirinden bağımsız çalışması

Çocuk üst dudağını ısırabiliyor mu?

Evet

Hayır

Çocuk alt dudağını ısırabiliyor mu?

Evet

Hayır

## 3. Dil

### 3.1. Dil stabilizasyonu, dil hareketliliği, dilin çeneden bağımsız çalışması

Çocuk

- Ağızını açarak, dilini dışarı çıkarabilir
- Dilini dudaklarına değdirmeden dışarıda tutabilir
- Dilini ağızının dışında bir taraftan diğer tarafa hareket ettirebilir.
- Dilinin dudaklarına değdirmeden bir taraftan diğer tarafa hareket ettirebilir.

Çocuk

- Dilini ağızının dışında yukarı ve aşağı değdirebilir.
- Dilini ağızının içinde yukarı ve aşağı değdirebilir.
- Dilini şıklattır
- Dilinin pozisyonunu 3 sn koruyabilir

**FARKLI BESİN MADDELERİYLE  
ORAL – MOTOR DEĞERLENDİRİLMESİ**

**1. YARI – KATI**

**1.1. Çene**

1.1.1. Çene stabilizasyonu

1.1.2. Becerilerinin Düzeyi

Çocuk, çenesini kaşığı ağızına alabilecek kadar açıyor mu?

Evet  Hayır

Yemek sunulduktan sonra çocuğun çenesi nasıl hareket ediyor?

- Yukarı ve aşağı
- Yanlara doğru
- Diagonal
- Rotasyon

**1.2. Dudaklar**

1.2.1. Dudak Hareketliliği

1.2.2. Dudak Sıkıştırma

1.2.3. Oral – Duyusal Yeterlilik

Çocuğun alt dudağı kaşığın alt yüzeyini tam kavrayarak şeklini alıyor mu?

Evet  Hayır

Çocuğun üst dudağı kaşığın çukurunu temizliyor mu?

Evet  Hayır

Yeme sırasında çocuğun dudakları kapalı oluyor mu?

Evet  Hayır

Çocuk dudağı üzerinde kalan döküntüyü farkettiler mi ve dudaklarıyla veya diliyle temizlemeye kalkıştı mı?

Evet  Hayır

**1.3. Dil**

1.3.1 Dil Mobilitesi

Çocuğun dili ağzında yiyecek varken hareketsiz mi?

Evet  Hayır

Değişik dil hareketleri gözlemlendi mi?

Evet  Hayır

Gözlemlendiyse açıklayınız:

Çocuğun dili

- Yutma sırasında geri çekildi
- Dışarı itildi

## **2. YUMUŞAK KATI, SERT KATI, ÇİĞNENECEK KATI**

### **2.1. Çene**

2.1.1. Çene Kontrolü

2.1.2. Çene Stabilizasyonu

2.1.3. Çiğneme Becerisinin Değerlendirilmesi

Çocuğun çenesi yemeği alabilecek kadar açıldı mı?

Çocuk;

- Baştan sona ısırarak yer
- Bir defa da yutar
- Parçalara ayırarak yer
- Paramparça yapıp hırpalır.

Çiğneme hareketleri

- Yukarı ve aşağı

- Yanlara doğru
- Diagonal
- Rotasyonel

Çocuk yiyeceği yutmadan önce hakkıyla çiğniyor mu?

Evet  Hayır

Çene hareketleri (açılma) çiğneme boyunca normal açıklıkta mıdır?

Evet  Hayır

Çocuk ağzının her iki tarafıyla ısırabiliyor mu?

Evet  Hayır

Çocuk ağzının her iki tarafıyla çiğneyebiliyor mu?

Evet  Hayır

## 2.2. Dudaklar

2.2.1. Dudak Sıkıştırma

2.2.2. Dudak Kuvveti

2.2.3. Dudak Kapama

2.2.4. Oral – Duyusal Yetersizlik

Çocuk çiğneme boyunca dudaklarını kapalı tutabiliyor mu?

Evet  Hayır

Çiğneme süresince yiyecekte kayıp oluyor mu?

Evet  Hayır

Çocuk dudakları üzerinde kalan yiyecek parçalarını fark ediyor mu ve temizlemeye çalışıyor mu?

Evet  Hayır

Değişik dudak hareketleri gözlemlendiyse açıklayınız:

### 2.3. Dil

#### 2.3.1. Dil Hareketliliği

#### 2.3.2. Oral – Duyusal Yetersizlik

Yiyecek yan taraftan verildiğinde çocuk dilini o tarafa doğru hareket ettirebiliyor mu?

Evet  Hayır

Çocuk dilini ağzının her iki yanına hareket ettirebiliyor mu?

Evet  Hayır

Çocuk yiyeceği ağzının bir tarafından diğer tarafına transfer edebiliyor mu?

Evet  Hayır

Çocuk yiyeceği orta hattan ağzının herhangi bir tarafına transfer edebiliyor mu?

Evet  Hayır

Çocuk

- Lokmayı yutarken geri doğru çeker
- Lokmayı yutarken ileri doğru iter

Yutma boyunca, çocuğun dili

- Geriye gidiyor gibi görünüyor
- Dışarı çıkıyor gibi görünüyor

Çocuk döküntüleri diliyle topluyor mu?

Evet  Hayır



Çocuk yiyeceği yanaklarının içinde saklıyor mu?

Evet  Hayır

Oturum sonunda çocuğun ağızda yiyecek artığı kalıyor mu?

Evet  Hayır

### 3. SIVILAR

#### 3.1. Dudaklar

3.1.1. Dudak Sıkıştırma

3.1.2. Dudak Kuvveti

Sıvıyı içerken kayıp oluyor mu?

Evet  Hayır

Çocuğun alt dudağı kabı kavrayarak şeklini alıyor mu?

Evet  Hayır

Çocuk;

- Sıvıyı emer gibi içti
- Sıvıyı direk yuttu

#### 3.2. Çene

3.2.1. Çene Stabilizasyonu

3.2.2. Nefes Alma ve Yutma Koordinasyonu

Çocuk kaptaki sıvının hepsini bitirdi mi?

Evet  Hayır

Çocuk ardışık uç emme yutma serisini koordineli olarak tamamlayabildi mi?

Evet  Hayır

#### 3.3. Dil

3.3.1. Dil Mobilizasyonu ve Kontrolü

Çocuğun dili

- Kabın altına doğru dışarı çıkıyor

- Kabin içine doğru giriyor
- Ağzının içinde kalıyor

Çocuğun dili yutma sırasında geriye doğru mu hareket ediyor?

- Evet  Hayır

Yutma çabuk ve efor sarfetmeden gerçekleşiyor mu?

- Evet  Hayır

Çocuk yutma sırasında soluk borusuna sıvı kaçırıyor mu ?

- Evet  Hayır

**EK-3: AİLE BİLGİLENDİRME ve İZİN FORMU**

Sayın Veli bu çalışma, zihinsel engelli çocuklarda görülen salya akıntısının kontrol edilmesinde oral motor terapinin etkililiğini araştıran bir yüksek lisans tez çalışmasıdır. Bu çalışmanın amacı oral motor terapi ile çocuğunun ağız, dil, dudak ve çene hareketlerini geliştirmek ve buna bağlı olarak salya akıntısını kontrol etmesini sağlamaktır

Çalışmalar, haftanın üç günü 30'ar dakikalık oturumlar halinde Özel Saygı Özel Eğitim Merkezinde, Fizyoterapist Y. Şule YILMAZ tarafından gerçekleştirilecektir.

Yapılan oturumlar, bilimsel verilerin kaydedilmesi açısından video kamera ile kaydedilecektir.

Oral motor terapinin etkili olabilmesi için Öğrencinin oturumlara düzenli olarak katılması gerekmektedir.

Çalışmalar sırasında çocuğunuzu veya sizi olumsuz etkileyecek bir durumla karşılaştığınızda çalışmayı sonlandırma hakkınız bulunmaktadır.

Yukarıda verilen bilgiler doğrultusunda çocuğumun bu çalışmaya katılmasını ve çalışmadaki yazılı ve görsel materyallerin araştırmacı tarafından farklı çalışmalarda da kullanılması kabul ediyorum.

TARİH

Anne- Baba Adı- Soyadı

İmzası

## EK-4: AİLE GÖRÜŞME FORMU

### I. DEMOGRAFİK BİLGİLER

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| 1. Adı-Soyadı:     | 8. Annenin Adı:      |
| 2. Cinsiyeti:      | 9. Annenin Yaşı:     |
| 3. Doğum Tarihi    | 10. Annenin Mesleği: |
| 4. Eğitsel Tanısı: | 11. Babanın Adı:     |
| 5. Tıbbi Tanısı:   | 12. Babanın Yaşı:    |
| 6. Adres:          | 13. Babanın Mesleği: |
| 7. Telefon:        |                      |

### II. DOĞUM HİKÂYESİ

14. Hamileli döneminde geçirilen;

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| Hastalık          | O Evet O Hayır |
| Kaza              | O Evet O Hayır |
| Ameliyat          | O Evet O Hayır |
| Alkol kullanımı   | O Evet O Hayır |
| Sigara Kullanımım | O Evet O Hayır |

15. Doğum kilosu

16. Doğum Haftası

17. Doğum travması veya zor doğum oldu mu?

- O Evet O Hayır.

18. Doğduğunda ağladı mı? O Evet O Hayır

19. Morarma O Evet O Hayır

20. Küveze alınma O Evet O Hayır

21. Solunum sıkıntısı O Evet O Hayır

### III. MEDİKAL HİKÂYE

22. Çocuğun, geçirdiği önemli bir hastalık ya da ameliyat/kaza var mı? Varsa nedir?

23. Hangi elini kullanır?

24. Süreğen hastalığı var mı?

25. Süreğen hastalığı var mı?
26. Nöbet geçirir mi? Evet ise hangi sıklıkta geçirir?
27. Sürekli kullandığı ilaç var mı? Varsa nedir?
28. Kullandığı herhangi bir cihaz var mı? Varsa nedir?
29. Görme yetersizliği var mı?
30. İşitme yetersizliği var mı?
31. Ortopedik yetersizliği var mı?
32. Daha önce zeka testi yapıldı mı?
33. Yapıldı ise; Hangi yıl, nerede yapıldı, ne tür bir açıklama yapıldı? Belirtiniz.
34. Çocuğunuzun yetersizlik alanıyla ilgili sağlık kurulu raporu var mı?
35. Var ise; Ne zaman, hangi kurumdan, ne amaçla alındı?
36. Çocuğunuz herhangi bir özel eğitim desteği alıyor mu? Alıyor ise; özel eğitim kurumunun adını-telefon numarasını, hangi alanlarda, ne kadar sıklıkla, kaç yıldır özel eğitim aldığını belirtiniz.

#### IV. GELİŞİM HİKÂYESİ

Çocuğunuz aşağıdaki gelişim basamaklarını hangi aylarda tamamladıysa lütfen not ediniz.

37. Baş Kontrolü.....
38. Desteksiz Oturma.....
39. Emikleme.....
40. Ayakta Durma.....
41. Destekli Yürüme.....
42. Desteksiz Yürüme.....

#### V. BESLENME GELİŞİMİ

43. Çocuğunuz anne sütü aldı mı?                      O Evet              O Hayır
44. Anne sütü aldıysa ne kadar süre ile aldı?                      .....
45. Ne kadar süre ile biberon kullandı?                      .....
46. Muhallebi kıvamındaki yiyeceklere ne zaman geçti?                      .....
47. Katı besinlerle beslenmeye ne zaman başladı?.....
48. Çocuğunuz Kendi kendine yemek yiyebilir mi?                      O Evet              O Hayır
49. Evetse ne kadar süredir kendi yemek yiyebiliyor?                      .....

50. Günde kaç öğün besleniyor? .....
51. Sevdiği yiyecekler nelerdir? .....
52. Sevmediği yiyecekler nelerdir? .....
53. Yemekte zorlandığı yiyecekler var mı? .....

Uygulayıcının Adı- Soyadı

Ünvanı

İmza

Velinin Adı- Soyadı

İmza