

142130

**SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARDA
ÇİĞNEME BECERİSİNİN
GELİŞTİRİLMESİNDE
ORAL MOTOR TERAPİNİN ETKİLİLİĞİ**

Evrım Kıran Gerçek

Yüksek Lisans Tezi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Dil ve Konuşma Terapistliği

Anabilim Dalı

Eylül – 2004

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Evrım Kıran Gerçek'in "Serebral Palsili Çocuklarda Çığneme Becerisinin Geliştirilmesinde Oral Motor Terapinin Etkililiği" başlıklı Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı, Dil ve Konuşma Terapistliği Yüksek Lisans tezi 11.10.2004 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Adı-Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı) : Doç. Dr. Seyhun TOPBAŞ
Üye : Prof. Dr. Ahmet KONROT
Üye : Yard. Doç. Dr. Dilek ERBAŞ

Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun 17.09.2004 tarih ve 30 sayılı kararıyla onaylanmıştır.

A.Ü Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Enstitü Müdürü

Prof. Dr. Yusuf ÖZTÜRK
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Müdürü
.....
.....

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARDA ÇİĞNEME BECERİSİNİN GELİŞTİRİLMESİNDE ORAL MOTOR TERAPİNİN ETKİLİLİĞİ

EVİRİM KIRAN GERÇEK

Anadolu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Dil ve Konuşma Terapistliği Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Saime Seyhun TOPBAŞ
2004

Bu çalışmada özellikle katı yiyeceklerle beslenmede etkili olan çiğneme becerisine yönelik yutma problemi bulunan Serebral Palsili (SP) üç çocuğa uygulanan oral motor terapi programının çiğneme süresi ve çiğneme döngü sayısından oluşan çiğneme becerisinin gelişimine etkisi araştırılmıştır.

Araştırmada oral motor terapinin çiğneme becerisinin gelişimine etkisini belirlemek üzere tek denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır.

Çiğneme becerisini geliştirmek üzere hazırlanan oral motor terapi programının etkililiğini değerlendirmek üzere başlama düzeyi, yoklama, öğretim ve izleme oturumları düzenlenmiştir. Oturumların tümü bire bir öğretim düzenlemesi biçiminde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın ve sonuçlarının güvenilirliğini belirlemek üzere gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verileri toplanmıştır. Oral motor terapi programının etkililiği grafiksel analiz kullanılarak belirlenmiştir.

Araştırmanın bulguları, oral motor terapi programının araştırmaya katılan tüm deneklerde belirlenen kriterler doğrultusunda etkili olduğunu, birinci denekte uygulama sona erdikten sonra ikinci ve üçüncü haftada, ikinci denekte ikinci ve üçüncü haftada, üçüncü denekte üçüncü haftada becerinin korunduğunu göstermektedir.

ABSTRACT

Master of Thesis

THE EFFECTIVENESS OF THE ORAL MOTOR THERAPY TO THE DEVELOPMENT OF CHEWING SKILL IN CEREBRAL PALSIED CHILDREN

EVİRİM KIRAN GERÇEK

Anadolu University

Institute of Health Science

Adviser: Doç. Dr. Saime Seyhun TOPBAŞ

2004

In this study, the effect of the Oral Motor Therapy Programme on children with Cerebral Palsy (CP) is researched. The Oral Motor Therapy Programme was applied to three children with CP who have swallowing disability related to chewing skill that is effectual for eating solid foods, and then was researched its effect on development of chewing skill which consists of chewing duration, chewing cycles and lateralization skill.

In the research, the multiple probe design across subjects, which is any of the single subject research designs was used for determining the effect of Oral Motor Therapy on development of chewing skill.

The settings including multiple baseline, daily probe, teaching and following up were arranged for evaluating the effectiveness of Oral Motor Therapy Programme prepared for developing chewing skill. All settings were put in order according as face to face education.

For evaluating the reliability of research and its results, the data of interobserver reliability and application reliability were collected. The effectiveness of the Oral Motor Therapy was determined by using graphical analysis.

The discoveries of research show that within the determined criterions, the Oral Motor Therapy Programme is mostly effective on the subjects. They also show that after the end of application, chewing skill has been saved respectively at the second and third weeks by the first subject, second and third weeks by the second subject and third week by the third subject.

ÖNSÖZ

Bu araştırma, Serebral Palsili (SP) çocukların katı yiyecekleri çiğneme becerilerini geliştirmek için hazırlanmış oral motor terapi programının etkililiğini belirlemek üzere planlanmıştır.

Emek dolu bu araştırmanın yürütülmesinde fikirleriyle önemli rol alan ve motivasyonun her zaman en üst düzeyde kalmasını sağlayan sevgili hayat arkadaşım ve değerli meslektaşım Selim Gerçek'e,

Eğitimim, gelişimim konusunda bana temel hazırlayan ve her durumda yanımda olan sevgili annem ve babama,

Araştırmanın tüm aşamalarında beni yönlendiren ve gerek uygulamacı gerekse akademisyen kimliklerinin tüm özelliklerinden faydalanmamı sağlayan, bu yolda yürümemiz için ışık tutan değerli tez danışmanım Doç. Dr. Seyhun Topbaş'a,

Bilgi ve deneyimlerini aktararak araştırmamı şekillendirmemde yardım ve desteğini esirgemeyen değerli hocam Dilek Erbaş'a,

Araştırmanın her aşamasında fikir paylaşımında bulunduğum sevgili arkadaşım ve meslektaşım Seçil Aydın'a,

Sağladıkları tüm katkılar ve hep yanımda oldukları için sonsuz teşekkür ederim.

Evrin Kiran Gerçek

Eylül, 2004

ÖZGEÇMİŞ

Evrım KIRAN GERÇEK

Dil ve Konuşma Terapistliği Anabilim Dalı

Dil ve Konuşma Terapistliği Yüksek Lisans Programı

Eğitim

Lisans 1999	İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü
Lise 1995	İzmit, İzmit Anadolu Ticaret Meslek Lisesi

İş

2001-	Psikolog, Kocaeli Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı İzmit Rehabilitasyon Merkezi
1999- 2001	Rehber Öğretmen, Kocaeli Anadolu Lisesi
1999	Rehber Öğretmen, İsfen Dershanesi

Yayımlar

Bildiriler

Maviş, İ., Kiran, E. (2002) Efficacy of word-retrieval treatment in a single Turkish aphasic subject, Poster Presentation. Treatment Efficacy for People with Communication Difficulties Conferences, London, England.

Kıran, E., Üstüner-Atik, G., Dursun, N., Topbaş, S. (2003) Serebral Palsili Çocuklarda Dil ve Konuşma Bozuklukları, Poster Sunumu. 19. Ulusal Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kongresi, Antalya.

Kıran, E., Topbaş, S. (2004) , Serebral Palsili Çocuklarda Katı Yiyeceklerle Beslenmede Çiğneme Süresinin Oral Motor Terapi ile Azaltılması, Poster Sunumu. 2. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi, Eskişehir.

Kıran, E., Gerçek, S., Sungur, MZ. (2004) ABD-Irak Savaşının Ergenler Üzerindeki Etkileri, Poster Sunumu. 13. Ulusal Psikoloji Kongresi, İstanbul.

Makale

Kıran, E., Topbaş, S., Üstüner-Atik, G., ve Dursun, N. (Basımda) Serebral Palsili Çocuklarda Dil ve Konuşma Bozuklukları, Romatoloji ve Tıbbi Rehabilitasyon Dergisi, 15, (2005).

Staj

A.Ü. Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi (DİLKOM) Uygulama Birimi

TSK Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi Konuşma Patolojisi Ünitesi

Kocaeli Üniversitesi İzmit Rehabilitasyon Merkezi

Kişisel Bilgiler

Doğum yeri ve tarihi: İzmit, 19.05. 1977 Cinsiyet: Kız

Yabancı Dil: İngilizce

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ	iii
ÖZGEÇMİŞ	iv
İÇİNDEKİLER	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
ÇİZELGELER DİZİNİ	xiii

BÖLÜM 1

1. GİRİŞ	1
1.1. Beslenme ve Yutma	2
1.2. Yutmanın Gelişimi	3
1.2.1. Emme	4
1.2.2. Isırma ve çiğneme	4
1.3. Refleksler	5
1.3.1. Normal refleksler	6
1.4. Yutmanın Fizyolojisi	7
1.5. Yutkunma Bozukluğu (Disfaji)	9
1.5.1. Disfajinin başlıca işaretleri	10
1.6. Serebral Palsi	11
1.6.1. Serebral palsi ile bağlantılı yutma problemleri	12
1.6.1.1. Artmış tonusla bağlantılı problemler	13

1.6.1.2. Azalmış tonusla bağlantılı problemler	14
1.6.1.3. Sadece artmış ve azalmış tonusla bağlantılı olmayan problemler.....	15
1.6.2. Serebral palsi ile bağlantılı diğer sorunlar	17
1.7. Çocukluk Dönemi Yutma Bozukluklarında Değerlendirme	22
1.7.1. Klinik değerlendirme	22
1.7.2. Aletsel değerlendirme	28
1.8. Çocukluk Dönemi Yutma Bozukluklarında Terapi	30
1.8.1. Ağız içi alet terapisi	31
1.8.2. Tüp ile besleme	32
1.8.3. Yutma terapisi	33
1.8.3.1. Pozisyon ve postür değiştirme	33
1.8.3.2. Lokma büyüklüğü, yoğunluğu ve yiyeceğin tadı, sıcaklığında değişiklik	33
1.8.3.3. Alet değişiklikleri	35
1.8.3.4. Oral motor terapi	35
1.9. Amaç	38
1.10. Önem	39

BÖLÜM 2

2. YÖNTEM.....	41
2.1. Denekler ve Seçimi	41
2.1.1. Denekler	41
2.1.2. Deneklerde bulunması gereken önkoşul özellikler	45

2.1.3. Gözlemci	47
2.2. Ortam	48
2.3. Araç Gereçler	48
2.3.1. Ön değerlendirme ve uygulama sürecinde kullanılan formlar	48
2.3.2. Yoklama ve öğretim oturumlarında kullanılan terapi gereçleri	48
2.4. Araştırma Modeli	49
2.4.1. İç geçerliliği etkileyen etmenler	51
2.4.2. Dış geçerliliği etkileyen etmenler	53
2.5. Bağımlı değişken	54
2.5.1. Bağımlı değişkene ilişkin normal populasyondan elde edilen veriler	54
2.5.2. Her bir denek için bağımlı değişken tanımları	54
2.6. Bağımsız değişken	56
2.7. Uygulama süreci	56
2.7.1. Ön değerlendirme oturumları	57
2.7.2. Ön değerlendirme oturumlarında kullanılan formların içeriği	58
2.7.3. Yoklama oturumları	60
2.7.3.1. Başlama düzeyi veri toplama oturumları	60
2.7.3.2. Yoklama oturumları	62
2.7.4. Öğretim oturumları	62
2.7.5. İzleme oturumları	64
2.8. Verilerin toplanması	64
2.8.1. Etkililik verilerinin toplanması	64
2.8.2. Güvenirlik verilerinin toplanması	65

2.8.2.1. Gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin toplanması	65
2.8.2.2. Uygulama güvenilirliği verilerinin toplanması	66
2.8.3. Sosyal geçerlilik verilerinin toplanması	67
2.9. Verilerin analizi	67

BÖLÜM 3

3. BULGULAR	69
3.1. Çiğneme Becerisinin Geliştirilmesini Sağlayan Oral Motor Terapi Programının Etkililiğine İlişkin Bulgular	69
3.1.1. Emre'nin çiğneme becerisinin geliştirilmesi için uygulanan oral motor terapi programının etkililiğine ilişkin bulgular	72
3.1.2. Canan'ın çiğneme becerisinin geliştirilmesi için uygulanan oral motor terapi programının etkililiğine ilişkin bulgular	72
3.1.3. Gamze'nin çiğneme becerisinin geliştirilmesi için uygulanan oral motor terapi programının etkililiğine ilişkin bulgular	73
3.2. İzleme Bulguları	73
3.3. Sosyal Geçerlik Bulguları	74

BÖLÜM 4

4. TARTIŞMA ve ÖNERİLER.....	76
------------------------------	----

4.1. Tartışma	76
4.1.1. Sınırlılıklar	78
4.2. Öneriler	79
4.2.1. Uygulamaya yönelik öneriler	79
4.2.2. İleri araştırmalara yönelik öneriler	79
KAYNAKLAR.....	81
TANIMLAR.....	86
EKLER.....	88
EK 1. Aile Görüşme ve Bilgilendirme Formu	88
EK 2. Beslenme Problemi Olan Çocuklar için Vaka Hikayesi Görüşme Formu	89
EK 3. Çocuklar için Beslenme Değerlendirmesi Formu	94
EK 4. Pekiştireç Belirleme Formu	101
EK 5.a. Başlama Düzeyi, Yoklama ve İzleme Oturumları Çiğneme Süresi Veri Toplama Formu	102
EK 5.b. Başlama Düzeyi, Yoklama ve İzleme Oturumları Çiğneme Döngü Sayısı Veri Toplama Formu	103
EK 6. Çiğneme Becerisi Analiz ve Oral Motor Terapi Süreci Gözlemci Bilgilendirme Formu	104
EK 6a. Çiğneme Süresi Başlama Düzeyi, Yoklama ve İzleme Oturumları Gözlemciler Arası Güvenirlik Veri Toplama Formu	105
EK 6b. Çiğneme Döngü Sayısı Başlama Düzeyi, Yoklama ve İzleme Oturumları Gözlemciler Arası Güvenirlik Veri Toplama Formu	106

EK 6c. Başlama Düzeyi, Yoklama ve İzleme Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu	107
EK 6d. Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu	108
EK 7. Sosyal Geçerlik Soru Formu	110



ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 3.1.a. Emre, Canan ve Gamze'nin çiğneme becerisini geliştirmek için hazırlanan Oral motor terapi programının etkililiğine ilişkin başlama düzeyi, yoklama ve izleme oturumlarındaki çiğneme süreleri70

Şekil 3.1.b. Emre, Canan ve Gamze'nin çiğneme becerisini geliştirmek için hazırlanan Oral motor terapi programının etkililiğine ilişkin başlama düzeyi, yoklama ve izleme oturumlarındaki çiğneme döngü sayıları71



ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge 2.1. Sağlıklı çocuklardan elde edilen çiğneme süresi ve çiğneme döngü sayısı değerleri	54
Çizelge 2.2.a. Birinci deneğe ilişkin gözlemciler arası güvenilirlik bulguları	66
Çizelge 2.2.b. İkinci deneğe ilişkin gözlemciler arası güvenilirlik bulguları	66
Çizelge 2.2.c. Üçüncü deneğe ilişkin gözlemciler arası güvenilirlik bulguları	66
Çizelge 2.3. Deneklere ilişkin uygulama güvenilirliği bulguları	67

BÖLÜM 1

GİRİŞ

İnsanın en temel gereksinimlerinden biri yutma fonksiyonuyla gerçekleşen beslenmedir. İnsan gelişiminin tüm alanlarında olduğu gibi, yutma fonksiyonunun da gelişim basamakları vardır. 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 eşgüdümlü çalışmasıyla yutma ve konuşma fonksiyonlarını mümkün kılar. Oral motor gelişim basamaklarından olan çiğneme en son gelişen yutma becerisi basamağıdır. Özellikle katı yiyecekler ile beslenmede etkili olan çiğneme becerisi, ağza konulan katı kıvamdaki yiyeceğin dil, dudak ve çene kasları kullanılarak yutmaya hazır hale getirilmesi için gereklidir. Yaklaşık olarak 24. ve 36. aylar arasında yetişkinlerin kullanımına yakınlaşmaya başlar (Morris ve Klein, 1987). Normal olarak bu şekilde gelişen yutma ve beslenme becerileri, Serebral Palsi (SP) gibi bazı durumlarda normalden sapmalar gösterebilir. Beynin ilerleyici olmayan yaralanmaları sonucu oluşan SP çocukluk dönemindeki nörojenik temelli yutma bozukluğunun en önemli kısmını oluşturmaktadır (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998). SP'de özellikle oral motor yetersizlikle bağlantılı olarak etkisiz çiğneme becerileri dikkat çekmektedir. SP'li çocuklarda çiğneme becerisinin kazandırılması ve bireyin uygun beslenme durumuna ulaştırılması için ek yardımlara gereksinim vardır. Fiziksel yetersizlikleri nedeniyle yaş düzeyine uygun yutma becerilerini kazanamayan SP'li çocukların yutma becerilerini geliştirmek üzere uygulanan çeşitli terapi yöntemleri bulunmaktadır. Bu terapi yöntemlerinden biri olan ve dil- konuşma terapisti tarafından uygulanan oral motor terapi hem yutma hem de konuşma becerilerinin kazandırılmasında önemli rol oynamaktadır. Bu araştırmada, SP'li çocuklardaki oral motor yetersizlik nedeniyle ortaya çıkan, çiğneme güçlüğü ve bağlantılı problemlere yönelik uygulanan sağıltım yöntemlerinden biri olan oral motor terapi kullanılmıştır. SP'li çocuklarda motor problemler nedeniyle oluşan yutma problemlerinin sağıltımında kullanılacak bir terapi uygulaması gereksiniminden yola çıkılarak oral motor

terapi programının SP'li çocukların çiğneme becerilerinin gelişiminde etkili olup olamayacağı bu araştırmanın problemi. Bu çalışmada oral motor terapiye karar verilmesinin nedeni, çalışılan denek grubunun hafif derecede yutma problemine sahip olması, alanyazında bu grup SP'li çocuklara uygulanan oral motor terapiye sıklıkla rastlanması ve klinik koşulların oral motor terapiye uygun olmasıdır.

İzleyen bölümde beslenme ve yutma ayrıntılı olarak incelenecek, beslenme ve yutmanın normal gelişimi tartışılacaktır.

1.1. Beslenme ve Yutma

İnsanın yaşaması için gereken unsurlardan biri de beslenmedir. Beslenme, tüm bireyler için kişisel ve bedensel rahatlığın ve sağlıklı olma durumunun devamı için en önemli aktivite ve çocukların zihinsel ve/veya fiziksel kapasite gibi sağlık durumlarını belirleyen en önemli unsurdur (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998). Beslenmenin temelini, yiyeceklerin ve sıvıların ağız boşluğundan mideye geçirilmesini içeren yutma işlevi oluşturur (Bass, 1997). Beslenme ve yutma farklı olmasına karşın yemek yeme eyleminin bağlantılı ve bütünleşmiş fonksiyonlarıdır. Beslenme (1) yiyeceği ağza yerleştirme, (2) ağızda biçimlendirme, (3) lokmanın dilin arka hareketi ile farenkse itilmesi olarak tanımlanır. Yutma ise beslenmenin bu kısmını içerdiği gibi yutma refleksinin başlatılması ve yiyeceğin ağızdan farenks ve mideye geçişini de içermektedir (Smith ve Hill, 1999; alt. Ylvisaker, 1985).

Normal yutma, merkezi ve çevresel sinir sisteminin işlevi olup solunum ve sindirim sistemindeki çeşitli kas ve kemik yapılarının istemli ve istemsiz, düzenli eşgüdümsel hareketlerini içeren çok hızlı ve karmaşık bir süreçtir (Topbaş, 2004). Beslenme ve yutma becerilerinin gelişmesi komplekstir. Ancak, birçok bebek emme ve yutma becerisinde problem olmadan doğar. Yutmada kullanılan yapıların işleyişinde problem bulunmuyorsa, çocuklar gelişim becerilerini normal olarak takip eder. İlk yıl boyunca, püre, topaklı yiyecekler, ve çiğnenmesi gereken yiyecekleri yemeyi öğrenirler. Yemeğin eğlenceli olduğunu ve açıklarını doyurduğunu keşfederler. Ayrıca kendi ailelerinin ve kültürlerinin beslenme alışkanlıklarını öğrenirler (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998).

Beslenme ve yutma iki amacı hizmet eder (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998).

1. Hava yolu korunurken, yiyecek ve içeceklerin ağızdan mideye geçişini ve
2. Küçükken büyümek ve yetişkin olduğumuzda sağlıklı olabilmek için doğru yiyecek ve içecek tiplerinin yeterli alınmasını sağlamak.

SP'li çocuklardaki çiğneme gelişimini etkileyen beslenme ve yutma bozukluklarını daha iyi anlayabilmek için normal beslenme ve yutma gelişimine kısaca değinmek yerinde olacaktır.

1.2. Yutmanın Gelişimi

Gelişim, bireylerin yeteneklerini yeni gereksinimler ve yeni bilgilerle entegre etmesi ve bu yeni gelişimsel düzeyde durağanlığı başarmasını içeren bir süreçtir. (Ross ve Browne, 2002). İnsan gelişimi birçok gelişim alanının etkisiyle oluşmaktadır. Bu gelişim alanlarından biri olan beslenme becerilerinin gelişmesi fiziksel ve motor gelişim ile bağlantılıdır.

Ağız, farenks ve özefagustaki birçok kasın koordinasyonunu içeren ve oldukça kompleks sensorimotor bir beceri olan yutma, doğum öncesi dönemde gelişmeye başlar. Doğum öncesi dönemin 26. haftasında yutma ve solunum fonksiyonları ayrılır ve bağımsız olarak gelişmeye devam eder. Bebeklerin gıda alımında birincil olarak kullandıkları emme fonksiyonu ise doğum öncesi dönemin 15-18. haftaları arasında gözlenmeye başlanır; ancak, bu dönemin 34-35. haftasına kadar fonksiyonel hale gelmez. Bu nedenle 34-35 haftadan önce erken olarak dünyaya gelen bebekler ağızdan beslenme sorunları açısından önemli derecede risk altındadır ve bu durum yaşam boyu sürebilir (Smith ve Hill, 1999).

Yutma ve konuşma fonksiyonlarının gerçekleşmesinde birincil öneme sahip olan "Oral motor gelişim" ağız, yüz ve çenedeki birçok yapının gelişimiyle oluşmaktadır. Doğumdan itibaren oral motor ve beslenme becerileri yaşamın ilk iki yılı boyunca sıvıların emilmesi ve yumuşak yiyeceklerin kaşıktan alınmasından oluşurken, oral hareketlerin artması ve değişik yiyecek kıvamlarının tüketilmesi ile çiğneme becerisi başlar. Sonuç olarak çocuk 2 yaş civarında yetkin olarak masa yiyeceklerini yemeyi başarır (Smith ve Hill, 1999).

Yutma fonksiyonunun gelişiminde emme ve ısırma-çiğneme olmak üzere iki önemli dönüm noktası bulunmaktadır. İzleyen bölümde bu konulara değinilecektir.

1.2.1. Emme

Yutma fonksiyonu yaşamın en başında emme ile başlar. 6-9. aylar arasında bebeğin oral hareketleri emme hareketlerinden yeme hareketlerine doğru ilerleme gösterir. Oral yapıların (dudaklar, dil, yanaklar, alt ve üst çene, yumuşak ve sert damak, dişetleri ve dişler) emme ve yeme sırasındaki hareketleri önemli farklılıklar gösterir. Emme sırasında dil, üst dudak, alt çene (mandibula) ve hiyoid önce aşağı ve yukarı sonra öne ve arkaya doğru tek bir ünite gibi birlikte hareket ederek pozitif ve negatif basıncı oluşturur ve böylece sıvının ağız içine akması kolaylaşır. Bu üst-alt ve ön-arka hareket emme boyunca her saniyede iki kez oluşur (Swigert, 1998).

1.2.2. Isırma ve çiğneme

Başlangıçta yiyecekleri sadece emen bebekler 5-6. aya doğru çenenin üst ve alt hareketi olarak tanımlanan kıtırdatma hareketi yapmaya başlarlar. Kıtırdatma hareketi çocuğun sıvılardan püre ve daha katı kıvamlara geçişine izin verir (Gisel ve ark., 1986). Çocuklar 9. aya doğru dişetleri ya da dişlerinin arasına konulan yiyeceği tutabilirler (Swigert, 1998).

Çocuğun daha katı yiyecekleri yiyebilmesi için dudaklarını kaşık etrafında kapatabilmesi, ön kesici dişleri ısırma için kullanabilmesi, diğer dişlerini çiğneme için kullanabilmesi, dilini kullanarak lokmayı şekillendirebilmesi, ve dilini kullanarak lokmayı geri itmeyi başarabilmesi gerekir (Swigert, 1998). Ağızda tükürük ile karışarak yutmaya hazır hale gelmiş yiyecek lokma olarak isimlendirilir. Çocuğun dil ile lokmayı şekillendirebilmesi için yiyecekleri diliyle bir taraftan diğerine geçirebilmesi ve çiğneme yüzeyine getirebilmesi gerekmektedir. Rotasyonel çiğneme olarak tanımlanabilecek bu hareket döngüsü dilin lateral hareketinin gelişmesiyle mümkün hale gelir. Normal gelişimi takip eden çocuklar olgunlaşmış rotasyonel çiğnemeyi 24 -36. aylar arasında geliştirir (Morris ve Klein, 1987; Alexander, 1987; alt. Swigert, 1998).

Çocukların çiğneme becerileri yetişkinlerinkinden farklıdır. Çene hareketlerinin döngüsü ve hızı yaşla birlikte gelişir. Küçük çocuklar çiğnemenin kapanma ve açılma fazlarında geniş lateral hareketler yapmaya eğilimlidir. Lateral hareketlerin derecesi yaşla birlikte azalır ve çocuklar 10-12 yaşına geldiklerinde, çiğnemede yetişkin hareket döngüsünü kullanmaya başlarlar (Schwaab, 1986).

Illingsworth ve Lister (1964; alt. Swigert, 1998) çocukların çiğnenebilir kıvamlarla tanışmaları sürecinin “kritik ve hassas” olduğunu, eğer katılara bu kritik dönemde geçilmezse, gelişimin önemli bir kilometre taşının atlanmış olacağını, bu durumun da ileri ki dönemde katıların reddedilmesine neden olabileceğini bildirmektedir. Beklenen şekilde gelişen çocukların 6 aylık olduklarında yiyecekleri çiğneyebileceklerini de belirtmektedirler.

Çiğnemeyle ilgili daha gelişmiş bir beceri, ağzın ön kısmına konulan yiyeceğin ısırılabilmesidir. Çocuk yiyecek parçalarını orta hattan yan çiğneme yüzeyine doğru taşıma becerisini geliştirene dek etkin ısırma becerisini gerçekleştiremez (Swigert, 1998). Çünkü ısırabilmek için yiyeceği dişler arasında tutabilmesi gerekir. Bunu yapamadığı için yiyeceği dil yüzeyinde tutamaz ve çiğneme yüzeylerine doğru taşıyamaz.

Yutma becerilerinin gelişiminde insan gelişiminin her alanında etkili olan ve koruyucu olarak görev yapan refleksler önemli bir yer tutmaktadır. İzleyen bölümde refleksler ve yutmaya etkileri incelenecektir.

1.3. Refleksler

Bebekler bedenlerinin bölümlerini hareket ettirmeyi sağlayan bir genel yetenekle ve refleks adı verilen önemli bir kurulu davranışsal tepkiler dizisiyle birlikte doğarlar (Onur, 1993).

Reflekslerin çoğu ilk çocukluk çağında ortadan kaybolur, çünkü ilgili kaslar üzerinde istemli kontrol geliştirilir. Davranış artık özel bir uyarın tarafından doğrudan kontrol edilmez. SP’li çocuklarda görüldüğü gibi kalıcı reflekslerin varlığı bir beyin hasarı belirtisidir (Onur, 1993).

Normal oral motor davranış doğum öncesi dönemde yaklaşık 7.5 haftalıkken başlar. Ağız çevresindeki bölgeye uygulanan dokunsal uyarılar ilk fetal oral refleks aktivitesini başlatır (Howison, 1988). Hayatın idamesinde önemli

bir rolü olan reflekslerin gelişim düzeyine uygun olarak görülmesi normal olarak tanımlanırken, beynin gelişmesiyle istemli kontrolün artması sonucu, kaybolması gereken dönemde kaybolmayıp devam etmesi anormal olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle reflekslerin gelişim süreci içindeki başlangıç ve bitiş zamanlarını bilmek yutma değerlendirmesinde önemli bir yer tutar.

İzleyen bölümde normal reflekslerin başlama ve bitiş dönemleri ve ısrar eden anormal reflekslerin yutma becerisine etkisi incelenecektir.

1.3.1. Normal refleksler

Arama refleksi

Beslenmek için hazır olan bebeklerde, ağız çevresindeki bölgeye dokunmak tipik olarak arama davranışını başlatır (Swigert, 1998). Bu refleks tepkisi doğumdan hemen sonra başlar ve 3-4. aya kadar devam eder (Howison, 1988). Ancak SP'li çocuklarda bu dönemden sonra da devam edebilir. Bebeğin ağzının köşesine hafif vuruşlar uygulandığında kafanın, boynun, dudakların ve yüzün dokunsal uyarının olduğu yöne döndürülmesi, meme başına kilitlenene kadar aramanın devam etmesi ve emme pozisyonuna geçilmesi bu tepkinin özelliğidir. Bu tepkilerin bebeğin anne memelerini veya meme başını aramasıyla bağlantılı olduğu düşünülmektedir ve bebeğin dış dünya ile iletişim kurmasını sağlamaktadır (Howison, 1988).

Emme- yeme refleksi

Emme refleksi yaşamın ilk yada ikinci gününde başlar ve 2-5. aya kadar devam eder (Howison, 1988). Ancak SP'li çocuklarda bu dönemden sonra da devam edebilir. Biberon yada anne memesinin başı ile bebeğin dudaklarına uygulanan dokunsal uyarı sonucunda ritmik dudak, çene hareketleri ve dudak kapanması olur (Howison, 1988). Bu tepkiler bebeğin yiyeceği almasına olanak sağlar (Swigert, 1998).

Yeme ise, farenkse giren yiyecek parçalarına tepki olarak kısmen refleksiftir. Bu refleks yiyeceklerin farenksten özefagusu hareket etmesine izin verir. Bebeklik döneminde yeme refleksiyle bağlantılı olan dil itme tepkisi dilin ön kısmına dokunulmasıyla uyarılır. Bu tepkinin 4 ve 6. aylar arasında kaybolmaya başlaması bebeğin kaşık beslenmesi ile tanışmasına yardım eder.

Bebek bu döneme kadar kaşık beslenmesi için üretilen harekete ters olarak dil itişini yaptığı için kaşıkla beslemek mümkün olmaz (Swigert, 1998).

Koruyucu öğürme refleksi

Bu oral refleks normal olarak doğumla başlar, çiğneme oluştuğunda aşamalı olarak güçsüzleşir ancak yaşam boyunca devam eder. Dilin arka kısmına yada yumuşak damağa yapılan dokunsal uyarı normal olarak öğürme tepkisini ortaya çıkarır. Eğer oral kavitenin diğer bölgelerine dokunulduğunda öğürme tepkisi oluyorsa bu durum hiperaktif olarak nitelendirilir (Howison, 1988).

Isırma refleksi

Bu refleks normal olarak doğumla birlikte gözlenir ve 5-6. ay civarında rotasyonel hareketin başlamasıyla aşamalı olarak azalır. Dişetleri, dişler yada dile yapılan dokunsal uyarılar sonucunda ağzın ritmik olarak açılıp kapandığı gözlenir. Yenidoğan dönemde bebekler ellerini ağza götürürler, 6. aya doğru çocuk ayağını ağzına götürmeye başlar. Vücut bölümlerinin keşfedilmesi ile oluşan dokunsal uyarı hassasiyetin azalmasına da yardımcı olur. 6-7. aylarda nesnelere ağız ile keşfedilmesi çocukların dış çevreyi öğrenmelerine yardımcı olurken aynı zamanda oral hassasiyeti de azaltır. Gelişim süreci içinde çeşitli yiyecek kıvamları ile tanışan bebek ilkel oral refleksler, özellikle öğürme olmadan yiyecek ve kaşığı kabul eder hale gelir (Howison, 1988). Fazık ısırma refleksi diş etlerine baskı uygulanmasıyla ortaya çıkar ve erken kısırdatma becerisi için gereklidir (Swigert, 1998).

Bebek ve çocuklarda yutma sorunlarının sağaltımında yutmanın normal gelişim süreci ve etkili olan refleksler kadar yutma fizyolojisinin bilinmesi de önem taşımaktadır. İzleyen bölümde yutma fizyolojisine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

1.4. Yutmanın Fizyolojisi

Her yutmada yiyecek yada içecek, oral, farengeal ve özefageal fazlar olarak adlandırılan üç basamak boyunca hareket ederek ağızdan mideye geçer (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998). Bazı tanımlamalar diğer üç fazdan önce gerçekleşen oral hazırlık fazını da bu sürece eklemektedir. SP'li çocuklardaki

motor bozukluk yutmanın oral hazırlık fazını yoğun olarak etkilediği için bu çalışmada yutma fonksiyonu dört fazda incelenecektir. Yutmanın her fazı birçok görevden sorumludur ve kullanılan yapılar bunu bir bütün halinde çalışarak mümkün kılar. Her faz yutmanın diğer fazlarıyla etkili olarak çalışmalıdır. Yutmanın oral hazırlık ve oral istemli fazları tümüyle istemlidir. Farengial fazın istemli ve istemli olmayan kısımları mevcuttur (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998).

Oral hazırlık fazı ağızda meydana gelir. Kullanılan yapılar çene, dudaklar, dil , dişler ve damaktır (yapı ağızın tavanı ve burnun tabanında şekillenir). Oral hazırlık fazının görevi yiyeceği yutma için hazırlamak ve sonra yiyeceği ağızın arkasına doğru hareket ettirmektir. Yiyecek ağız içinde hareket ettirilir ve lokma şekillenir, lokma dil ve sert damak arasında sıkıştırılır, yumuşak damak lokmanın farengse girmesini engellemek için dil tabanına ters yönde ileri doğru çekilir, son olarak havayolu açılır ve nasal soluma devam eder (Swigert, 1998). Oral fazın işleyişinde yaş ve gelişimle birlikte değişimler meydana gelir. Bebeklerde, bu faz dudakların meme başı etrafında kapanarak sıvıların emilmesi ve ağızın arkasına doğru itilmesiyle sınırlıdır. Daha büyük çocuklar ve yetişkinler ise bazıları çiğnenmesi gereken, farklı kıvamlardaki yiyeceklerden lokma hazırlar, bu nedenle oral hazırlık fazı daha uzun sürer. Bu faz, lokma bir kez dil üzerinde hareket etmeye başladıktan sonra 1 saniyeden daha kısa sürer (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998).

Oral istemli faz, lokmanın arkaya doğru itilmesiyle eşzamanlı olarak başlar ve lokma oral kaviteyi terk edene kadar devam eder. Lokma önceden şekillendiği ve dilin üstünde durduğu için bu fazın süresi kıvama göre değişiklik göstermez. Dilin gerisiyle lokmayı itmek için gereken bu süre normal gelişimli bebeklerde tipik olarak 1 sn'den daha kısa sürer. Bu fazda dil yiyecek ve sıvıları sıkıştırıp geriye itmek için ağızın tavanına ters yönde baskı yaparak peristaltik hareketi başlatır ve yumuşak damağa doğru yükselir, yumuşak damak yükselerek nasofarenksi kapatır ve lokma ağızı terk eder (Swigert, 1998).

Üçüncü faz farengste meydana gelen ve dil yiyeceği farengse doğru ittiğinde başlayan **farengial faz**dır. Hazırlanan lokma, havayolu kapalı tutularak, ağızdan farengse, ve özefagusu geçer. Farengial faz 1 saniyeden daha kısa sürede tamamlanır (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998).

Yutmanın dördüncü fazı *özefageal faz*dır ve yemek borusunda meydana gelir. Bu fazda yiyecek özefagusun üst kısmından mideye geçer. Bu faz bebekler ve küçük çocuklarda 3-10 saniye arasında, büyük çocuklar ve yetişkinlerde ise 20 saniye üzerinde sonlanır. Refleksif olduğu düşünülen bu faz bilinçli olarak kontrol edilememektedir (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998).

1.5. Yutma Bozukluğu (Disfaji)

Yutma fonksiyonunda çeşitli nedenlere bağlı olarak ortaya çıkabilecek herhangi bir aksama lokmanın ağızdan mideye transferindeki anormalliklerle karakterize olan (Groher, 1997) ve bireylerde yaşamı tehdit eden yutma bozukluklarına (disfaji) neden olabilir. Anormallikler yutmanın oral, farengeal ve özefageal fazlarını içerebilir (Groher, 1997). Bozukluk transferin gecikmesinden transferin hiç olmamasına kadar değişebilir ve lokmanın yanlış yöne transfer edilmesini içerebilir (Groher 1997). Yutma bozuklukları nörojenik, mekanik, psikojenik ve miyojenik hastalıklara bağlı olarak incelenebilmektedir (Topbaş, 2004).

Bunchholz,(1986, alt. Groher, 1997) ise disfajiyi daha fonksiyonel olarak şöyle tanımlamıştır.

“Disfaji hem yemekten alınan zevke hem de gıda ihtiyacı ve su ihtiyacının uygun düzeyde tutulmasına engel olan şartların sonucudur.”

Disfaji solunum problemlerine etki etmesi nedeniyle öğünleri güçleştirerek çocuğun sağlığını koruması ve büyümesi için yeterli yiyeceği ve içeceği alma becerisini sınırlandırabilir. Disfaji çocuğun güvenli yutma becerisini engeller bunun sonucunda yiyecek yada içecek özefagus (yemek borusu) yerine trekeaya (nefes borusu) girer ve aspirasyon oluşur. *Aspirasyon* yiyecek yada içeceğin havayoluna girmesini tanımlayan bir terimdir, solunum problemleri ve akciğer hasarlarına sebep olabilir. Tüm bunlar nedeniyle öğünler yutma bozukluğu olan çocuklar için güçlkle, onları besleyenler için ise stresle gerçekleşir. Yemek öğünleri hem besleyen hem de beslenen açısından eğlencesiz bir hal alır (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998).

Beslenme ve yutma bozuklukları duysal fonksiyonların bozulması nedeniyle çocuğun yemeği reddetmesi, direnç göstermesi, ağızdan alınan gıda miktarının azalması, yaşla uyumlu yutma ve beslenme becerilerinin gelişmemiş olması gibi çeşitli biçimlerde ve düzeylerde meydana gelir (Gisel, 1995), geçici yada uzun dönemli olabilir. Oral mekanizmada yutma için gerekli olan becerilerin kaybı yada azalması, aile ve çocuğun enerji ve gücünü azaltır. Bebek yada küçük çocukların ağız yoluyla beslenememesi aile-çocuk arasındaki ilişki ve birleştirici duyguyu önemli derecede engeller (Smith ve Hill, 1999).

Yutma sırasında dil kontrolünün bozulması nedeniyle sıvıların ağızda tutulmasında güçlük, katı yiyeceklerin çiğnenmesinde güçlük, yiyeceğin ağızda birikmesi ve yiyeceğin aspire edilmesi gibi sorunlar yutmanın oral faz sorunlarını oluşturmaktadır (Palmer ve ark. 2000).

1.5.1. Disfajinin başlıca belirtileri

Disfajinin başlıca belirtileri şöyle özetlenebilir:

1. Yemek sırasında öksürme,
2. Yemek sırasında gıcık hissi,
3. Beslenme sırasında hızlı soluma,
4. Islak yada çığiltılı ses kalitesi,
5. Sık yada uzun süren soğuk algınlığı, bronşit yada zatürre,
6. Belirgin bir sebebi olmayan ateş,
7. Belirli yiyecek yada içeceklerin reddi,
8. Çok uzun süren öğünler (30-40 dakikadan daha fazla süren),
9. Yavaş kilo kazanımı yada yavaş büyüme,
10. Kilo kaybı yada 2-3 ay boyunca hiç kilo kazanımının olmaması,
11. Letarji yada yorgunluk,
12. Beslenme sırasında öfkeli olmak (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998).

İzleyen bölümde SP ve SP'ye bağlı olarak oluşan yutma bozukluklarından kısaca söz edilecektir.

1.6. Serebral Palsi

Çocukluk çağı bozukluklarının en önde geleni olan Serebral Palsi (SP) gelişmemiş beyinin ilerleyici olmayan yaralanmaları yada lezyonları sonucunda oluşan hareket ve postür bozukluğudur (Matthews ve ark., 1999). Beyin dokusundaki lezyon, doğum öncesi dönemde, doğum esnasında yada doğumdan kısa bir süre sonra meydana gelebilir (Şimşek, 2000). Bunun sonucunda istemli motor aktivitelerde ve duyuşal fonksiyonlarda yetersizlikler ortaya çıkar (Şimşek, 2000). Yetersiz yiyecek alımı, azalmış iştah, psikososyal yoksunluk ve yemek yemekle bağlantılı davranış problemleri SP'li çocuklarda görülen başlıca sorunlardır (Gisel, 1996). Yutma problemiyle bağlantılı beslenme sorunu olan çocuklar yaşlarına uygun vücut ağırlığını kazanmada ve büyümek için gerekli enerjiyi sağlamada güçlük çekerler (Gisel, 1996). SP tanısı alan çocuklar, çocukluk çağındaki nörojenik temelli yutma bozukluğunun en önemli kısmını oluşturmaktadır (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998). SP' li çocuklarda yutmanın bir ya da tüm fazlarını etkileyen beslenme problemleri görülmektedir (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998). Ancak SP'li çocuklardaki problemler yoğun olarak oral hazırlık ve oral geçiş fazlarında etkili olmakta (Üstüner-Atik, 2004) ve bu durum oral motor yetersizlik olarak tanımlanmaktadır.

Yutma bozukluğu olan SP'li çocuklar oral motor problemler nedeniyle çiğneme becerisini geliştirmede güçlük çekerler. Bebeklik döneminden itibaren farkına varılan bu problemler süttten kesilme sırasında katı yiyeceklere geçildiğinde daha da şiddetlenir. Uzun süre püre kıvamındaki yiyeceklerle beslenen çocuklarda konuşma gelişimi ve oral motor gelişim sınırlanır (Üstüner-Atik, 2004). Etkili çiğneme becerisi için dil lateralizasyonu gereklidir. Dil lateralizasyonunu geliştirememiş olan çocuk çiğneme gücünü geliştirmede başarısız olur. Gisel (1996), beslenme bozukluğu olan çocuklarda gelişmemiş dil lateralizasyonu gözlediğini, yapılan oral motor egzersizler ile dil lateralizasyonunun çiğneme gücüne göre daha rahat geliştiğini bildirmiştir.

SP çocukluk çağı bozukluklarının en önde gelenidir. İnsidans değişken olmasına karşın yaklaşık olarak 1000 doğumdan 2-3'ünün SP'li olduğu rapor edilmiştir (Matthews ve ark., 1999).

1.6.1. Serebral Palsi ile bağlantılı yutma problemleri

Başarılı beslenme ve yutma becerilerinin gelişimi kompleks bir süreçtir. Bu süreci uygun şekilde gerçekleştiremeyen SP'li çocuklardaki yutma bozuklukları, sıklıkla oral-motor kontrol bozuklukları (hipotoni, güçsüz emme, dil lateralizasyonunun gecikmiş olması yada olmaması, ısrar eden dil itişi, kötü dudak kapanması), anormal nörolojik gelişim (koordinasyonsuz yutkunma mekanizması, tonik ısırma refleksi, hiperaktif öğürme refleksi) ve beslenme sırasındaki kötü oturma pozisyonunu içeren çeşitli değişkenlerin etkileşiminin sonucudur (Fung ve ark., 2002). Salya, öksürük ve bozulmuş oral kontrol nedeniyle ağza giren yiyecek miktarı sınırlanır (Fung ve ark., 2002). Yiyecek kaybı olmasa bile uzamış yemek öğünleri alınan total miktarı azaltabilir. Birincil bakım sağlayan kişiler SP'li çocuğun motor fonksiyonlarının hızına uyum sağlamak amacıyla daha yavaş beslemeye ihtiyaç duyarlar. Uzamış yemek öğünleri ise ebeveynin dalgın olmasına, hayal kırıklığı yaşamasına ve çocuğa negatif pekiştirme yapmasına yada yetişkin ile çocuk arasındaki etkileşimin gerilimli olmasına ve tüm bunların sonucunda ailesel depresyona etki eder (Fung ve ark., 2002).

Krick ve Van Duyn (1986; alt. Mathisen ve ark., 1989), SP'li bebeklerde ağızdan yiyecek kaybı, dudak kapanmasının yeterli olmaması, aşırı salya akıntısı, öksürük, boğulma, dil lateralizasyonunun olmaması, yutma koordinasyonunun bozulmuş olması, dudağın içeri çekilmesi, tonik ısırmanın varlığı, dil itişi varlığı ve yetersiz motor kontrol durumlarından en az ikisinin var olması durumunda oral motor bozukluktan söz edilebileceğini bildirmektedir. Oral motor bozukluk konjenital anomaliler (yarık damak gibi), nörolojik bozukluklar (bulbar palsy gibi) ve mental retardasyona eşlik edebilmektedir (Mathisen ve ark., 1989).

Johnson ve Deitz (1985; alt. Gisel, 1988) in çalışmaları normal çocukların günlük beslenme oturumlarının toplam süresinin sadece 2.1+-0.9 saat (ranj 0.0+-3.5 saat) olmasına karşın, ağır derecede oral-motor problemleri olan çocukların günlük bakımında beslenme aktivitesini gerçekleştirmek için annelerin ya da çocuğun bakımından birincil olarak sorumlu olan kişilerin günde ortalama 3.5+-0.8 (ranj 0.7-7.7) saatlerini engelli çocuklarını beslemek için harcadıklarını göstermiştir. Vik ve arkadaşları (2001), çalışmalarına katılan ailelerin %15'inin

çocuklarının beslenme problemi nedeniyle yaşam kalitelerinin önemli derecede bozulduğunu ifade ettiklerini bildirmişlerdir.

Çenenin ani ve güçlü bir şekilde açılması olarak tanımlanan çene itişisi, mandibulanın geri çekilmesi, dudakların gergin ve horizontal bir çizgi halinde geri çekilmesi olarak tanımlanan dudak geri çekme, dişlerin gergin olarak sıkılması yada gıcırdatılması olan çene kilitleme, hipotonik yüz ve gövde nedeniyle çenenin bir taraftan diğerine doğru yer değiştirmesi olan çene dengesizliği, dilin güçlü bir şekilde ağız dışına itilmesi olarak tanımlanan dil itişisi, lokmayı şekillendirmeye engel olan tümsekleşmiş dil ve yanaklardaki azalmış tonus, mandibulanın nesnelere kilitlenmesi sonucu oluşan tonik ısırma refleksi, oral aşırı duyarlılık, dilin oral kavitenin içine doğru çekilmesiyle oluşan dil geri çekme, dil hareketlerinin sınırlandırılması, üst dudak hareketlerinin sınırlandırılması, ağız içinin uyarılmaya abartılı tepkisi olan hiperaktif öğürme çocuğun beslenme becerilerinin normal gelişimini engellemekte ve yaş düzeyine uygun beslenme becerilerinin gelişimini ketyerek yutmanın oral fazında problem yaşanmasına sebep olmaktadır (Swigert, 1998).

SP'li çocuklarda artmış tonus, azalmış tonus ve değişen tonus nedeniyle farklı problemler oluşabilmekte bunlar da çiğneme becerilerinin gelişimini etkileyebilmektedir. Aşağıda ayrıntılı olarak tanımlanan problemlerin her biri dikkatlice değerlendirilmeli ve her bir probleme yönelik uygulamalar terapi programına dahil edilmelidir.

İzleyen bölümde SP'li çocuklarda sıklıkla görülen ve çiğneme problemine neden olan fonksiyonel sorunlardan söz edilecektir.

1.6.1.1. Artmış tonusla bağlantılı problemler

SP'li çocuklarda artmış tonus (hipertonus) sıklıkla rastlanan bir sorundur. Kasların ani ve istemsiz kasılmasıyla karakterize olan bu sorun oral motor fonksiyonları etkilemekte ve yutmanın güçleşmesine neden olmaktadır. Çene itişisi, çene geri çekme ve dudak geri çekme artmış tonusla bağlantılı oral motor sorunlardır.

Çene itişisi: Çene itişisi çenenin ani ve güçlü bir şekilde açılmasıdır. Kötü oturma pozisyonu sonucunda artan vücut tonusu, çevredeki uyarılara tepki, ağızdaki aşırı

duyarlılık ve ağzın açılmasından sonra temporamandibular eklem ağrı nedeniyle yerleşememesi sonucu oluşur (Swigert, 1998). Bunun sonucunda çocuğun çiğnemek için gerekli olan çene stabilizasyonu ve çene rotasyonunu gerçekleştirmesi mümkün olmaz.

Çene geri çekme: Çene geri çekme mandibulanın geri çekilmesidir. Kötü oturma pozisyonu sonucunda artan vücut tonusu ve çevredeki uyarılara tepki olarak gelişir (Swigert, 1998). Çene geri çekmenin oluşturduğu durum sonucunda çocuğun lokmayı çiğneyerek şekillendirmesi gerçekleştirilemez.

Dudak geri çekme: Dudak geri çekmede dudaklar gergin ve horizontal bir çizgi halinde geri çekilir (Swigert, 1998). Bu biberondan emmeye, yiyecekleri bardak yada kaşıktan almaya ve çiğneme sırasında yiyecekleri ağızda tutmaya engel olur. Kötü oturma pozisyonu sonucunda artan vücut tonusu ve çevredeki uyarılara tepki olarak gelişir (Swigert, 1998).

1.6.1.2. Azalmış tonusla bağlantılı problemler

SP'de görülen bir diğer sorun da azalmış tonustur (hipotonus). Hipotonik çocuk çene kilitleme, çene dengesizliği, dil itişi, tümsekleşmiş dil ve yanaklarda azalmış tonus gibi sorunlar yaşamakta bunların sonucunda da yutma becerileri uygun şekilde gerçekleşmemektedir.

Çene kilitleme: Çene kilitleme dişlerin gergin olarak sıkılması ve dişlerin gıcırdatılmasıdır. Kötü oturma pozisyonu sonucunda artan vücut tonusuna, çevredeki uyarılara, ağızdaki aşırı duyarlılığa, gövdedeki düşük tonusa tepki olarak gelişir (Swigert, 1998). Çocuk ağız içinde kalmış her şeyi tutmak amacıyla dişlerini kilitleyebilir, bunun sonucunda da çiğneme için gerekli hareketlerin yapılması güçleşir.

Çene dengesizliği: Çene dengesizliği hipotonik yüz ve gövde nedeniyle çeneyi bir taraftan diğerine doğru yer değiştirme ve öne itme olarak tanımlanabilir

(Swigert, 1998). Çene dengesizliğine sahip olan çocuklarda rotasyonel çiğnemenin gerçekleşmesi sağlanamaz.

Dil itişi: Dil itişi dilin güçlü bir şekilde ağız dışına itilmesidir. Düşük tonusun ve zorlukla oluşan solumanın telafi edilmesini sağlamak amacıyla oluşur. Omuzların öne itilmesi nedeniyle boyunda hiperekstansiyon oluşumu ve dil lateralizasyonunun gelişiminde gecikme, oluşumuna etki eder (Swigert, 1998). Dil itişi sergileyen çocuklarda lokma dışarı itildiğinden ve dilin lateral hareketleri gerçekleşmediğinden çiğneme becerisi uygun şekilde yapılamaz.

Tümsekleşmiş dil: Tümsekleşmiş dil emmeye ve lokmayı şekillendirmeye engel olur. Ağızda düşük ton, ağızda artan hassasiyet, 12. kranial sinirin tahribatı (hareketin azalmasına sebep olabilir) ve 7. kranial sinirin tahribatı (hassasiyetin azalmasına sebep olabilir) nedeniyle oluşur (Swigert, 1998).

Yanaklarda azalmış tonus: Bu durum emme, lokmayı şekillendirme, ve lokmayı yürütmeye engel olur. Vücut dinlenmedeyken azalmış tonus, ağızda ve yüzde artan hassasiyet, 7. kranial sinirin tahribatı (yüzde güçsüzlükle sonuçlanır), 5. kranial sinirin tahribatı (yüzde azalan hassasiyete sebep olur) nedeniyle oluşur (Swigert, 1998).

1.6.1.3. Sadece artmış ve azalmış tonusla bağlantılı olmayan problemler

SP'li çocuklarda artmış ve azalmış tonus nedeniyle oluşan oral motor problemler görülebileceği gibi doğrudan artmış yada azalmış tonusa bağlı olmayan oral motor problemlere de rastlanmaktadır.

Tonik ısırma refleksi: Tonik ısırma refleksi mandibula nesnelere kilitlendiğinde olur. Kötü oturma pozisyonu, çevredeki uyarılara tepki, oral aşırı duyarlılık nedeniyle çocuk ağızındaki bir şeyi tutmak amacıyla dişlerini kapatıp kilitler

(Swigert, 1998). Tonik ısırma çocuğun çiğneme becerilerini uygun şekilde gerçekleştirmesini engeller.

Oral aşırı duyarlılık: Bu tepki beklenenden daha güçlü bir uyarana geldiğinde oluşur. Artan postural tonus, aşırı duyarlı öğürme tepkisi, nörolojik hasar nedeniyle düşük uyarılma eşiği ve tüple beslenen çocuklarda uyarılmanın eksik olması gibi nedenlerle oluşur (Swigert, 1998). Oral aşırı duyarlılık durumunda çocuğun lokmayı çiğneyerek şekillendirmesi ve oluşan lokmayı arkaya itmesi sağlanamaz. Bu durum devam ettiği sürece çiğneme becerisi gerçekleştirilemez.

Dil geri çekme: Dilin oral kavitenin içine doğru geri çekilmesidir. Abartılı ekstansör hareketler ile yaratılan düşük tonus, abartılı ekstansör hareketler ile yaratılan yüksek tonus, boyun hiperekstansiyonu ve omuzların geri çekilmesi gibi nedenlerle oluşur (Swigert, 1998). Dilin ağız içine abartılı çekilmesi çiğneme gerekliliği olan dilin lateral hareketlerini engelleyerek çocuğun çiğneme becerisini uygun şekilde gerçekleştirmesini güçleştirir.

Sınırlı dil hareketi: Dil, yutmanın oral fazında lokmanın şekillendirilmesinde işlev gören en önemli yapılardan biridir. Lokmanın ağız içinde adeta yoğrulmasını sağlar. Ancak bunu yapabilmesi için dilin hareketlerinin ve gücünün yeterli olması gerekmektedir. SP'li çocuklarda artmış tonus (dil sertleşmesine sebep olur), azalmış tonus (dil pelte gibi olmasına sebep olur) ve 12. kranial sinirin tahribatı nedeniyle oluşan dalgalanan tonus nedeniyle dilin kuvvet ve hareketleri sınırlanmaktadır (Swigert, 1998).

Sınırlı üst dudak hareketi: Üst dudak hareketleri yemek yerken ve seslerin üretimi sırasında işlev görmektedir. Üst dudak hareketlerinin yeterli olarak yapılması lokmanın kaşıktan alınmasını ve çiğneme sırasında dışarıya taşmaması için hapsedilmesini sağlar, ayrıca konuşmada kullanılan dudak ünsüzlerinin üretilmesine temel olur. SP'li çocuklarda artmış tonus, azalmış tonus ve 7. kranial sinirin tahribatı sonucu oluşan fasiyel güçsüzlük nedeniyle oluşur (Swigert, 1998).

Hiperaktif öğürme: Bu ağızda uyarılmaya aşırı abartılı bir tepkidir. Nörolojik hasar nedeniyle düşük uyarılma eşiği ve tüp beslenmesiyle ilgili olarak ağızda uyarılma eksikliği sebebiyle oluşur (Swigert, 1998). Yaşamının başlangıcında oral olarak beslenmeyi başaramayan çocuklarda ağız içi yapıların işlev görmemesi nedeniyle bu tepki yerleşebilir. Bu nedenle SP'li çocuklarda ciddi yutma problemleri nedeniyle oral beslenmenin gerçekleştirilemediği durumlarda terapi amaçlı oral motor uyarılma sağlanmalıdır.

SP'li çocuklardaki oral kaslardaki problemin düzeyi bir çocuktan diğerine çok fazla farklılık göstermektedir (Logemann, 1998). Kiminde uygun olmayan oral refleks davranışları mevcutken kiminde ise ağza alınan yiyeceğin lokma olarak bütünleştirilmesinde (özellikle çiğnenmesi gereken yiyeceklerde) ve yiyeceğin geriye itilmesinde yetersiz dil hareketleri nedeniyle güçlükler mevcuttur. Bu sorunlar nedeniyle çiğneme sırasında yiyecek parçaları birbirinden ayrılır ve ağız içinde dağılır. Dağılan bu parçaların bir kısmı önce farenkse sonra da açık hava yoluna girebilir (Logemann, 1998).

Selley ve arkadaşları (2001), çalışmalarında SP'li çocukların %83'ünün oral geçiş zamanının uzadığını, %58'inin bir kaşık yiyeceği iki kereden fazla yutkunarak yutabildiğini, %70'inin ise oral geçiş zamanının "tutarsız" olduğunu yani "normalden sapma ranjinin normal sınırlar içinde olmadığını" saptadıklarını bildirmişlerdir.

SP, yutma ve beslenme sorunlarına yol açabildiği gibi bu duruma bir çok farklı sorun da eşlik etmektedir. İzleyen bölümde SP'ye eşlik eden diğer sorunlar ve etkilerinden söz edilecektir.

1.6.2. Serebral Palsi ile bağlantılı diğer sorunlar

Motor aktivitelerin fiziksel yetersizlikle sınırlanmasıyla karakterize olan SP, yutma bozukluğu dışında a) gelişimsel gerilik, b) iletişim ve gelişimsel dil sorunları, c) konuşma bozuklukları, d) oral motor sorunlar, e) salya akıntısı, f) nöbet, g) diş sorunları, h) görme sorunları, ı) işitme sorunları, i) zeka geriliği gibi ek semptomları da içermektedir.

a) Gelişimsel gerilik

Gelişimsel gerilik SP'li çocukların sahip olduğu en önemli sorunlardandır. Vik ve arkadaşları (2001), gelişimsel geriliğin en önemli nedeninin serebral yaralanma olmasına karşın, yetersiz ve etkisiz beslenmenin de bu sorunun oluşumunda önemli rol oynadığını bildirmektedir. Thommessen ve arkadaşları (1991), SP'li çocuklarda beslenme problemleri (%50) ve gelişim geriliği (%48) arasında ilişki saptadıklarını bildirmişlerdir.

b) İletişim ve gelişimsel dil sorunları

SP'li çocuklarda dil gelişimi belirgin ölçüde gecikmeli seyreder. Nöromotor güçlükler bebeklik döneminin olağan anne-bebek iletişimini engeller. Jest, mimik gibi yüz ifadelerini gerçekleştirilememesi, baş-boyun kontrolündeki zorluklar nedeniyle göz kontağı kuramama, larengeal ve farengeal bölgedeki sorunlar nedeniyle sesleme örüntülerinin gerçekleşmemesi, oral güçsüzlüklerle gelen emme ve yutma sorunları etkileşimin doğasını bozar. Tüm bu gelişim alıcı ve ifade edici dil kazanımı için önkoşul olan söz-öncesi iletişim davranışlarının gerçekleştirilmesine ket vurur (Topbaş, 2005).

c) Konuşma bozuklukları

SP konuşarak iletişim kurma becerilerini de etkileyebilen önemli bir nöromüsküler hastalıktır (Fışıloğlu, 2000). SP'li çocuklar özellikle hasarın yeri ve kapsamına bağlı olarak farklı derece ve tiplerde sözel iletişim güçlüğü yaşayabilmektedirler (Fışıloğlu, 2000). SP'li hastalarda respirasyon, fonasyon ve artikülasyon bozukluklarının sıklıkla yaşandığı bildirilmektedir (Smith ve Hill, 1999). SP' de görülen en önemli konuşma bozukluklarından biri olan disartri, konuşma düzenini kontrol eden kaslardaki sorunlardan kaynaklanır. Kaslardaki sorunlar sonucunda konuşmanın solunum, sesleme, rezonans, sesletim-sesbilgisel ve prosodik özellikleri etkilenir (Topbaş, 2005). SP' de görülen bir başka konuşma sorunu olan apraksi ise konuşma seslerinin sıralanması için gereken hareketlerin koordinasyonu ile ilgili motor planlama/programlamadan kaynaklanan güçlüktür. Apraksinin gelişimsel seyri ve özellikleri ciddi fonolojik

bozukluğa benzemektedir. Sözceler uzadıkça ve karmaşıklaştıkça üretim zorlaşır (Topbaş, 2005).

Konuşma çıktısının oluşabilmesi için nefes alma, nefesi yeterli basınçla dışarı verme, larenkste ses telleri yardımıyla sesi oluşturma, oral kavite ve nazal kavite ile oluşan sesin tınısını belirleme, dil-dudak ve çene kaslarını kullanarak hammadde olan sesi şekillendirme gibi çok karmaşık bir sürecin oldukça koordine bir şekilde işlemesi gerekmektedir. SP'li çocuklarda bu sürecin bir yada birçok basamağında aksamalar olabilir, bu durum da konuşma çıktısının kalitesini bozabilir (Kıran ve ark., 2005).

Kıran, Topbaş, Üstüner-Atik ve Dursun (2005), SP'li çocuklardaki konuşma bozuklukları ve oral motor sorunları inceledikleri çalışmalarında vakaların %29.2'sinde hiç konuşma çıktısı bulunmadığını; %33.3'ünde konuşmada respirasyonda, %50'sinde sesletimde, %37.6'sında sesbilgisel süreçlerde, %48'inde bürünsel özelliklerde problemler (hafiften şiddetliye) saptandığını; %38'inde aile tarafından, %60'ında yabancılar tarafından anlaşılma sorunu belirlendiğini bildirmişlerdir.

d) Oral motor sorunlar

Oral motor beceriler hem beslenme hem de konuşma becerilerinin gelişimi için ön kestirim sağlamak bakımından önemlidir. Oral motor gelişim beslenme ve konuşma gelişimi için önkoşul becerileri içerir. Konuşma ve yutkunma fonksiyonunda kullanılan organların ve kasların fonksiyonlarını yeterli düzeyde yapamaması durumunda sağlıklı konuşmanın ve yutmanın gerçekleşebilmesi mümkün olmaz. Oral motor yetersizlikleri olan bireyde konuşma ve yutma sorunlarının da varolması kaçınılmazdır (Kıran, Topbaş, Üstüner-Atik ve Dursun, 2005). Kişi artikülasyon problemi ve fonolojik problem yaşayabilir yada yutma becerilerinin gelişiminde önemli bir beceri olan katı yiyeceklerle beslenme ve çiğnemeye uygun dönemde geçememeyi de içeren oral ve farengeal yetersizliğe sahip olabilir.

Oral motor bozukluklar konjenital anomaliler (yarık damak gibi), nörolojik bozukluklar (bulbar palsi gibi) ve mental retardasyona eşlik edebilir (Mathisen ve ark., 1989). Krick ve Van Duyn (1984; alt. Mathisen ve ark., 1989), SP'li

çocuklarda, yiyecek kaybı, dudak kapanmasının uygun olmaması, aşırı salya akıntısı, öksürük, tıkanma, dil lateralizasyonunun olmaması, koordine olmayan yutma, dudak içeri çekme, tonik ısırma, dil itişi ve kötü motor kontrol durumlarından en az ikisinin var olması durumunda oral motor bozukluktan söz edilebileceğini bildirmişlerdir.

Reilly ve Skuse (1992), yaşları 15-39 ay arasında değişen 12 SP'li çocuğa uyguladıkları beslenme değerlendirmesi sonucunda dil lateralizasyonu ve çene hareketlerini içeren oral motor fonksiyonlarda çocukların hiç birinin başarılı olamadığını bildirmişlerdir.

Kıran, Topbaş, Üstüner-Atik ve Dursun (2005), çalışmalarında SP'li çocukların %66.7'sinde oral-motor fonksiyonlarda, %54'ünde katı yiyeceklerle beslenme ve çiğneme problem saptadıklarını bildirmişlerdir.

e) Salya akıntısı

SP'li pediyatrik popülasyonda hem etkisiz hem de sık olmayan yutkunmanın sebep olduğu salya problemi saptanmıştır (Sochaniwyskyj ve ark., 1986). SP'li çocuklarda salyanın değerlendirilmesi ve terapisi oral fonksiyonların duysal ve motor bileşenleriyle ilgili bilgi sağlamaktadır (Weiss-Lambrou ve ark., 1989). Waterman ve arkadaşları (1992), çalışmalarına katılan SP'li çocukların %75'inde çeşitli derecelerde salya akıntısı tespit ettiklerini bildirmişlerdir.

f) Nöbet

Havale (nöbet, sara, konvülsiyon) ve diğer tipte nöbetler çocukların 3'te 2'sinde görülür (Özaras ve Yalçın, 2001). Epilepsi klinik tablosu, jeneralize ve fokal, minör motor ya da parsiyel nöbetler olmak üzere değişik tipleri içermektedir. Nöbetlerin teşhisi ve uygun şekilde tedavisi çocuğun geleceği yönünden çok önemlidir (Özaras ve Yalçın, 2001).

g) Diş sorunları

Diş sorunları SP'li çocuklarda çok sık ortaya çıkmaktadır. Hareket sorunları ve oral hassasiyet, diş fırçalamayı ve oral hijyeni güç kılmaktadır (Matthews ve Wilson, 1999). SP'li çocukların bir kısmında dişlerin mine denilen

kısımları iyi gelişmemiştir, Kullanılan nöbet ilaçları ve sık geçirilen dişeti iltihabı nedeniyle de dişetleri şişer (Özaras ve Yalçın, 2001). Tüm bunlara yutma güçlüğü ve salya akıtma, ağızdan nefes alıp verme ve hijyenin zayıflığı da eklenince diş çürükleri ve periodental bozukluklar oluşmaktadır. (Matthews ve Wilson, 1999; Özaras ve Yalçın, 2001). Diş sorunları da eklenince zaten oral motor yetersizliği olan SP'li çocuklar çiğneme becerisini gerçekleştirmekte yoğun problemler yaşamaktadır.

h) Görme sorunları

Görme sorunları SP'li çocuklarda sıklıkla görülmektedir. İki gözün odaklanmasında problem olduğu gibi, objeleri ve sembolleri farkına varmadaki beceride de problemler vardır (Hardy 1998; edt.Shames, Wiig ve Secord, 1998).

ı) İşitme sorunları

Günümüze ait çalışmalarda, işitme güçlüğü olanların oranı içinde SP'li çocuk/kişilerin oranı mevcut değildir, fakat SP'li çocuklar da işitme güçlüğüne sahiptirler (Hardy J. 1998; edt. Shames, Wiig ve Secord, 1998). Bu çocuklarda ortaya çıkan iletişim problemleri işitme güçlüğü ile de ilişkili olabilmektedir (Molnar, 1985; akt. Matthews ve Wilson, edt. Molnar ve Alexander, 1999).

i) Zeka Geriliği

SP'ye en fazla eşlik eden sorundur. Tüm zihinsel geriliği olanların yaklaşık %30-50'si SP olgusudur (Molnar, 1985; Kuban, 1994; McCarty, McCarty, James, 1986; akt. Matthews ve Wilson, edt. Molnar ve Alexander, 1999). SP'li çocukların %50-%75'inin zihinsel engele sahip olduğu bildirilmektedir (Howison ve ark., 1988).

SP'li bireyin ne düzeyde ve tipte yutma bozukluğu yaşadığını belirlemek üzere bir dizi değerlendirme yapmak gerekir. Değerlendirmenin ilk aşamasında aileden ayrıntılı bir gelişim öyküsü almak değerlendirme sürecini planlamaya yardımcı olur. Çocuğun genel durumu, yeterlilikleri (zihinsel, işitsel, görsel, iletişimsel, ruhsal), beslenme durumu (pozisyon, kıvamlar, sıcaklıklar, tadlar vs.)

ve oral motor gelişimine ilişkin bilgilerin alındığı, deneme ve gözlemlerin yapıldığı klinik değerlendirmenin yanı sıra daha ayrıntılı bilgi edinmeyi sağlayan aletsel değerlendirmeler de yutmanın hangi fazında sorun olduğunu tespit etmeye ve terapi planı hazırlamaya yardımcı olur. İzleyen bölümde yutma bozukluklarının terapisinde kullanılan klinik ve aletsel değerlendirme süreçleri ayrıntılı olarak incelenecektir.

1.7. Çocukluk Dönemi Yutma Bozukluklarında Değerlendirme

1.7.1. Klinik değerlendirme

Oral beslenme ve yutma bozukluklarının değerlendirmesi ayrıntılı bir vaka hikayesi ve oromotor yapı ve fonksiyonların klinik değerlendirmesi ile başlar. Ayrıntılı vaka hikayesi ve dikkatli fiziksel muayene yutma bozukluğunun teşhis ve tedavisinde son derece önemlidir (Palmer, 2000). Vaka hikayesi bebeklikteki beslenme hikayesi ile ilgili ayrıntıları, beslenme davranışları ve ortaya çıkış yaşlarını, beslenme şikayetlerini ve şimdiki gıda alımını da içeren genel gelişimi kapsamalıdır. Bu ayrıntılı klinik değerlendirme iki aşamadan oluşur (Smith ve Hill, 1999).

İlk aşama genel görünüm, oral yapılar ve beslenmeye yönelik olmayan oral fonksiyonlara odaklanır. Değerlendirmenin ilk aşamasında dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır (Smith ve Hill, 1999):

1. Uyanıklık, ilgililik durumu,
2. Çevresel duyarlılık,
3. Genel fiziksel görünüm,
4. Optimal beslenme için pozisyonlama,
5. Ton, dinlenmedeki ağız duruşu ve simetriyi içeren fasiyel görüntü,
6. Oromotor yapılar ve fonksiyonları,
7. Korumacı, gelişimsel ve/veya patolojik oral reflekslerin varlığı ya da yokluğu.

Beslenme ve yutma değerlendirmesinin ikinci aşaması, çeşitli kıvamlardaki (katılar ve sıvılar) yiyeceklerin tüketilmesi sırasındaki oral ve farengeal fazların klinik gözlemine odaklanır. Bu aşamanın önemli bileşenleri şunlardır (Smith ve Hill, 1999):

1. Yiyecek kıvamlarının klinik olarak değerlendirilmesi,
2. Memebaşı, biberonlar, kaşıklar, bardaklar yada oturma sistemlerini içeren beslenmeyi kolaylaştıran araç ve gereçlerin denenmesi,
3. Oral yeterliliğe uygun olan yiyecek kıvamlarının klinik olarak değerlendirilmesi,
4. Farengeal yeterliliğe uygun olan yiyecek kıvamlarının klinik olarak değerlendirilmesi.

Klinik değerlendirmenin bulgularına dayanarak, orofarengeal yutmanın yeterliliği için aletsel değerlendirmeye gerek olup olmadığına, beslenme için uygun metodlara (oral, enteral vs.), beslenme için uygun pozisyon ve donanımlara, güvenlik ve maksimum fonksiyon için özel beslenme tekniklerine karar verilir.

Çocuklar için beslenme değerlendirmesinde medikal hikaye, beslenme durumu, beslenmeyle ilgili şikayetler, yapıların ve fonksiyonlarının değerlendirilmesi, normal refleksler, anormal refleksler, beslenme pozisyonu, ısıрма/çiğneme durumu, beslenmeye tepki, salya kontrolü, farengeal semptomlar, uygun alet desteği, uygun yiyecek-içecek tipleri, beslenme sıklığı, uygun çevresel şartlar, sıkıntı işaretleri gibi ana başlıklar altında inceleme yapılır (Swigert, 1998).

Medikal hikaye: Doğum öncesi ilaç kullanımı, doğum anı problemleri, genetik problemler, baştan sona gelişimsel durum, solunum problemleri, medikal teşhisler, ilgili cerrahi girişimler, ilaç kullanımı, şu andaki beslenme durumu, önceki değerlendirmeler medikal hikaye başlığı altında incelenen alt başlıklardır.

Beslenme durumu: Çocuğun ne miktarda yiyecek yediği, öğünlerin ne kadar sürdüğü ve hangi aralıklarla yediği beslenme durumuna ilişkin alınan bilgilerle belirlenir.

Beslenmeyle ilgili şikayetler: Emme ve yutma arasındaki koordinasyonsuzluk, güçsüz emiş, beslenme sırasında solunum düzensizliği yada apne, beslenme sırasındaki aşırı öğürme ya da tekrarlayan öksürük, beslenme güçlüğünün ilk başlangıcı, beslenme sırasındaki davranış problemleri yada ciddi irritabilite,

yineleyen zatürre öyküsü ve beslenme zorlukları, beslenme sırasındaki muhtemel aspirasyon sorunları, beslenme süresinin uzunluğu, yiyecek reddi ve kilo kazanımının olmaması, kusma, nazal kaçış ve artan salya gibi beslenmeyle ilgili şikayetlerin tespit edilmesi çocuğun beslenme durumuna ilişkin bilgi verir.

Yapı ve fonksiyonların değerlendirilmesi: Yapı ve fonksiyon değerlendirmesi çocuğun yaşına bağlı olarak motor hareketleri taklit etmesi istenerek yada yaptığı hareketler gözlenerek değerlendirilebilir. Çocuk yatarken yada otururken gözlem yapılabilir.

1. **Tonus ve kontraktür değerlendirilmesi:** Çocuğun herhangi bir kontraktürünün olup olmadığı ve gövdedeki tonusu (bağımsız olarak oturan çocuğun bir tarafa yada diğerine eğilmesi ve gövde fleksiyonuna bakılır, oturur pozisyondayken çocuğun tüm gövdesi ile bir şeye ulaşmak için bir yöne ya da diğerine dönmesi-gövde rotasyonu gözlenir) değerlendirilir.

2. **Baş kontrolünün değerlendirilmesi:** Çocuğun başını orta hatta tutmayı sürdürüp sürdüremediğine dikkat edilir. Normal gelişimde 5-7 aylar arasında çocuk bağımsız olarak oturur ve başını kontrol etmeyi sürdürebilir.

3. **Oral yapıların değerlendirilmesi:** Çene, dudaklar, dil, yanaklar, damaklar, diş eti/dişler, solunum ve aşırı duyarlılık yapı fonksiyon değerlendirmesinde gözden geçirilecek diğer unsurlardır.

Çenede dinlenmede asimetri olup olmadığı, açık konumdayken çene itişi yada asimetri olup olmadığı gözlenir.

Dudaklar değerlendirilirken küçük çocuklarda dinlenme anında asimetri olup olmadığı, dudaklarını kapalı tutmayı sürdürmesi gözlenir. Eğer çocuk büyükse dudakları büzmeyi ve açmayı taklit etmesi istenir.

Dilin değerlendirilmesinde dinlenmede dilde asimetri olup olmadığı, frenulum varlığı, dilin dudaklara doğru hareketi, dili dışarı çıkarma, yanlılaştırma, dil ucunun alveolar tepecikte tutulması gözlenir.

Dinlenme anında **yanakların** tonusuna bakılır.

Sert ve yumuşak damakta yarık olup olmadığı ve velofarengal kapanma durumunu tespit etmek önemlidir, çünkü damaktaki yarık ve velofarengal kapanmanın uygun olmaması durumunda ağız içi basıncın iyi ayarlanamaması sebebiyle yutkunma güçlüğü yaşanabilir.

Dişler ve diş etlerinde problem varsa bu oral ağrıya sebep olur ve çocuk özellikle çiğnenmesi gereken yiyecekleri yemek istemeyebilir.

Soluma yutkunma ile koordine gerçekleşmelidir. Bu nedenle solumanın değerlendirilmesi yutkunma güçlüğüne ilişkin bilgi verebilir. Çocuğun üstü çıkarılarak hangi tür solumayı (yüzeysel, karından, ters) kullandığı gözlenir.

Çocuğun yüzüne ve ağızına dokunularak **aşırı duyarlılık** reaksiyonu oluşup oluşmadığına bakılır, aşırı duyarlılık uygun beslenmeyi engeller.

Refleksler: Değerlendirme yapılırken neyin normal neyin anormal olduğunu tespit edebilmek için genel yutma ve beslenme gelişimini bilmek son derece önemlidir. Klinik beslenme değerlendirmesinde reflekslerin değerlendirilmesi önemli bir yer tutar. Refleksler doğumla birlikte başlar ve gelişim süreci içinde kaybolur, oral reflekslerin kaybolması gereken dönemde kaybolmayıp devam etmesi yutkunma becerilerinin gelişimini geciktirir.

Beslenme pozisyonu: Beslenme pozisyonu gözlenecek diğer bir durumdur. Çocuğun varsa özel oturma araçları, destekler (yan baş desteği, gövde desteği vs.), desteksiz oturma durumları not edilir.

Uygun beslenme araçlarına karar verilmesi: Besleme sırasında kullanılan kaşık, bardak gibi araçları kullanımına ilişkin ayrıntılı bilgi edinmek için yemek denemeleri yapılır.

1. **Kaşıkla beslenme:** Kaşık kullanımında, **yiyeceğin kaşıktan alınması** (3. ayda başlar, çocuk yiyecek dudaklarına değdiğinde emme becerisini kullanır, emme 9. aya kadar sürebilir), **kaşık için sessizce bekleme** (6-7. aylarda çocuk yiyeceğin yaklaştığını gördüğünde sessizce bekler, çenenin güçlüce açılarak itilmesi anormaldir), **yiyeceğin alınmasına dudaklar ile yardım etme** (8.

ayda gelişir, çocuk üst dudağı ile kaşığa temas ederek yiyeceğı kaşıktan alır), **yiyeceğın arkaya hareketi** (12. aya kadar gelişir, dilin güçlüce öne itilmesi ya da bir araya toplanması herhangi bir yaşta anormaldir), **üst diş ile alt dudağı temizleme** (15. ayda çocuklar bunu başarabilir), **yalayarak dudakları temizleme** (24. ayda başarılı) gibi becerilerin çocuğın yaş düzeyine uygun olarak gelişip gelişmediğine bakılır. Bu değerlendirmede çocuğın tükettiğı miktarın yeterli olup olmadığı bilgisi de gözden kaçırılmamalıdır.

2. **Bardakla beslenme:** Bardak kullanımında gelişim aşamaları şöyledir: 6-8. aylar arasında bardaktan emme kullanılır. 12. ayda uygun bardak kullanımı başlar. Dilin ekstansiyonu 6-8. aylarda görülür ama 12. aya doğru kaybolur. Dil itiş ve dil ekstansiyonun devam etmesi anormaldir. Çocuklar 12 aylık olana dek bir dereceye kadar önden sıvı kaybı normaldir. 6-8. aylarda çocuk bardağın görüntüsü ile ağızını geniş olarak açabilir ancak güçlü çene itişinin varlığı anormaldir. 12. ayda çocuk dilini hafifçe bardağın altına yerleştirerek, bardağı stabilize etmeye yardımcı olur, 18. aya kadar çocuk bardağın kenarını ısırarak onu stabilize eder. 18. ayda üst dudak bardak kenarına kapanarak içme için daha iyi kapamayı sağlar, dudağın geri çekilmesi anormaldir. 24. ayda dudaklar ile bardak arasında çok koordine üst-alt emme hareketi oluşur.

Isırma ve çiğneme becerilerinin değerlendirilmesi: Isırma ve çiğnemenin gelişiminin değerlendirilmesinde;

1. Fazık ısırmanın devam edip etmediğı (5. aya kadar fazık ısırma devam eder),
2. Isırma becerisinin edinilip edinilmediğı (10-12. aylarda çocuklar yumuşak bir kurabiyeyi kontrollü ısırmaı kullanarak yiyebilir),
3. Yiyeceklerin dilden çiğneme yüzeyine doğru hareket edip etmediğı (7-9. aya doğru bebek yiyeceğı kenardan merkeze ya da merkezden kenara doğru dilini kullanarak hareket ettirebilir),
4. Dairesel çiğnemenin kullanılıp kullanılmadığı (7-9. aylar arasında rotasyonel çiğneme başlar),

5. Yiyeceğin bir taraftan diğerine geçirilip geçirilemediği (19-24. aylar arasında çocuk yiyecek transferini bir taraftan orta hatta oradan diğer tarafa geçirerek yapar),
6. Yiyeceği geri götürüp götüremediği (16-18. aylara doğru çok fazla önden kayıp olmadan oldukça koordine bir şekilde yiyecek önden arkaya götürülür, güçlü dil itişisi yada dil toplanması anormaldir),
7. Çiğneme sırasında dudakların aktif olup olmadığı (7-9. aylarda dudaklar çiğneme sırasında aktif olmaya başlar, üst dudak aşağı ve ileri doğru gelir ve her iki dudak yavaşça içeri çekilir)

gözlenerek çocuğun ısırma ve çiğneme gelişiminin yaş düzeyine uygun olup olmadığına ve uygun beslenme becerileri için gerekli düzeyde olup olmadığına karar verilir. Bu becerileri gerçekleştiremeyen bir çocuk katı yiyeceklerle beslenmeye hazır hale gelmemiştir.

Sıkıntı işaretlerini gözlemek: Çocuğun beslenme sırasındaki aşırı uyarılmış, letarjik yada irrite durumda olması, solunum fonksiyonundaki değişiklikler, kusma, ton artışı gibi sıkıntı işaretlerini gözlemek ve not etmek önemlidir.

Oral sekresyonları değerlendirmek: Oral sekresyonları kontrol etme becerisi yutma becerisine ilişkin bilgi verir. Sheppard (1995) çocuğu arkaya yaslanır pozisyonda yerleştirerek çocuğun yutmayı başlatıp başlatamadığını görmeyi ve oral sekresyonların biriktiği yeri belirleyerek yutmanın oral fazında mı (oral kavitenin arka kısmında göllenme varsa yutmayı başlatmada güçlük) yoksa farengeal fazında mı (ıslak ses kalitesi varsa hipofarenkste göllenme) problem olduğunu değerlendirmeyi önermektedir. Sheppard'a göre çocuklar babıldıyorlarsa, objeleri yada ellerini sık sık ağızlarına götürüyorlarsa ve diş çıkartıyorlarsa salya olması normaldir.

Yiyecek ile değerlendirme: Yapılan yiyecek denemeleri sonucunda uygun beslenme için en iyi pozisyon (yatarak, 45 derece açı ile oturarak, kucakta, mama sandalyesinde vs.), kullanılan araçlardan (meme başı, emzik, bardak, kaşık vs.) çocuğun en rahat beslenebildikleri, çocuğun yiyebildiği içebildiği yiyecek tipleri (pütürsüz, yarı pütürlü, hafif katı vs.), beslenmenin sıklığı (çocuğun hangi sıklıkta

yorulduğu belirlenerek uygun beslenme tablosu oluşturulur) ve beslenme için uygun evre koşulları (en uygun görünen evre belirlenir, sakin, uyarılmışlığı arttıran) belirlenir.

Yapılan bu klinik değerlendirme sonrasında gerekliyse daha fazla bilgi sağlamak için aletsel değerlendirmeler ve konsültasyonlar önerilebilir.

1.7.2. Aletsel değerlendirme

st Gastroenstestinal alışma (UGI) ve Modifiye Baryumlu Yutma Değerlendirmesi (MBYD) ocukluk dönemi yutma bozukluklarının değerlendirmesinde kullanılan iki önemli tekniktir (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998). Ancak farklı avantaj ve dezavantajları olan pek çok teknik bulunmaktadır. İzleyen bölümde yutma değerlendirmesinde kullanılan aletsel değerlendirme yöntemleri, bunların yarar ve sınırlılıkları incelenecektir.

a) st gastroenstestinal (UGI) alışması

UGI zefagus, mide ve on iki parmak bağırsağının anatomi ve fizyolojisini inceler. ocuk hastalarda sırtüstü yatar pozisyonda, baş nötral pozisyondayken gerçekleştirilir. Genellikle yutma ve beslenme uzmanları bu değerlendirmede direk rol oynamaz, birincil görev radyologlarıdır. Ancak daha odaklı yutma çalışmalarının yapılmasına UGI'yi takiben karar verilebilir. UGI çalışmasında gözlenen bulgular teşhisi ve tedavi planını hazırlamayı kolaylaştırır (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998).

b) Modifiye baryumlu yutma değerlendirmesi (MBYD)

Yutmanın anatomi ve fizyolojisini tanımlayan bu çalışma yutma sırasındaki güvenliği arttırmak için kullanılacak beslenme stratejileri, pozisyonlar ve lokma kıvamını belirlemede yardımcı olur. Aspirasyonu tespit etmek ve disfajinin nedenini tanımlamak için kullanılır. Yutmanın oral hazırlık, oral, farengeal ve özefageal fazlarının dinamik görüntüsünü sağlar (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998). MBYD klinisyenlere SP'li ve disfajik çocuklarda hangi yiyecek kıvamının ve oral beslenme sıklığının uygun olduğuna ilişkin birçok bilgi verir (Rogers ve ark., 1994). Ancak radyasyon etkisi, yutma durumunu kısa bir

periyotta incelemesi, kontrast madde (baryum sülfat) kullanımı ve hastanın kooperasyonunu gerektirmesi gibi sınırlılıkları mevcuttur (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998). Jerilyn Logemann tarafından 1986'da geliştirilmiş olup gelişmiş ülkelerde ve özellikle Amerika'da yaygın olarak kullanılan en etkili yutma değerlendirme yöntemidir (Topbaş, 2004).

c) Ultrason

Yutmanın oral hazırlık ve oral fazlarını değerlendirmeye yarayan bu aletsel değerlendirme tekniği ile oral ve farengeal yapıların hareketsetel durumları arasındaki ilişki belirlenir. Yutmanın oral hazırlık ve oral fazlarına ilişkin dinamik ve çoklu plan görüntü sağlar. Radyasyona maruz kalınmaması nedeniyle uzun süren ve tekrarlayan çalışmalar yapılabilir. Kontrast maddeye gerek yoktur, gerçek yiyecek ve içecekler kullanılır. Ancak penetrasyon ve aspirasyonun tespiti yapılamaz, tanımlayıcı yapısal bölgeler belirlenemez bu nedenle de disfajinin nedenini tanımlayamaz (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998). Çocuklarda dil hareketleri ve eşgüdümü görüntüleme de çok yararlıdır (Topbaş, 2004).

d) Radyonükleid görüntüleme çalışması (Sintigrafi)

Akalazyalı ve peristaltik sorunları bulunan hastalarda katı ve sıvı gıdanın radyoaktif madde ile karıştırılarak yutulması sırasında yapılan görüntüleme sistemidir. Yutma sonrasında aspire edilmiş yiyeceği ölçmede de videoflografiden daha etkili olduğu belirtilmektedir (Topbaş, 2004).

e) Fiberoptik endoskopik yutma değerlendirmesi (FEYD)

Farengeal ve larengeal yapılar hakkında yutma öncesi ve yutma sırasında görüntü sağlar. Tükürük salgısının aspirasyonu ve göllenmesini gösterir. Farengeal ve larengeal yapıların uyarana tepkisini değerlendirmeyi sağlar. Velofarengeal yetmezlik ve ses tellerindeki anormallikleri teşhis etmeyi kolaylaştırır. Nazal, farengeal ve larengeal yapıların yutma öncesi ve sonrası dinamik görüntüsünü verir. Radyasyona maruz kalmama nedeniyle uzun süren ve tekrarlanabilir çalışmalara imkan verir. Ancak oral, farengeal ve özefageal yapılar arasındaki yutma eylemi sırasındaki ilişkiyi göstermez. İnvazif bir teknik olması

ve hasta kooperasyonunu gerektirmesi nedeniyle kullanışsızdır (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998).

f) Servikal oskultasyon (SO)

Soluma, yutma ve lokma geçişi sırasındaki solunum ve sindirim sindirim sistemi yapılarındaki ses değişimlerini belirlemede kullanılan bu teknik, kolay, oldukça etkili ve kullanışlıdır. Radyasyona maruz kalmama nedeniyle uzun süren ve tekrarlanabilir çalışmalara imkan verir. Kontrast maddeye gerek yoktur, gerçek yiyecek ve içecekler kullanılır. Ancak yutma mekanizmasının görüntüsünü direk olarak vermez. Aspirasyonu tespit etmede yetersizdir, disfaji ve aspirasyonun nedenine ilişkin bilgi vermez. Dinleyici yeterliliğine bağlıdır. Duyulan sesler ve yutma eylemi sırasındaki ilişkiyi saptamak güçtür. Farklı stetoskopların akustik karakteristiklerinin tanımlanmamış olması da bu aletsel değerlendirmenin bir başka dezavantajıdır (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998).

Klinik ve aletsel değerlendirmeler sonucunda elde edilen bilgiler ışığında bireysel terapi planı hazırlanmalıdır. İzleyen bölümde çocukluk dönemi yutma bozukluklarının sağaltımına yönelik uygulanan terapilerden söz edilecektir.

1.8. Çocukluk Dönemi Yutma Bozukluklarında Terapi

Dil ve konuşma terapisti tarafından yapılan ayrıntılı klinik yutma değerlendirmesi ve gerekliyse aletsel değerlendirme sonucunda bireyin uygun beslenme için ihtiyaçları belirlenir ve terapi planı hazırlanır. Her hastanın özelliklerine uygun bireysel terapi planı hazırlanmalıdır. Terapinin birincil hedefi uygun gıda alımını ve hava yolu korumasını içeren yutma güvenliğini sağlamaktır (Palmer ve ark., 2000). Terapi planı bireyin kronolojik yaşından daha çok bulunduğu yutma becerisi gelişim düzeyine uygun olmalıdır. 24 aylık olmasına karşın ilkel refleksleri halen devam eden bir çocukta çiğneme becerisini geliştirmeye çalışmak mümkün değildir. Bu durumda öncelikli hedef ilkel reflekslerin ortadan kaldırılması olmalıdır. Klinik değerlendirmede dil ve konuşma terapisti tarafından denenilen ve sonuç verdiği düşünülen pozisyonlar, araçlar, kıvamlar, yiyecek türleri ve çevresel değişkenler terapi planı içine katılmalıdır. Dil ve konuşma terapisti tarafından yürütülen bu süreçte SP'li

bireylerin ailelerinin de sürece dahil edilmesi son derece önemlidir. Bireyin beslenme ihtiyaçlarını karşıladığı için aile terapide kilit rol oynamaktadır. Dil ve konuşma terapisti bireyin yutma değerlendirmesi sonucunda elde ettiği bilgileri aile ile paylaşır ve hem birey hem de aile için optimum yarar sağlayacak terapi yöntemine karar verir. Dil ve konuşma terapistinin gerçekleştirdiği terapi sürecine ailenin katılımı terapinin gidişatını etkilemektedir.

Yutma problemine sahip SP'li çocukların sağaltımında ağız içine uygulanan cihazlarla terapi, tüp ile besleme ve yutma terapisi olmak üzere üç yaklaşım araştırmacılar tarafından sıklıkla kullanılmaktadır.

İzleyen bölümde terapi yöntemleri ayrıntılı olarak incelenecek ve seçim kriterleri irdelenecektir.

1.8.1. Ağız içi alet terapisi

Ağız içine yapılan alet uygulamaları, dudaklar, yanaklar, dil, yumuşak damak ve farenksteki dokular arasında ilişkiyi iyileştirmeyi amaçlamaktadır ve sensorimotor terapi için kullanılmaktadır (Haberfellner ve ark., 2001). Oral yapıların birbirleriyle bağlantısı sonucu oluşan hareketler ve vücudun dinlenmedeki etkisi gibi iki yönlü postür kontrolünü içeren bu süreçte (Gisel ve ark., 2000) SP sonucu aksaklıklar meydana gelebilmektedir. Bu da hem yapı hem de fonksiyonların sınırlanması nedeniyle hareketlerin ve postürün yaş normlarına uygun gelişmemesine etki etmektedir (Haberfellner ve ark., 2001). Bunun sonucunda da oral motor yetersizlikler ortaya çıkmaktadır.

Selley ve Boxall (1986, alt. Mathisen ve ark., 1989), “beslenme mekanizmasının koordine olmaması” olarak tanımladıkları oral motor bozukluğun SP'li çocuklardaki gelişim geriliğinin sebebi olabileceğini ve bu sorunun ağız içine uygulanan aletsel terapi ile tedavi edilebileceğini ileri sürmüşlerdir.

Haberfellner ve arkadaşları (2001), bir yıllık ağız içi alet terapisi uygulamasından sonra çene stabilitesinde önemli derecede iyileşme olduğunu ve orta derecede yutma bozukluğu olan çocuklarda fonksiyonel beslenme becerilerinde iyileşme olmasının bu terapinin diğer bir yararı olduğunu bildirmişlerdir.

1.8.2. Tüp ile besleme

Ağız yoluyla uygun ve yeterli şekilde beslenemeyen çocuklarda besinlerin mideye tüp ile aktarılması yöntemi kullanılmaktadır. Ağız yoluyla uygun şekilde beslenebilmek yutma sırasında havayolunun maksimum güvenliğe sahip olması, çocuğun büyüebilmek ve sağlığını koruyabilmek için yiyecek ve içecekleri yeterli düzeyde alabilmesi anlamlarını içermektedir (Haberfellner ve ark., 2001). Besinlerin tüp aracılığı ile mideye aktarılmasında ağız yada burun yolu kullanılabilceği gibi direk olarak mideye aktarma yöntemi de kullanılabilir. Tüpün mideye ağız yoluyla gitmesi orogastrik, burun yoluyla gitmesi nasogastrik olarak tanımlanmaktadır (Haberfellner ve ark., 2001). Orogastrik ve nasogastrik besleme yöntemleri kısa süreli kullanılabilmekte buna karşın daha ciddi beslenme sorunlarında uzun süreli beslenmeyi sağlamak amacıyla tüpün direk olarak mideye bağlandığı PEG (percutaneous endoscopic gastrostomy) olarak adlandırılan tüpler kullanılmaktadır. Ancak çocuk tüp ile besleniyor bile olsa mutlaka oral motor uyarılma sağlanmalıdır.

Ağır derecede engelli çocuklarda sonuç vermeyen oral motor terapi uygulamalarının aksine Patrick ve arkadaşları (1986), aynı gruba yönelik olarak yaptıkları 5 haftalık nasogastrik beslenme sonrasında ortalama %25 kilo artışı rapor etmişlerdir.

1.8.3. Yutma terapisi

Pozisyon ve postür değiştirme, lokma büyüklüğünü- yoğunluğunu ve yiyeceğin tadını- sıcaklığını değiştirme, alet değişiklikleri ve oral motor terapiyi içeren yutma terapisi, semptomların ve oral beslenmenin iyileşmesini sağlar (Lind, 2003). Yutma bozukluğu nörolojik nedenlerden kaynaklanıyorsa spesifik bir terapisi yoktur. Bu nedenle dil-konuşma ve yutma bozuklukları uzmanı, fiziyatrist, fizyoterapist, iş uğraşı terapisti, radyolog, otolarenolog, nörolog ve gastroenteroloğu da içine alan multidisipliner bir yaklaşım gereklidir (Lind, 2003).

1.8.3.1. Pozisyon ve postür değiştirme

Oral motor becerilerin gelişmesi baş ve gövde kontrolünün gelişmesiyle yakından ilişkilidir. Motor bozuklukları olan özellikle SP'li çocuklarda gelişmemiş baş kontrolü ve vücut stabilitesi sıklıkla rastlanan sorunlardır (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998). Larnert ve Ekberg (1995), MBYD sırasında çocukların boyunları fleksiyondayken arkaya oturur pozisyonda aspirasyonun azaldığını bildirilmiştir. Pozisyonlamada boynu fleksiyonda tutmak (hafifçe ne eğmek) ve çeneyi gövdeye değdirecek şekilde öne doğru eğmek (chin tuck) sıklıkla kullanılan manevralardır.

Destekli (ayak, kol, baş, boyun) ve 90 derece açı ile oturmak SP'li çocuğun bedenine ilişkin kontrolünü arttırdığı ve spastisitesini azalttığı için beslenme ve yutma daha rahat gerçekleştirilmektedir. Pozisyonlama için fizyoterapist ile işbirliği yapılmalıdır.

1.8.3.2. Lokma büyüklüğü, yoğunluğu ve yiyeceğin tadı, sıcaklığında değişiklik

Lokma büyüklüğü: Yapılan klinik ve aletsel değerlendirme sonuçlarına göre lokma büyüklüğüne karar verilir. Farklı kıvamlara göre optimal lokma büyüklüğü değişebilir. Genellikle küçük lokmalar desteklenmesine karşın, bazı çocuklarda duysal uyarılmayı arttırmak için daha büyük lokmaya gereksinim duyulabilir (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998). Bisch ve arkadaşları (1994), yetişkin nörojenik disfajili hastalarda lokma büyüklüğü ve yapışkanlığındaki (akma eğiliminde olan ancak fleemeye dirençli olan, bal gibi) artışın farengeal geçiş zamanını azalttığını bildirmişlerdir. Az miktarda sıvı yutulduğunda ise duysal uyarılmanın azalması nedeniyle farengeal geçiş zamanı uzamaktadır. Bebekler ve çocuklar duysal uyarılmışlığın azalması konusunda yetişkinler ile benzer özellikler göstermektedir (Bisch ve ark., 1994).

Lokma yoğunluğu (kıvamı) : Yutma sorunu olan kişilerin yutma güvenliğinde yapışkanlık ve elastikiyet lokma kıvamının kalitesini belirleyen başlıca değişkenlerdir (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998). Yeme ve içme eylemi iki

basamaklı bir süreçle tanımlanır. Birincisi yiyecek ya da ieeğın ağızda deformasyonu, ikincisi ise lokmanın farenks ve özefagusa doğru itilmesidir. Deformasyon ve itme, yiyecek ve ieeğın biçim ve kıvamını içeren yapısına bağlıdır (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998) . Croft (1992), özellikle hiç konuşma çıktısı olmayan kötü oral motor kontrole sahip SP’li çocuklarda ezilmemiş patatesin ezilmiş patatesten daha fazla öksürüğe ve tıkanmaya neden olduğunu bu nedenle de kıvam ayarlamasının beslenme durumunda değişiklik yarattığını bildirmiştir. Yapılan bir çalışmada yetişkin disfajik hastaların katı kıvamlara göre sıvılarda daha fazla güçlük çektikleri belirlenmiş ve akışkan olan sıvı lokmanın kontrolünün güç olması nedeniyle yutma refleksinin geç başlatılması yada başlatılamaması durumunun söz konusu olduğu rapor edilmiştir (Bakheit, 2001). Üstüner-Atik (2004), 46 SP’li ocuk üzerinde yaptığı çalışmasında çocukların %74.3’ünde özellikle katı kıvamdaki yiyeceklerle beslenmede problem olduğunu bildirmiştir.

Yiyeceğın sıcaklığı: Çocuklar farklı sıcaklıktaki yiyeceklere farklı tepkiler verebilir. Bazı ocuklar soğuk (yada sıcak) yiyecek oral kaviteye değdiğinde hassasiyet yada aşırı hassasiyet gösterebilir. Bazı ocuklar soğuk yiyecek ağızın arkasına doğru gittiğinde uyarılabilirler ve bu nedenle oral faz daha kısa sürer, buna karşın soğuk bazı çocukları irrite eder. Yutma terapisi içinde uygulanan yöntemlerden biri olan termal stimulasyon farengeal fazı etkilemektedir ve soğuk yiyecekler bu amaca hizmet edebilir (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998). Termal stimulasyon oral duyuyu arttırarak yutma refleksini tetiklemek için ağız içinde bulunan ön plikalara larenks aynası ile soğuk uygulama yapılmasıdır.

Yiyeceğın tadı: Klinisyenler ve bakım sağlayanlar oral beslenme açısından güvenli olan çocuklarda çeşitli tatlardaki yiyecekler ile deneme yaparak çocuğın favori tadlarını belirlemeli ve beslenme programını ona göre düzenlemelidir (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998).

1.8.3.3. Alet değişiklikleri

Özellikle oral fazda problemi olan ve lokmayı şekillendirmede güçlük çeken çocuklarda etkili bir yöntemdir. Ancak farengeal ve özefageal faz bozukluklarında birincil olarak kullanılmaz. Kaşığın biçim ve büyüklüğü lokmanın büyüklüğünü kontrol etmeyi sağlar. Açık bardaklar emmeyi kolaylaştıran emzikli bardaklara göre çocuğun içmeyi öğrenmesini daha fazla destekler. Cihaz ve aletlerin değiştirilmesi çocuğun hareket, postür ve pozisyon gereksinimleri ve duyuşal-motor beceri değişimlerine göre düzenlenmelidir (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998).

1.8.3.4. Oral motor terapi

Oral motor terapiler çocuklar için yutma ve beslenme problemlerinin birçok türü için kullanılmaktadır. Profesyoneller oral motor sağaltımı solunum ve beslenme durumunu en iyi düzeye getirmek için kullanılan global planın sadece bir kısmı olarak düşünmektedirler. Prognozun başarısı sağlık durumu, ilaç/cerrahi ve gelişimsel faktörlerle doğrudan ilişkilidir. Yutma ekibinin üyeleri spesifik sağaltım tekniklerini belirlemeli ve değişiklikleri yakından izlemelidir. Oral motor terapiye ne kadar zaman harcanacağı göz önünde bulundurulması gereken önemli bir noktadır. Diğer önemli bir nokta ise öğünlerin ne kadarında oral motor terapinin kullanılacağına karar verilmesidir. Öğünlerde kalori alımı en üst düzeye çıkarılırken aynı zamanda fonksiyonun kalitesi de terapi oturumlarıyla (besin alımının niceliği ile doğrudan ilgili olmayan) arttırılmalıdır (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998).

Farengeal faz bulguları önemli bir bozukluk göstermiyorsa çocuğun oral hazırlık ve oral faz gecikmesi ve koordinasyon bozukluğu olduğu düşünölmelidir. Bu tür çocuklar oral motor terapi için adaydır (Arvedson ve Lefton-Greif, 1998).

Çocukluk dönemi yutma bozuklukları alanında yapılan birçok çalışma oral motor terapiye odaklanmıştır. Ancak ağır derecede yutma sorunlarında oral motor terapi sonuçları genellikle ümit verici değildir (Gisel, 1991). Ottenbacher ve arkadaşları (1981), hepsi ağır derecede SP'li olan 10 çocuktan oluşan denek grubuyla yapılan 9 haftalık oral motor terapiden sonra kiloda bir artış saptamadıklarını bildirmişlerdir. Buna karşın Helfrich-Miller ve arkadaşları

(1986) ağır düzeyde etkilenmiş ve rötarde 6 SP'li yetişkinle yaptıkları çalışmada terapi sonrasında yutma mekanizmasının fonksiyonlarında çabukluk ve etkililik rapor etmişlerdir. Bu hastaların ihtiyaç duyduğu oral motor fonksiyonlarda yıllar içinde küçük değişimler olmasına karşın, 18 aylık terapi periyodundan sonra kilo kazanımında artışlar olup olmadığı konusunda şüpheler olduğunu bildirmişlerdir (Helfrich-Miller ve arkadaşları, 1986).

Gisel (1988), ağız yoluyla beslenmede problemi olanlarda, oral motor terapiye uygun olan çocukların belirlenmesinde farklı yiyecek kıvamları ile yapılan ayrıntılı değerlendirmenin yarar sağlayacağını bildirmektedir. Gisel (1988), bu değerlendirmenin sağlıklı çocuklardaki oral motor gelişim basamaklarına göre hazırlanmasının ve beslenme sorunlarının tüm dereceleri ile mevcut normları karşılaştırmaya izin verir nitelikte olmasının önemli olduğu vurgulamaktadır.

Mathisen ve arkadaşları (1989), bebeklerde yaşamın ilk yılında kilo kazanımında problem olduğunu, ancak oral motor problemleri olan bu çocukların bir çoğunun yeterli bir beslenme değerlendirmesinin yapılmaması nedeniyle dikkat çekmediğini ve tedavi edilmediğini bildirmektedir. Archambault ve arkadaşlarına (1990) göre beynin oral motor fonksiyonlarla ilgili nöral yapıları 2 yaşa kadar plastisite yapmakta ve bu plastisite 2 yaştan sonra ortadan kaybolmaktadır. Bu bulgular gelişen sinir sistemine yapılacak erken sağıltım ile durağanlaşmış sinir sistemine yapılacak sağıltım sonuçlarının farklı olacağına işaret etmektedir.

Gisel (1994), yutma bozukluğu olan SP'li çocuklarda büyümeyi sağlamak için oral motor terapinin oral kalori desteği ile kombine edilmesini önermektedir. Gisel (1995), 27 SP'li çocukla yaptığı oral sensorimotor terapi sonucunda yeme etkililiğinde artış olmamasına karşın kilo artışı olduğunu bildirmiştir.

Ağır derecede SP'li çocuklarda oral beslenme için gerçekçi beklentiler oluşturmak güçtür. Terapi planı oral, solunum sistemi ve nörolojik sistemler arasındaki oral motor hareketlerin koordinasyonunun gelişimine dayanmalıdır. Terapi bireysel oral motor gelişim ve beslenme planına göre hazırlanmalı, izole teknikler yada farklı medikal teşhisler olmamalıdır.

Terapinin temel bileşenleri Arvedson (1993, alt. Smith ve Hill, 1999) tarafından tanımlanmıştır.

1. Çocuğun oral-motor, solunum sistemi ve nörolojik durumunu içeren beslenme durumu,
2. Yutma ve beslenme sırasında oral motor hareketleri etkileyen vücuttaki tonus ve hareketler,
3. Beceri edinimini engellemesi nedeniyle ilkel oral reflekslerin devam edip etmediği,
4. Oral motor hareketlerin normale yakın olarak yapılmasının kolaylaştırılması.

Ottenbacher ve arkadaşları (1981), hafif derecede oral motor bozukluğa sahip çocukların oral motor terapiden yarar sağladığını bu nedenle oral motor terapiden fayda sağlayacak (marjinal oral beslenici) ve oral beslenemeyecek (fonksiyonel olmayan oral beslenici) olanların ayırıştırılmasının terapi kararı vermede önemli olduğunu bildirmişlerdir. Ottenbacher ve arkadaşları (1981), ciddi derecede nörolojik bozukluğu olan çocuklarda 9 haftalık oral motor terapi periyodundan sonra ne oral motor fonksiyonlarda ne de kilo kazanımında değişiklik görülmediğini, deneklerinin hesaplanan gıdasal ihtiyaçlarını alamadıklarını ve deneklerin ciddi oral-motor sorunlarını telafi edebilmek için uzamış öğünlere ihtiyaç duyduklarını bildirmiştir.

Logemann (1991, alt. O'Neill, 2000) ise üç tür terapi yönteminden söz etmektedir:

1. **Telafi edici terapiler:** Yiyeceğin akış yönü kontrol edilerek disfaji semptomları elimine edilmektedir. Bu kontrol beslenme süresince baş ve beden duruşuna dikkat edilerek sağlanmaktadır.
2. **Dolaylı terapiler:** Yiyecek olmadan dil ve çene kaslarını güçlendirmeye yönelik hareketler yapılarak nöromusküler kontrolü sağlama amacına hizmet etmektedir.
3. **Doğrudan terapiler:** Yutmadaki patafizyolojiye direk müdahale etmeyi sağlamak amacıyla uygulanan terapilerdir. Bunlara oral kaviteye uygulanan termal stimülasyon örnek olarak verilebilir.

Ülkemizde SP'li çocukların yutma sorunlarını değerlendirmeye yönelik çalışmalar olmasına karşın (Üstüner-Atik, 2004) oral motor terapi programının uygulandığı bir terapi etkililiği çalışması bulunmamaktadır. Oysa ki SP'li çocukların %36.2'sinin şiddetli, %21.3'ünün orta, %34'ünün hafif derecede (Reilly ve ark. 1997) oral motor yetersizliğe sahip olduğu bildirilmektedir. Bu oranlar göz önünde bulundurulduğunda SP ile yaşamak zorunda kalan çocuklar ve ailelerinin karşı karşıya kaldıkları sorunlar dikkat çekici bir hal almaktadır. Alanyazın incelendiğinde SP'li bireylerin oral fazdaki yutma problemlerinin sağaltımına yönelik olarak sıklıkla oral motor terapi uygulamalarına rastlanmaktadır (Gisel, 1991; 1994; 1995; 1996; Helfrich-Miller ve ark., 1986; Ottenbacher ve ark., 1981). Bu görüşten hareketle bu çalışmada dünyada dil-konuşma ve yutma bozuklukları uzmanlarının sıklıkla uyguladıkları bu terapi yönteminin ülkemiz koşullarındaki etkililiğini belirlemek amaçlanmıştır.

1.9. Amaç

Bu çalışmanın genel amacı konuşma terapisinde kullanılan yöntemlerden olan oral motor terapi programının SP'li çocuklarda katı yiyeceklerle beslenmede çiğneme becerisinin gelişimi üzerindeki etkililiğini belirlemektir. Bu amacı gerçekleştirebilmek için aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

- a) Oral motor terapi uygulaması katı yiyeceklerin çiğneme süresini azaltmada etkili midir?
- b) Oral motor terapi uygulaması katı yiyeceklerle beslenmede çiğneme döngü sayısını azaltmada etkili midir?
- c) Oral motor terapi uygulamasının katı yiyeceklerle beslenmede çiğneme süresi ve çiğneme döngü sayısını azaltmadaki etkisinin sonuçları sürdürülebilir midir?
- d) Oral motor terapi uygulaması sosyal açıdan kabul edilebilir midir?

1.10. Önem

SP insidansı düşünüldüğünde bu sorunla birlikte yaşamak zorunda olan bireyler ve yakınlarının mevcut problemleri daha çarpıcı hale gelmektedir. Beslenme ve yutma bozukluklarının da eşlik ettiği SP nörojenik temelli disfajinin en önde gelen sebebidir. Ülkemizde SP'li bireylerin rehabilitasyon programları uzun yıllardır devam etmesine karşın beslenme ve yutma problemlerine odaklanan çalışmaların sayısı yok denecek kadar azdır. SP'li bireylerin rehabilitasyon programlarının tıpkı gelişmiş ülkelerdeki uygulamalar gibi multidisipliner bir yaklaşımla ele alınması bireyin ve ailesinin yaşam kalitesini arttıracaktır. Rehabilitasyon ekibinin üyeleri arasında dil-konuşma ve yutma terapisti, fiziyatrist, fizyoterapist, iş-uğraşı terapisti, özel eğitimcinin bulunması bireyin tüm gelişim alanları açısından incelenmesi ve rehabilite edilmesi açısından son derece önemlidir (Lind, 2003; Palmer ve ark., 2000). Bu ekip içinde bulunan dil-konuşma ve yutma terapistinin görevi bireyin konuşma ve dil yetisini geliştirmek ve uygun iletişim yöntemlerini kullanmasını sağlamak olduğu gibi aynı zamanda beslenme ve yutma becerilerinin gelişimini de desteklemek olmalıdır. O'Neill (2000), disfajik bireylerin tedavi ekibinde dil-konuşma ve yutma terapistinin bulunmasının terapinin kalitesini arttıracaklarını belirtmektedir. Ülkemizde 2000 yılına kadar bu alanda hizmet verecek personeli yetiştiren bir program bulunmamaktaydı. Ancak Anadolu üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim, Uygulama ve Araştırma Merkezi (DİLKOM) bünyesinde açılan yüksek lisans programı ile bu alandaki yetişmiş personel açığı giderilmeye çalışılmaktadır.

Dil, konuşma ve yutma bozuklukları ile ilgili çalışacak personelin bulunmaması bu alanda yapılan çalışmaları sınırlandırmıştır. Bu çalışmanın önemi gelişmiş dünya ülkelerinde on yıllardır yürütülen yutma terapisi programının önemli bir parçası olan oral motor terapinin SP'li çocuklardaki çiğneme becerilerinin gelişimine etkisinin Türkiye koşullarında değerlendirilmesidir. Oral motor terapi tekniği yutma sorunlarında olduğu kadar birçok konuşma bozukluğunda da (dizartri, artikülasyon problemi, yarık dudak-damak gibi) kullanılan bir yöntemdir. İlk olma özelliğini taşıyan bu çalışmanın ve sonuçlarının hem yutma sorunları hem de konuşma sorunlarına yönelik olarak çalışacak olan

uzmanlara değerlendirme s¼reci, vaka se¼im kriterleri, terapi uygulama basamakları konusunda bilgiler sağlayacağı ve yapacakları uygulamalarda yol g¼sterici olacağı d¼ř¼n¼lmektedir.



BÖLÜM 2

YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın denekleri, ortam, araç gereçler, araştırma modeli, araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkeni, uygulama süreci, verilerin toplanması ve verilerin analizi konularında bilgi verilmiştir.

2.1. Denekler ve Seçimi

Bu çalışmaya Kocaeli Üniversitesi İzmit Rehabilitasyon Merkezi Dil, Konuşma ve Yutma Bozuklukları Terapi Birimi'ne yutma sorunları nedeniyle başvuran ve önkoşul özellikleri karşılayan üç çocuk dahil edilmiştir.

2.1.1. Denekler

Denek 1- Emre

Emre 8 yaşında olup Total tutulumlu SP nedeniyle bir yaşından bu yana rehabilitasyon programı uygulamalarına katılmaktadır. Tedavisi son üç yıldır Kocaeli Üniversitesi İzmit Rehabilitasyon Merkezi'nde devam etmektedir. Yürüyemeyen ve tekerlekli sandalye ile mobilize olan Emre'nin zihin ve işitme engeli bulunmamaktadır. Mevcut fiziksel sorunu nedeniyle örgün öğretime katılamayan denek Kocaeli Üniversitesi İzmit Rehabilitasyon Merkezi Özel Eğitim Birimi'nde aldığı eğitim ile okumayı öğrenmiştir. Dil gelişimi düzeyini belirlemek amacıyla uygulanan Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (Topbaş, Maviş, Diken, Doğramacı, Yayına hazırlanmakta)'nde yaş normlarına uygun sonuçlar elde edilen deneğin artikülasyon bozukluğu ve fonolojik problemi bulunmaktadır.

Ön değerlendirme oturumlarından elde edilen bilgilere göre Emre anne sütü ile beslenmemiş ve iştahsız bir bebeklik dönemi geçirmiştir. Katı yiyeceklere 2 yaş civarında geçilmiş olmasına karşın denek kendi başına yemek yemeye bir yıl önce başlamıştır. Şu anda öğünler sırasında ara sıra gıcık tuttuğunda öğürme davranışı gösterebilen denek günde dört öğünde beslenmekte, her öğünde yarım tabak kadar yemek ve bir dilim kadar ekmek yemektedir. Deneğin öğünleri 30 dakika kadar sürmekte ve öğünler üç saat aralıklarla gerçekleşmektedir. Sıvılar, yoğun sıvılar, topaklı yiyecekler ve normal masa yiyecekleri ile beslenen denek

öğünler sırasında yemek sandalyesinde oturmaktadır. Anne çocuğunu beslerken tabak, bardak, kaşık, çatal, pipet gibi araçları kullandığını ifade etmektedir. Deneğin tercih ettiği tat tatlı, kıvam yarı katı, sıcaklık ise ılıktır. Öğünler sırasında problem davranışlar sergilemeyen deneğin annesi iştahını azalttığı düşüncesi ile çok fazla meyve suyu tüketmesini istememektedir.

Yapı fonksiyon incelemesinde artmış gövde tonusu olduğu fizyoterapist tarafından ifade edilen deneğin, baş kontrolü orta hattadır, çene itiş bulunmamaktadır, dudaklarını genişletme ve büzme becerisinde, dilin uzun süreli dışarıda tutulmasında problem bulunmaktadır, yanaklarda anormal ton bulunmamaktadır, göğüsten solunum kullanan deneğin pek çok dişi çürüktür, özellikle yemeklerde ağız içi hassasiyet olduğu annesi tarafından ifade edilmiştir. Anormal refleksleri bulunmayan deneğin beslenme pozisyonu 90 dik açı ile oturarak sağlanmaktadır. Sıvı tüketiminde ağızdan dışarıya kaçış ve öksürük tespit edilmemiştir. Kaşıkla beslenmede dudaklar ile yiyeceğin taşınmasına yardım eden denek yalayarak dudaklarını temizleyememektedir. Rotasyonel çiğneme sağdan sola doğru yiyeceği geçirmede güçlüğü olan deneğin çiğneme becerisi yerine emmeyi (lokmayı dil ve damak arasında eriterek) kullandığı gözlenmiştir.

Uygulanan “Pekiştireç Belirleme Formu” (Ek 4) sonucunda Emre için belirlenen pekiştireçler şunlardır:

- Çikolata
- Limonlu ve çilekli şekerler
- Baharatlı çubuk
- Patates cipsi
- Meyve suyu
- Meyveli yoğurt
- Araba
- Hayvanlar
- Sürpriz yumurta

Denek 2- Canan

Canan 6 yaşında olup diplejik SP nedeniyle son iki yıldır Kocaeli Üniversitesi İzmit Rehabilitasyon Merkezi'nde rehabilitasyon programı

uygulamalarına katılmaktadır. Yürüyemeyen ve tekerlekli sandalye ile mobilize edilen Canan'ın zihin ve işitme engeli bulunmamaktadır. Dil gelişimi düzeyini belirlemek amacıyla uygulanan Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (Topbaş, Maviş, Diken, Doğramacı, Yayına hazırlanmakta)'nde yaş normlarına uygun sonuçlar elde edilmiştir.

Hiç ameliyat geçirmeyen, zatürre ve astım nedeniyle iki kez hastanede yatan ve böbrek enfeksiyonu nedeniyle ilaç kullanan deneğin aynı zamanda nöbet öyküsü bulunmakta ve bu nedenle antikonvülzan ilaç kullanmaktadır. Bebekliğinde hiç anne sütü almayan deneğin hazır mama ile beslendiği, katı yiyeceklerle beslenmeye ise üç yıl önce başladığı annesi tarafından ifade edilmektedir. İki yıldır kendi kendine beslenebilen denekte iştahsızlık problemi bulunmaktadır. Günde dört öğünde beslenen denek her öğünde küçük bir kase yemek ve yarım dilim kadar ekmek yemekte, öğünleri 60 dakika kadar sürmekte ve öğünler üç saat aralıklarla gerçekleşmektedir. Sıvılar, yoğun sıvılar, topaklı yiyecekler ve normal masa yiyecekleri ile beslenen denek öğünler sırasında kendi yemek masası ve sandalyesinde oturmaktadır. Anne çocuğunu beslerken tabak, bardak, kaşık, çatal gibi araçları kullandığını ifade etmektedir. Deneğin tercih ettiği tat tuzlu, kıvam katı, sıcaklık ise ılık olarak ifade edilmektedir. Deneğin annesi masada çeşitli yiyecekler olduğunda Canan'ın hepsinden tatmak istemesinin iyi bir özellik olduğunu düşünmektedir.

Yapı fonksiyon incelemesinde artmış gövde tonusu ve kontraktür olduğ u fizyoterapist tarafından ifade edilen deneğin, baş kontrolü orta hattadır, çene itişi bulunmamaktadır, dudaklarını genişletme ve büzme becerisine sahiptir, dilin yukarıya hareketinde problem bulunmaktadır, yanaklarda anormal ton bulunmamaktadır, göğüsten solunum kullanan deneğin pek çok dişi çürüktür ve ön üst dişleri eksiktir, farengeal duvarda normal öğürme refleksi bulunmaktadır. Anormal refleksleri bulunmayan deneğin beslenme pozisyonu 90 dik açı ile oturarak sağlanmaktadır. Sıvı tüketiminde ağızdan dışarıya kaçış ve öksürtük olmamaktadır. Kaşıkla beslenmede dudaklar ile yiyeceğin taşınmasına yardım eden denek yalayarak ve üst dişlerini kullanarak dudaklarını temizleyebilmektedir. Rotasyonel çiğnemed e soldan sağa doğru yiyeceği geçirmed e güçlüğü olan deneğin katı yiyecekleri uzun sürede yediği, çiğneme becerisini kullanabildiği

ancak daha çok emmeyi tercih ettiği (lokmayı dil ve damak arasında eriterek) gözlenmiştir.

Canan için belirlenen pekiştireçler şunlardır:

- Meyveli yoğurt
- Dondurma
- Sakız
- Patates cipsi
- Çilekli meyve suyu
- Ayran
- Bebek
- Toka
- Çubuklu şeker
- Oyuncak mutfak eşyaları

Denek 3- Gamze

Gamze 5. yaşında diplejik tutulumlu SP olgusudur. İki yıldır Kocaeli Üniversitesi İzmit Rehabilitasyon Merkezi'nde rehabilitasyon programı uygulamalarına katılmaktadır. Yürüyememesine karşın tekerlekli sandalye kullanılmamaktadır. Zihin ve işitme engeli bulunmamasına karşın dikkat eksikliği nedeniyle Kocaeli Üniversitesi İzmit Rehabilitasyon Merkezi'nde Özel Eğitim Birimi'nde dikkat süresini arttırmaya yönelik özel eğitim almaktadır. Dil gelişimi düzeyini belirlemek amacıyla uygulanan Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (Topbaş, Maviş, Diken, Doğramacı, Yayına hazırlanmakta) 'nde yaş normlarına uygun sonuçlar elde edilen denekin hafif düzeyde artikülasyon problemi bulunmaktadır.

Bebekliğinde 5 ay boyunca anne sütü ile beslenen denekin emme becerisinde problem yaşadığı, katı yiyeceklere 1.5 yaş sonrasında geçebildiği ve kendi başına yemek yemeye 3 yaşında başladığı annesi tarafından ifade edilmektedir. Günde dört öğünde beslenmekte, her öğünde bir tabak kadar yemek ve bir dilim kadar ekme yemek, öğünler 30 dakika kadar sürmekte ve dört saat aralıklarla gerçekleşmektedir. Sıvılar, katılar ve normal masa yiyecekleri ile beslenen denek öğünler sırasında oturma odasında duvar kenarında yerde yastık

desteği ile oturmaktadır. Anne çocuğunu beslerken tabak, bardak, kaşık, atal gibi araçları kullandığını ifade etmektedir. Deneğin tercih ettiği tatlar tuzlu ve ekşi, kıvamlar sıvı ve yarı katı, sıcaklık ise ılıktır. Öğünler sırasında problem davranışlar sergilemeyen deneğin annesi olumsuz davranışları olmadığını ifade etmektedir.

Yapı fonksiyon incelemesinde azalmış gövde tonusu olduğu fizyoterapist tarafından ifade edilen deneğin, baş kontrolü orta hatta sağlanamamıştır, çene itişi bulunmamaktadır, dudaklarını genişletme ve büzme becerisine sahiptir, dilin uzun süreli dışarıda tutulmasında problem bulunmaktadır, yanaklarda anormal ton bulunmamaktadır, göğüsten solunum kullanan deneğin dişleri sağlıklı görünmektedir, özellikle katı yiyeceklerle beslenirken ağız içi hassasiyet olduğu ve öğürme tepkisi gösterdiği annesi tarafından ifade edilmiştir. Anormal refleksleri bulunmayan deneğin beslenme pozisyonu 90 dik açı ile oturarak sağlanmaktadır. Sıvı tüketiminde ağızdan dışarıya kaçış ve öksürük olmamaktadır. Kaşıkla beslenmede dudaklar ile yiyeceğin taşınmasına yardım eden denek yalayarak dudaklarını temizleyememektedir. Rotasyonel iğnemede sağdan sola doğru yiyeceği geçirmeye güçlük gözlenmiştir.

Gamze için belirlenen pekiştirenler şunlardır:

- Çikolata
- Portakallı kek
- Oyuncak bebek
- Patates cipsi
- Meyve suyu
- ilekli puding
- Toka
- Meyveli sakız
- Sürpriz yumurta

2.1.2. Deneklerde bulunması gereken önkoşul zellikler

Bu araştirmayı yürütebilmek için araştırmaya katılacak deneklerin bazı önkoşul özelliklere sahip olmaları gereklidir. Bu nkoşul özellikler;

(a) Zihin ve işitme engeli bulunmamak,

- (b) Dikkatini en az 10 dakika bir etkinliğe yöneltebilmek,
- (c) Üç yaşından büyük olmak,
- (d) Katı yiyeceklerle beslenmede problemi olmak,
- (e) Terapiler için hafta içi her gün (Pazartesi'den Cumaya) Kocaeli Üniversitesi İzmit Rehabilitasyon Merkezi'ne gelebilmek,
- (f) Destekli oturma dengesine sahip olmak,
- (g) Verilen yönergeleri takip edebilmektir.

a. Zihin ve işitme engeline sahip olmamak

Çalışmada uygulanacak olan Oral motor terapi programının etkililiği açısından deneklerin verilen yönergeleri rahatlıkla takip edebilmelerini sağlayacak düzeyde zihinsel ve işitsel yeterliliklere sahip olması gerekmektedir. Bu nedenle deneklerde zihin ve işitme engelinin bulunmaması önkoşulu konulmuştur. Deneklerin zihinsel yeterlilikleri Kocaeli Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Kliniğinde yapılan değerlendirmeler ile işitsel yeterlilikleri ise Kocaeli Üniversitesi Kulak Burun Boğaz Kliniği'nde yapılan değerlendirme ile normal sınırlarda olarak bildirilmiştir.

b. Dikkatini en az on dakika bir etkinliğe yöneltebilmek

Oral motor terapi programı her gün bir oturumda en az 15 dakika olmak üzere günde iki oturum şeklinde planlanmıştır. Deneklerin dikkat sürelerinin kısa olması çalışmayı olumsuz yönde etkileyeceğinden dikkat süresi önkoşulu önem taşımaktadır. Bu önkoşul için deneklerin her biri ile yaş düzeyleri ve cinsiyet özelliklerine göre oyunlar oynanmış, bir hikaye kitabı okunarak dikkat süreleri ölçülmüştür.

c. Üç yaşından büyük olmak

Çiğneme becerilerinin gelişimi 24- 36. aylar arasında gerçekleşmektedir. SP'li çocuklardaki gecikme göz önünde bulundurularak bu gelişim evresinin son basamağı olan üç yaş önkoşul olarak tespit edilmiştir.

d. Katı yiyeceklerle beslenmede problemi olmak

Araştırmanın bağımlı değişkeni beslenme becerileri açısından son derece önemli olan katı yiyeceklerle beslenmenin nitelik ve niceliğini arttırmak olması nedeniyle bu anlamda probleme sahip olan denekler çalışmaya dahil edilmiştir.

e. Terapiler için hafta içi her gün (Pazartesten Cumaya) Kocaeli Üniversitesi İzmit Rehabilitasyon Merkezi'ne gelebilmek

Oral motor terapi programının etkililiği açısından literatür uygulamalarında sıkça yer alan her gün uygulama yapmayı gerektiren bu süreç benimsenmiştir. Bu önkoşul için ailenin onayı alınmıştır.

f. Destekli oturma dengesine sahip olmak

Oturma dengesinin sağlanmış olması etkin beslenme oturumlarının gerçekleştirilmesi için son derece önemlidir. Deneğin oturma dengesinin gerçekleşmemiş olması durumunda oral motor terapiye odaklanması güçleşeceğinden bu önkoşul önem taşımaktadır.

g. Verilen yönergeleri takip edebilmek

Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için deneklerin verilen yönergeleri takip edebilmeleri gerekmektedir. Bu önkoşulun değerlendirilmesinde deneklerin masanın üzerine yerleştirilen nesnelere istenenleri işaret etmeleri kriter olarak alınmıştır.

Önkoşul özellikleri karşılayan denekler için çalışmaya dahil edilmelerinden önce çalışmanın amacı, kapsamı, sürecini içeren bilgilerden oluşan Aile Görüşme ve Bilgilendirme Formu ile (Ek 1) ailenin izni alınmıştır.

2.1.3. Gözlemci

Araştırmanın gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verilerini toplamak için Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde yüksek lisans eğitimine devam eden bir öğrenci gözlemci olarak görev almıştır. Gözlemciye yutma terapisi tekniklerinden oral motor terapinin uygulama basamaklarına, bağımlı

değişkenlerin tanımlarına ve veri toplama formlarının nasıl kullanılacağına ilişkin bilgi verilmiştir (Ek 6).

2.2. Ortam

Bu çalışma Kocaeli Üniversitesi İzmit Rehabilitasyon Merkezi Dil, Konuşma ve Yutkunma Bozuklukları Birimi'nde yapılmıştır. Birim 10 metrekare büyüklüğündedir ve zemin kolay temizlenebilir bir madde ile kaplanmıştır. Birimde biri büro masası, biri yuvarlak masa, biri çocuk masası olmak üzere üç masa, dört dönerli sandalye, iki SP sandalyesi (yandan kolluklarla destekli, önden bacakarası destekli), bir adet tekerlekli boy aynası, bir adet iki kapaklı dolap, bir adet raflı dolap bulunmaktadır. Raflı dolapta çeşitli eğitim araç gereçleri ve oyuncaklar bulunmaktadır. Birimde araştırma boyunca görüntü kayıt cihazı bulundurulmuştur. Oturumlar sırasında birimde uygulamacı, denek ve annesi bulunmuştur.

2.3. Araç Gereçler

Bu çalışmada kullanılan araç gereçler a) ön değerlendirme ve uygulama sürecinde kullanılan formlar, b) başlama düzeyi ve öğretim oturumlarında kullanılan terapi gereçleri olmak üzere ikiye ayrılmıştır.

2.3.1. Ön değerlendirme ve uygulama sürecinde kullanılan formlar

1. Aile görüşme ve bilgilendirme formu (Ek 1)
2. Beslenme problemi olan çocuklar için vaka hikayesi görüşme formu (Ek 2)
3. Çocuklar için beslenme değerlendirmesi formu (Ek 3)
4. Pekiştirme belirleme formu (Ek 4)
5. Başlama Düzeyi, Yoklama ve İzleme Oturumları Veri Toplama Formu (Ek 5a, 5b)

Formların içeriğinden bölüm 2.5.2'de ayrıntılı olarak söz edilmiştir.

2.3.2. Yoklama ve öğretim oturumlarında kullanılan terapi gereçleri

Araştırmanın bağımsız değişkeni olan "Oral Motor Terapi Programı"nın terapi basamaklarını uygulayabilmek amacıyla;

- Kakaolu kek ve keki parçalara bölmek için bıçak
- Pili diş fırçası
- Nuk masaj fırçası
- Yumuşak pamuklu havlu parçası
- Abeslank
- Yumuşak materyalden çiğneme pedi
- Pipet
- Düz kaşık
- Lolipop
- Şokella
- Kek
- Kağıt havlu
- Makas
- Uzun kraker
- Yumuşak ve uzun jelibon
- Eldiven

gibi araç ve gereçler kullanılmıştır.

Araştırmanın değerlendirme ve terapi oturumlarında video kamera ile kayıt alınmıştır. Görüntüleri kayıt etmek için Sony Handycam video kamera ve süreyi kayıt etmek için dijital kronometre kullanılmıştır. Video kamera sandalyenin 1.8 metre sağ tarafına, deneğin profilden görüntüsünü elde edecek şekilde yerleştirilmiştir. Kameranın lensi deneğin ağzına odaklanacak şekilde ayarlanmıştır.

2.4. Araştırma Modeli

Bu araştırmanın amacı, SP'li çocuklarda yutma terapisi tekniklerinden olan oral motor terapinin çiğneme becerisinin gelişimi üzerinde etkili olup olmadığını belirlemektir. Amaca ulaşmak için bu çalışmada, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini en az üç denek üzerinde incelemeyi amaçlayan ve becerinin kalıcılığını değerlendirmeye olanak veren, tek-denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu yoklama modeli

kullanılmıştır. Denekler arası çoklu yoklama modeli ile aynı davranış aynı ortamda farklı deneklerde değiştirilmeye çalışılır (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997).

Denekler arası çoklu yoklama modelinin ilk evresi başlama düzeyi, ikinci evresi ise uygulamadır. Denekler arası çoklu yoklama modelinde bir denekte uygulama evresine geçilmeden önce, deneğin becerideki durumunu belirlemek amacıyla başlama düzeyi verileri, başlama düzeyi ve uygulama evrelerinde diğer deneklerdeki değişiklikleri gözlemek amacıyla yoklama verileri, uygulama sürecindeki değişiklikleri izlemek amacıyla uygulama evresi, uygulama evresi bittikten sonra deneğin kazandığı becerideki durumunu gözlemek amacıyla izleme verileri araştırmacı tarafından toplanmıştır (Cavkaytar, 1999).

Çoklu yoklama modellerinde deneysel kontrol, uygulamanın yapıldığı durumun veri düzey yada eğiliminde değişiklik olması; henüz uygulamanın başlatılmadığı durumların veri düzey ve eğilimlerinde değişiklik olmaması; aynı şekilde, diğer durumlarda da uygulama gerçekleştirildikçe verilerin eğilim ya da düzeyinde benzer değişikliğin ard-zamanlı olarak tüm durumlarda gerçekleşmesi ile kurulur (Blackhurst ve ark. 1994; akt. Tekin ve Kırcaali- İftar, 2001). Bu araştırmanın deneysel kontrolü, öğretim yapılan deneğin öğretimden sonra çiğneme becerisi düzeyinde başlama düzeyi oturumlarındaki performansına göre artış görülmesi, öğretim yapılmayan deneklerin çiğneme becerisi düzeylerinin başlama düzeyi oturumlarındaki performanslarına yakın olması ve diğer deneklerde de uygulama gerçekleştirildikçe deneklerin çiğneme becerisi düzeylerinde artış görülmesi ve benzer değişikliğin ard zamanlı olarak tüm deneklerde gerçekleşmesi ile kurulmuştur.

Araştırmada, denekler arası çoklu yoklama modeli şu şekilde uygulanmıştır. Öncelikle, birinci denekte sürekli olarak başlama düzeyi verisi toplanırken diğer deneklerde başlama düzeyi evrelerinin yalnızca birinci oturumlarında veri toplanmıştır (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997). Birinci denekte kararlı veri elde edildikten sonra başlama düzeyi evresi sonlandırılarak uygulamaya başlanmıştır. Başlama düzeyi verilerinin kararlılık kriteri ard arda üç oturumda elde edilen verilerin aynı olması (+5 saniye, +- 5 döngü) olarak belirlenmiştir. Birinci denekte uygulamanın başladığı oturumda ikinci denekte başlama düzeyi verileri toplanmaya başlanmış ve üçüncü denekte yoklama verisi

alınmıştır. Birinci denekte uygulama evresinde ölçüt karşılanıp kararlı veri elde edildikten sonra, ikinci denekte uygulamaya başlanmış ve üçüncü denekte başlama düzeyi verisi toplanmaya başlamıştır. Uygulama evresinin verilerinin kararlılığı, ard arda üç oturumda elde edilen verilerin %100 ölçütünü karşılaması ve aynı olması olarak belirlenmiştir. İkinci denekte uygulama evresinde ölçüt karşılandıktan sonra üçüncü denekte uygulama evresine başlanmıştır. İkinci denekte sürekli olarak uygulama verisi toplanırken birinci denek için, üçüncü denekte sürekli olarak uygulama verisi toplanırken ikinci denek için bazı oturumlarda izleme amacıyla yoklama verisi alınmıştır.

2.4.1. İç geçerliği etkileyen etmenler

Tek-denekli araştırmalarda araştırmanın iç geçerliğini etkileyebileceği düşünülen bazı etmenler vardır. İç geçerlik bağımlı değişkenden gerçekleşen değişikliğin yalnızca bağımsız değişkenden kaynaklandığının gösterilmesidir (Tekin ve Kırcaali- İftar, 2001). Bu araştırmada iç geçerliği etkileyebileceği varsayılan etmenler a) dış etmenler, b) olgunlaşma, c) ölçme, d) denek yitimi, e) deneysel etki, f) uygulama güvenilirliğidir.

a) Dış etmenler: Uygulama öncesinde yada sırasında oluşan ve araştırmanın sonuçlarını etkileyebilen deney dışı değişkenlerdir (Tekin ve Kırcaali- İftar, 2001). Araştırmanın bağımlı değişkeni deneğin çiğneme süresi ve çiğneme döngü sayısından oluşan çiğneme becerisidir. Araştırmanın bu beceriye yönelik olması ve hayatın idamesinde birincil önemi olan beslenme işlevinin bir parçası olması nedeniyle bu beceri araştırma boyunca evde ve dış ortamda yüzlerce kez kullanılacaktır, bunu engellemek mümkün değildir. Ancak araştırmada kullanılan oral motor terapi programının terapi oturumları dışında uygulanmaması konusunda aile ile uzlaşmış böylece bu etki kontrol altına alınmıştır.

b) Olgunlaşma: Araştırma sırasında belli bir sürenin geçmesiyle birlikte denekte görülen biyolojik, duygusal veya zihinsel olgunlaşmanın bağımlı değişkeni etkilemesidir (Tekin ve Kırcaali- İftar, 2001). Yaşamın ilk yıllarında biyolojik, zihinsel ve duygusal gelişmeler en hızlı düzeyde gerçekleşir. Bu durum tek-

denekli araştırma modellerinde bağımlı değişkeni etkileyebilir. Bu araştırmada deneklerin 3 yaşından büyük olması ve uygulama sürecinin kısa tutulması ile bu faktörün iç geçerliği etkilemesi durumu kontrol altına alınmıştır.

c) Ölçme: Bu etki; 1) Bağımlı değişkene ilişkin veri toplama yöntemlerinin değişikliğe uğraması, 2) Gözlemci yada uygulamacının zamanla çeşitli nedenlerle bağımlı değişken tanımından uzaklaşmaları (Tekin ve Kırcaali- İftar, 2001) gibi iki şekilde tehdit oluşturabilmektedir. Araştırmanın bağımlı değişkenine ilişkin veri toplamak için kronometre kullanılmıştır. Cihazın bozulması yada zamanla hassasiyetini yitirmesi ve uygulamacının çeşitli nedenlerle ölçüm yapmaya ilişkin problemler yaşayabilmesi gibi sebeplerle iç geçerliğin etkilenebileceği düşünölmektedir. Tüm başlama düzeyi, öğretim ve izleme oturumlarının %20'sinden yansız atama yoluyla seçilen kayıtlar araştırmacı dışında bir gözlemci tarafından izlenerek gözlemciler arası güvenirlilik verisi toplanmış ve bu tehdit sürekli olarak değerlendirilmiştir.

d) Denek yitimi: Araştırma sırasında hastalık, taşınma vs. gibi nedenlerle denek kaybının ortaya çıkmasıdır (Tekin ve Kırcaali- İftar, 2001). Araştırmaya katılan deneklerin kronik bir hastalığa sahip olma (nöbet geçirme, sık sık hasta olma) özelliği nedeniyle uygulamalara aksatmadan katılmalarında zorluklar yaşanabileceği düşünölmektedir. Bu etkiyi kontrol altına almak amacıyla deneklerin evlerinin uygulamanın yapıldığı merkeze yakın olmasına dikkat edilmiş ve aileye araştırma koşulları anlatılarak katılım sürekliliği konusunda kabulleri istenmiştir.

e) Deneysel etki: Araştırma sonuçlarının bağımsız değişkenden çok deneklerin herhangi bir uygulamaya, sıra dışı bir duruma maruz kalması sonucu ortaya çıkmasıdır (Tekin ve Kırcaali- İftar, 2001). Deneklerin tümü araştırmanın yürütöldüğü Kocaeli Üniversitesi İzmit Rehabilitasyon Merkezi'nin çeşitli birimlerinde (fizyoterapi, iş uğraşı terapisi ve özel eğitim) daha önceden rehabilitasyon ve eğitim almış olmaları ve bu nedenle ortama aşına olmaları deneysel etkiyi azalttığı düşünölen bir faktördür.

f) **Uygulama güvenilirliği:** Her bir oturumun planlandığı gibi yürütülmesidir (Tekin ve Kırcaali- İftar, 2001). Uygulamanın planlandığı gibi gerçekleştirilmesini kontrol altına almak için uygulama güvenilirliği verileri toplanmalıdır. Bu amaçla başlama düzeyi, öğretim ve izleme oturumlarının video kayıtlarının %20'si yansız atama yoluyla seçilmiş ve gözlemci tarafından izlenerek veri toplanmıştır.

2.4.2. Dış Geçerliliği Etkileyen Etmenler

Araştırma bulgularının araştırma koşullarının dışındaki koşullara ne derece genellenebildiği dış geçerlilikle ilişkilidir. Dış geçerliliği tehdit eden etmenler a) elde edilen bulguların farklı ortamlara, deneklere ve davranışlara genellenebilirliğindeki sınırlılık, b) yapay ortam etkisidir (Kazdin, 1982; Tawney ve Gast, 1984; Tekin ve Kırcaali- İftar, 2001; akt. Erbaş, 2002).

a) **Elde edilen bulguların farklı ortamlara, deneklere ve davranışlara genellenebilirliğindeki sınırlılık:** Tek denekli araştırma modellerinin, grup modelleri kadar güvenilir ve geçerli olabileceği belirtilse de; tek denekli araştırma modelleri kullanılarak yapılan araştırma bulgularının, diğer birey ve toplumlara genellenebilmesinin sınırlı olduğu belirtilmektedir (Kazdin, 1982; alt. Erbaş, 2002). Genellenebilirlik bu çalışmaya katılmış az sayıda denekle sınırlandırılmış olmasına karşın, yapılan bu çalışmanın katı yiyeceklerle beslenmede çığneme becerisine ilişkin sorun yaşayan çocuklar için yinelenebilir olması amacıyla değerlendirme ve oral motor terapi sürecinin tüm basamakları ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

b) **Yapay ortam etkisi:** Deneklerin araştırmaya katıldıklarının farkında olmaları araştırma bulgularının genellenmesini etkileyebilir. Denekler değerlendirildiğinin ya da gözlemediğinin farkında olmadıkları ortamlarda toplanan veriler ile gözlemediklerinin farkında olduklarında toplanan veriler farklılaşabilir (Kazdin, 1982; Tawney ve Gast, 1984; Tekin ve Kırcaali- İftar, 2001; alt. Erbaş, 2002). Bu tehdidi ortadan kaldırmak amacıyla araştırma öncesi ön değerlendirme oturumları düzenlenmiş ve bu süreçte çocuğun ortama alışması sağlanmıştır.

2.5. Bağımlı Değişken

Deneklerin ön kesici dişlerinin arasına yerleştirilen 1 santimetre küp hacmindeki kek parçasını a) çiğneme süresi, b) çiğneme döngü sayısı bu araştırmanın bağımlı değişkenidir.

Çiğneme süresi, yiyeceğin ağza yerleştirilmesi ile son yutma arasında geçen süre olarak tanımlanmaktadır (Schwaab ve ark., 1986).

Çiğneme döngüsü, yiyeceğin ağza yerleştirilmesi ile son yutma arasında yapılan çenenin bir üst ve alt hareketi olarak tanımlanmıştır (Gisel ve ark., 1991).

2.5.1. Bağımlı değişkene ilişkin normal populasyondan elde edilen veriler

Schwaab ve arkadaşları (1986), normal populasyondaki çocukların katı yiyecekleri çiğneme süresi ve çiğneme döngü sayısı için 2, 3, 4, yaş değerlerini tespit edilmiştir. Yine benzer bir çalışmada Gisel (1988), 5, 6, 7, 8 yaş değerlerini tespit etmiştir. Bu bulgular ve uzman görüşlerine dayalı olarak uygulama sonlandırma ölçütü belirlenmiştir.

Çizelge 2.1. Sağlıklı Çocuklardan Elde Edilen Çiğneme Süresi ve Çiğneme Döngü Sayısı Değerleri

Yaş düzeyi	Çiğneme Süresi	Çiğneme Döngü Sayısı
2 yaş	18.04+- 0.9	19.70+-1.0
3 yaş	14.02+- 0.7	17.01+-0.8
4 yaş	13.80+- 0.6	17.60+-0.5
5 yaş	14.47+- 2.22	16.68+-1.99
6 yaş	12.86+- 2.77	15.81+-3.69
7 yaş	13.31+- 2.25	16.19+-3.40
8 yaş	12.60+- 2.35	15.95+-3.84

2.5.2. Her bir denek için bağımlı değişken tanımları

Araştırmaya katılan deneklerin her birinin çiğneme süreleri ve çiğneme döngü sayılarını içeren bağımlı değişken tanımları aşağıda açıklanmıştır.

Emre;

Emre uyarın verildikten sonra en az 41.52 saniye, en çok 45.38 saniyede çiğnemiş, çiğneme döngü sayısı en az 34, en çok 40 olarak tespit edilmiştir. Emre 8 yaşındadır ancak fiziksel yetersizliği nedeniyle normal akranları ile çiğneme süresi ortalama 25 saniye, çiğneme döngü sayısı ortalama 20 döngü farklılaşmaktadır. Normal akranları ile arasındaki farklılık son derece yüksek olduğu için normal değerlere ulaştırmak amaçlanamamıştır. Bu nedenle Emre'nin bağımlı değişken tanımında başlama düzeyi oturumlarında elde edilen en düşük çiğneme süresi ve çiğneme döngü sayısının 10 değer düşüğü (< 32 saniye ve < 24 döngü olan her değer) uzman görüşü alınarak uygulama sonlandırma ölçütü olarak belirlenmiştir. Çiğneme süresi için süre, çiğneme döngü sayısı için tepki sıklığı kayıt edilmiştir. Denek ölçüte ulaşip üç yoklama oturumunda aynı performansı gösterdiğinde uygulama sonlandırılmıştır.

Canan;

Canan uyarın verildikten sonra en az 43.58 saniye, en çok 46.50 saniyede çiğnemiş, çiğneme döngü sayısı en az 33, en çok 38 olarak tespit edilmiştir. Canan 6 yaşındadır ancak fiziksel yetersizliği nedeniyle normal akranları ile çiğneme süresi ortalama 27 saniye, çiğneme döngü sayısı ortalama 20 döngü farklılaşmaktadır. Normal akranları ile arasındaki farklılık son derece yüksek olduğu için normal değerlere ulaştırmak amaçlanamamıştır. Bu nedenle Canan'ın bağımlı değişken tanımında başlama düzeyi oturumlarında elde edilen en düşük çiğneme süresi ve çiğneme döngü sayısının 10 değer düşüğü (< 34 saniye ve < 23 döngü olan her değer) uzman görüşü alınarak uygulama sonlandırma ölçütü olarak belirlenmiştir. Çiğneme süresi için süre, çiğneme döngü sayısı için tepki sıklığı kayıt edilmiştir. Denek ölçüte ulaşip üç yoklama oturumunda aynı performansı gösterdiğinde uygulama sonlandırılmıştır.

Gamze;

Gamze uyarın verildikten sonra en az 44.23 saniye, en çok 48.47 saniyede çiğnemiş, çiğneme döngü sayısı en az 35, en çok 40 olarak tespit edilmiştir. Gamze 5 yaşındadır ancak fiziksel yetersizliği nedeniyle normal akranları ile

çigneme süresi ortalama 25 saniye, çigneme döngü sayısı ortalama 20 döngü farklılaşmaktadır. Normal akranları ile arasındaki farklılık son derece yüksek olduğu için normal değerlere ulaştırmak amaçlanamamıştır. Bu nedenle Gamze'nin bağımlı değişken tanımında başlama düzeyi oturumlarında elde edilen en düşük çigneme süresi ve çigneme döngü sayısının 10 değer düşüğü (< 34 saniye ve < 22 döngü olan her değer) uzman görüşü alınarak uygulama sonlandırma ölçütü olarak belirlenmiştir. Çigneme süresi için süre, çigneme döngü sayısı için tepki sıklığı kayıt edilmiştir. Denek ölçüte ulaşip üç yoklama oturumunda aynı performansı gösterdiğinde uygulama sonlandırılmıştır.

2.6. Bağımsız değişken

Bu araştırmanın bağımsız değişkeni beslenme becerilerinin gelişim basamaklarından olan katı yiyecekleri çigneme becerisinin çigneme süresini ve çigneme döngü sayısını azaltmayı sağlayan oral motor terapi programıdır. Oral motor terapi programının amacı dil kasının hareket ve kuvvetini artırmak, ağız içi duyarlılığı azaltmak, çigneme kaslarını güçlendirmek ve bu yolla katı yiyeceklerle beslenme becerisini geliştirmektir.

2.7. Uygulama Süreci

Bu araştırmanın uygulama süreci üç bölümden oluşmuştur. İlk bölüm çigneme becerisine ilişkin verilerin toplandığı analiz uygulamasından oluşan başlama düzeyi veri toplam oturumları, ikinci bölüm, oral motor terapi uygulamalarının yer aldığı öğretim oturumları, üçüncü bölüm ise uygulama sonucunda kazanılan becerinin ne oranda genellenebilir olduğunu tespit etmeye olanak veren izleme oturumları olarak düzenlenmiştir.

Araştırmaya katılacak olan deneklerin belirlenmesi, deneklerin ihtiyaçlarının ve özelliklerinin tespit edilmesi, aile kabulünün kesinleştirilmesi amacıyla öncelikle ön değerlendirme oturumları düzenlenmiştir. Ön değerlendirme oturumları 4 oturum olarak düzenlenerek her aile ve çocuklarıyla ayrı ayrı görüşmeler yapılmıştır.

2.7.1. Ön değerlendirme oturumları

Ön değerlendirme oturumlarının amaçları;

1. Ailenin çocuğun beslenme becerileriyle ilgili olarak şikayetlerini tespit etmek,
2. Deneğin önkoşul özellikler bölümünde belirtilen zihinsel-iletişimsel-fiziksel yeterliliklere sahip olup olmadığını belirlemek,
3. Beslenme becerisinde etkili olan organların yapı/fonksiyonlarını değerlendirmek,
4. Yiyecek denemeleri yaparak çocuğun rahatlıkla ve zorlukla yiyebildiği kıvamları tespit etmek,
5. Araştırmanın dış geçerliğini etkileyebileceği düşünülen yapay ortam tehdidinin kontrol edilmesi amacıyla deneklerin ortama alışmalarını sağlamak,
6. Terapi hedeflerini belirlemektir.

Araştırmaya katılacak olan SP'li çocukları belirlemek amacıyla, ön değerlendirmenin ilk oturumunda aile görüşmeleri yapılmış, her aile ile birebir görüşülerek "Aile görüşme ve bilgilendirme formu" (Ek 1), "Beslenme problemi olan çocuklar için vaka hikayesi görüşme formu" (Ek 2), "Pekiştireç belirleme formu" (Ek 4) uygulanmış, çalışma şartları, önemi ve etkisi anlatılmış, ailelerin çalışmaya gönüllü olup olmadıkları tespit edilmiştir.

İkinci ön değerlendirme oturumunda çalışmaya katılacak SP'li çocuklar, fiziyatrist muayenesinden ve fizyoterapist kontrolünden geçirilmiştir. Bu oturum çalışmada deneklere yönelik karşılaşılabilecek fiziksel yetersizlikler konusunda bilgi almak amacıyla düzenlenmiştir.

Üçüncü ön değerlendirme oturumunda çocuk ve aile arasındaki iletişim gözlenmiş, çocuğun dil gelişimi hakkında fikir edinebilmek için spontan konuşma kaydı alınmıştır ve "Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi" (Topbaş, Maviş, Diken ve Doğramacı, Yayına hazırlanmakta) uygulanmıştır.

Dördüncü ön değerlendirme oturumunda "Çocuklar için Beslenme Değerlendirmesi Formu" (Ek 3) uygulanmış, deneğin annesinin evden getirdiği sıvı, yarı-katı, yapışkan ve katı kıvamlardaki yiyecekleri çocuk yerken gözlem yapılmış ve forma kaydedilmiştir.

2.7.2. Ön değerlendirme oturumlarında kullanılan formların içeriği

Aile Görüşme ve Bilgilendirme Formu

“Aile Görüşme ve Bilgilendirme Formu” (Ek 1) aileye çalışmanın kapsamı ve içeriği hakkında bilgi vermek ve ailenin çalışmaya katılmaya istekli olup olmadığını belirlemek amacıyla uygulanmıştır. Formun ilk bölümü ad-soyad, yaş, meslek gibi demografik bilgileri içerirken ikinci bölümde sözleşme metni bulunmaktadır.

Beslenme Problemi Olan Çocuklar için Vaka Hikayesi Görüşme Formu

“Beslenme Problemi Olan Çocuklar için Vaka Hikayesi Görüşme Formu” (Ek 2), demografik bilgilerin alındığı birinci bölüm, tıbbi öyküyü içeren ikinci bölüm, doğum öyküsünü içeren üçüncü bölüm, gelişimsel öyküyü içeren dördüncü bölüm, beslenme öyküsünü içeren beşinci bölüm olmak üzere toplam beş bölüm ve 64 sorudan oluşmaktadır.

Birinci bölümde deneğin adı soyadı, doğum tarihi, yaşı, SP tipi, deneğe bakım sağlayan kişinin adı soyadı, takip eden fiziyatrist, deneğin ev adresi, telefon numarası, formun doldurulması için bilgi veren kişinin adı soyadı, deneğe yakınlık derecesi ve değerlendirme tarihi gibi bilgilerden oluşmaktadır.

Medikal öykünün sorgulandığı ikinci bölümde genetik problem varlığı, gastroenstestinal (mide bağırsak problemleri) problemlerin varlığı, ailedeki kranofasiyel problem varlığı, deneğin ameliyat geçirip geçirmediği, tarihleri, hastanede yatış öyküsü, tarihleri, ilaç kullanım öyküsü, ilaç isimleri ve alerjisinin olup olmadığı sorgulanmıştır.

Doğum öyküsüne ilişkin bilgilerin toplandığı üçüncü bölümde doğum öncesi ilaç kullanımı varlığı, doğum anında oluşan problemler, apgar skorları, deneğin doğum ağırlığı, hamilelik süresinin tamamlanmış olup olmadığı, erken doğumsa kaç hafta erken olduğu, hamilelik boyunca problem olup olmadığı, hemen doğum sonrasında problem olup olmadığı bilgileri toplanmıştır.

Desteksiz oturma yaşı, emekleme yaşı, kendi başına ayakta durma yaşı, yürütme yaşı, kendi kendine giyinme yaşı, mesane bağırsak kontrolü gelişim yaşları gibi sorular gelişimsel öyküyü içeren dördüncü bölümü oluşturmuştur.

Beslenme öyküsünün alındığı beşinci bölümde beslenme probleminin ilk olarak ne zaman fark edildiği, deneğin anne sütü ile beslenip beslenmediği, süresi, katı yiyecekleri yemeye ne zaman başladığı, katı yiyeceklerle beslenmeye ilişkin yaşadığı problemler, süttten ve biberondan ne zaman kesildiği, kendi kendine yemek yemeye ne zaman başladığı, sıvı tüketim miktarı ve günün hangi zamanlarında tükettiği, deneğin öğünler sırasında sergilediği olumsuz davranışlar, günde kaç öğün yemek yediği, her öğünde ne kadar yemek yediği, öğünlerin kaç dakika sürdüğü, öğünlerin hangi aralıklar gerçekleştiği, deneği kimin beslediği, yemeyi nerede yediği, yeme pozisyonu, hangi yoğunluktaki yiyecekleri tercih ettiği, bakım sağlayan kişinin deneği beslerken kullandığı araçlar, deneğin kahvaltı, öğle ve akşam yemeği ve ara öğünlerde neler yediği, sıvıları ne ile içtiği, her öğünde ne kadar sıvı içtiği, her öğünde ne kadar yemek yediği, denek uygun miktarda beslenmediğinde bakım sağlayan kişinin neler yaptığı, deneğin favori yiyecekleri, kolaylıkla yiyebildiği yiyecekler, yemediği yiyecekler, yemekte zorluk çektiği yiyecekler, bakım sağlayan kişinin deneğin öğünler sırasında yapması gerektiğini düşündüğü davranışlar, deneğe beslenme problemi nedeniyle yapılan destekler, deneğin sahip olduğu diğer beslenme problemleri gibi sorulara yanıt aranmaktadır.

Çocuklar için Beslenme Değerlendirmesi Formu

“Çocuklar için Beslenme Değerlendirmesi Formu”nda (Ek 3) beslenme becerisinde etkili olan gövde (postür, tonus), baş-boyun kontrolü, çene, dudaklar, dil, yanaklar, damak, diş/dişeti gibi organların yapı ve fonksiyonlarını içeren oral-motor değerlendirme; ve ayrıca kaşık, bardaktan beslenme ve ısırma/çiğneme becerileri gözlenmiştir. Form üç bölümden oluşmaktadır.

Formun ilk bölümünde ad soyad, doğum tarihi, yaş, tanı gibi demografik bilgilerin yanı sıra değerlendirme tarihi ve değerlendirmeyi yapan kişinin adı soyadı, deneğin beslenme durumu, beslenmede şikayet edilen sorunlar, beslenme problemiyle ilgili olarak daha önce kimlere başvurulduğu ve neler uygulandığını içeren sorular bulunmaktadır.

Yapı ve fonksiyonların incelendiği ikinci bölümde kontraktür olup olmadığı, gövde tonusu, baş kontrolü durumu, çene, dudaklar, dil, yanaklar,

damak, dişeti/dişlerin genel durumu ve fonksiyonlarındaki aksamalar, kullanılan solunum tipi ve dokunsal duyarlılık varlığını tespit etmeye yönelik gözlem notları bulunmaktadır.

Beslenme değerlendirmesinin yapıldığı üçüncü bölümde ise normal ve anormal reflekslerin varlığı, beslenmede hangi pozisyonun kullanıldığı, biberon ile besleniyorsa beslenme durumunun nasıl olduğu, kaşık beslenmesinde dudak ve dil kullanımının durumu, kaşık ile beslenmede tüketilen miktar, bardak beslenmesinde sıvının kontrolü, dilin, çenenin ve dudakların durumu, ısırma ve çiğneme durumu, rotasyonel çiğnemenin kullanılıp kullanılmadığı, çiğneme ve ısırma dil, dudaklar ve çenenin durumu, deneğin beslenme sırasındaki genel durumu, gerginlikleri, sıkıntı işaretleri, nazal regürjitasyon varlığı, deneğin beslenme sırasında besleyen kişi ile iletişimi, konuşma ve iletişim becerilerinin durumu gibi sorular ve değerlendirmeye ilişkin özeti içeren yorumlar bölümü bulunmaktadır.

Pekiştiren Belirleme Formu

“Pekiştiren Belirleme Formu” (Ek 4) deneğin hoşlandığı nesne ve yiyeceklerin belirlenerek çalışmada kullanılması amacına yöneliktir. 3-8 yaş çocuklarının sıklıkla tükettiği yiyecekler, ve sahip olmaktan hoşlandıkları nesnelere içeren bir formda ailelerden çocuklarının hangilerinden hoşlandıklarını 1-10 arasında işaretlemeleri istenmiştir. Ayrıca listede bulunmayan ancak çocuklarının hoşlandığı nesne ve yiyecekleri formun sonunda bulunan diğerleri bölümüne eklemeleri istenmiştir.

2.7.3. Yoklama oturumları

Bu araştırmada başlama düzeyi, yoklama ve izleme oturumları olmak üzere üç tür yoklama oturumu düzenlenmiştir.

2.7.3.1. Başlama düzeyi evresi

Başlama düzeyi evresi; başlama düzeyi verisi toplamak amacıyla öğretime başlamadan önce ve her denekte %100 ölçüt karşılanıncaya kadar, birinci denekte

sürekli olarak veri toplanırken ikinci ve üçüncü denekte başlama düzeyi evrelerinin yalnızca birinci oturumlarında veri toplanarak, birinci denekte uygulamanın başladığı oturumda ikinci denekte başlama düzeyi verileri toplanmaya başlanarak, ikinci denekte uygulamanın başladığı oturumda üçüncü denekte başlama düzeyi verileri toplanmaya başlanarak gerçekleştirilmiştir. Bu yoklama oturumları bire bir öğretim düzenlemesi biçiminde yürütülmüştür.

Başlama düzeyi veri toplama oturumları denekler kendilerini rahat hissetmeye başladığında hemen başlamış ve 15-20 dakikadan daha uzun sürmemiştir (Tcheremenska ve Gisel, 1994). Başlama düzeyi veri toplama oturumları ile deneğin en son öğünü arasında en az bir buçuk saat geçmesi sağlanmıştır (Gisel, 1994). Oturma pozisyonu kontrol edilmiş ve denek gövde dimdik pozisyonda (kalça 90 fleksiyonda ya da hafifçe öne doğru eğilmiş), kafa ortada pozisyonlanmış ve çene hafifçe öne eğilmiş pozisyonda (30 kafa fleksiyonu) olacak şekilde oturtulmuştur (Gisel, 1994). Denek çalışma sırasında yiyeceği reddederse yemesi için ısrar edilmemiştir.

Başlama düzeyi oturumlarında veri toplama sürecinde izleyen basamaklardan yararlanarak veri toplanmıştır.

1. Denek ayakları ayak dayanağından destek alacak şekilde 90 dik açı ile tekerlekli sandalyede oturtulmuştur.
2. Denemeler boyunca deneğin yüzüne ve ağzına odaklanmış video kamera cihazı ile ve süre tespiti için kronometre ile kayıt alınmıştır.
3. Deneğe başını oynatmaması ve konuşmaması, lokmasını bitirdikten hemen sonra ağzını açarak bitirdiğini göstermesi yönergesi verilmiş, sunulan kek parçasını bitirdikten sonra bir tane renkli boncuk kazanacağı ve üç tane boncuk biriktirirse sevdiği bir nesne ve yiyecek kazanacağı söylenmiştir.
4. Bir santimetre küp hacmindeki kek parçası katılımcının ön kesici dişlerinin arasına annesi tarafından yerleştirilmiştir.
5. Bir başlama düzeyi veri toplama oturumunda üç kararlı veri elde edene kadar yiyecek sunulmuştur.
6. Deneğin su içmek istemesi yada konuşmak istemesi durumunda, denemeler arasında su içmesine ve konuşmasına izin verilmiştir.

7. Denek yiyeceği reddettiğinde o denemenin verileri kaydedilmemiştir.
8. Ödüllendirme için sembol pekiştirme sistemi kullanılmış, her yiyecek denemesinin başarıyla tamamlanmasının ardından katılımcıya bir renkli boncuk verilmiş ve oturum sonunda üç boncuk karşılığında pekiştirme formuyla belirlenen nesne ve yiyeceklerden biri verilmiştir.

2.7.3.2. Yoklama oturumları

Yoklama oturumları, her dört öğretim oturumundan sonra gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda toplanan veriler araştırmanın uygulama evresinin verilerini oluşturmuştur. Yoklama oturumları aynı başlama düzeyi evresi gibi gerçekleştirilmiş ancak, yoklama oturumları sadece öğretim yapılan bir denek için düzenlenmiştir.

Yoklama oturumlarında öğretimin sona erdirilmesi kararını verme ölçütü, her bir denek için bağımlı değişken tanımlarında belirtilmiştir. Emre için; < 32 saniye ve < 24 döngü olan her değer, Canan için; < 34 saniye ve < 23 döngü olan her değer, Gamze için; < 34 saniye ve < 22 döngü olan her ölçüt olarak kabul edilmiştir.

2.7.4. Öğretim Oturumları

SP'li çocuklarda oral motor terapinin çiğneme becerisini geliştirmedeki etkisinin sınındığı oral motor terapi uygulama süreci hafta içi her gün (Pazartesi Cumaya kadar) 11.00-11.30, 14.00-14.30 saatleri arasında günde iki oturum olarak gerçekleştirilmiştir. Oral motor terapinin uygulandığı öğretim oturumlarında araç gereçler bölümünde tanımlanan araçlar kullanılarak dil, dudak, çene kaslarını güçlendirmeye yönelik egzersizler ve masajlar uygulanmıştır. Öğretim oturumları aşağıda belirtilen basamaklar izlenerek gerçekleştirilmiştir.

1. Denek ayakları ayak dayanağından destek alacak şekilde 90 dik açı ile tekerlekli sandalyede oturtulmuştur. Deneğin tekerlekli sandalyesi oyun masasına yaklaştırılmıştır.
2. Oyun masasının üzerine terapi materyalleri ve yiyecekler konulmuştur.
3. Terapiye pilli diş fırçası ile önce yanak yüzeyleri, üst dudak üstü, alt dudak altı olmak üzere sırayla toplam iki dakika titreşim verilerek başlanmıştır.

4. Yüze uygulanan titreşimden sonra ağız içinde yanak içleri, dil kenarları, dil ucu ve dil ortasına toplam iki dakika titreşim uygulanmıştır.
5. Nuk masaj fırçası ile dil yan yüzeyleri, dil ucu ve ortası her yüzeye beş kez olmak üzere ritmik vuruşlarla uyarılmıştır.
6. Üst dudak üstüne araştırmacının işaret parmakları ile on kez hızlı germe uygulanmıştır.
7. Dudak kapanmasını geliştirmek amacıyla burun altından üst dudak kenarına doğru işaret ve orta parmaklar ile 30 kez baskı uygulanmıştır.
8. Elmacık kemiklerinin altından şakaklara doğru sağ ve sol tarafa beşer kez olmak üzere baskılı masaj uygulaması yapılmıştır.
9. Yumuşak bir havlu parçası ile elmacık kemiklerinin altından şakaklara doğru, üst dudak üstünde burun altından aşağıya doğru, alt dudak altından yukarıya doğru beşer kez olmak üzere masaj uygulaması yapılmıştır.
10. TME (Temporamandibular eklem) üzerine işaret ve orta parmak 30 saniye süre ile çift taraflı ritmik vuruşlar uygulanmıştır.
11. Düz kaşık ile dilin ortasına 10 kez baskı uygulanmıştır.
12. Dil güçlendirme için abeslank ile dilin sağ-sol ve ön uç yüzeyine 10'ar kez baskı uygulanmıştır.
13. Dil hareketlerini arttırmaya yönelik olarak önce üst dudak üstüne, daha sonra alt dudak üstüne ve en son sağ-sol dudak kenarlarına şokella sürülmüş, deneğin ayna karşısında dilini kullanarak temizlemesi istenmiştir.
14. Dil hareketlerini arttırmaya yönelik olarak dil ile lolipop takip etme oyunu 2 dakika süre ile lolipop sağa-sola, ortaya, yukarı, aşağı gezdirilerek uygulanmıştır.
15. Yumuşak materyalden yapılan çiğneme pedi yardımı ile önce arka sağ öğütücü dişlerden, sonra arka sol öğütücü dişlerden başlanarak ön azı dişlere doğru, terapistin baş parmağı TME'de, işaret parmağı alt dudak altında, orta parmağı mandibula altında olacak şekilde destekli çiğneme iki dakika süreyle uygulanmıştır.
16. Yine aynı destekli çiğneme çalışması ile önce sağ öğütücü dişlere, sonra da sol öğütücü dişlere yerleştirilen uzun kraker parçasının çiğnenmesi iki dakika süre ile sağlanmıştır.

17. Dudak kapanmasını geliştirme amacına yönelik olarak alt ve üst dudak arasında pipet tutma oyunu 20'ye kadar sayı sayarak eğlenceli bir şekilde gerçekleştirilmiştir.
18. Dilin özellikle yukarı hareketinin gerçekleştirmek için dil altına pipet yerleştirilerek yukarı hareketin desteklenmesi 30 saniye süre ile 3 kez sağlanmıştır.
19. Her terapi basamağından sonra sembol pekiştirme verilmiş, terapi oturumları sonunda deneğin hoşlandığı yiyecek/ nesne ödülü verilmiştir.

2.7.5. İzleme oturumları

İzleme oturumları, öğretim sona erdikten sonra ikinci ve üçüncü haftalarda araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Birinci denekte uygulama evresi verileri kararlılık gösterdiğinde birinci denek için ikinci ve üçüncü haftalarda, ikinci denekte uygulama evresi verileri kararlılık gösterdiğinde ikinci denek için ikinci ve üçüncü haftalarda, ve üçüncü denekte uygulama evresi verileri kararlılık gösterdiğinde üçüncü denek için üçüncü haftada izleme verileri toplanmıştır. İzleme oturumları, deneklerin öğretim oturumları sona erdikten sonra, öğretim sırasında öğrendiklerini ne düzeyde koruduklarını incelemek üzere düzenlenmiş ve başlama düzeyi evresi gibi gerçekleştirilmiştir.

2.8. Verilerin Toplanması

2.8.1. Etkililik verilerinin toplanması

Her denek için iki farklı tepki "Başlama Düzeyi, Yoklama ve İzleme Oturumları Veri Toplama Formu" kullanılarak kaydedilmiş ve etkililik verileri toplanmıştır (Ek 5a, 5b). Etkililik verilerinin toplanmasında süre ve olay kaydı kullanılmıştır.

1. Bir santimetre küp hacmindeki kek parçası deneğin ön kesici dişlerinin arasına yerleştirildikten sonra deneğin son yutkunmasına kadar geçen süreyi belirlemek için süre kaydı kullanılmıştır (Ek 5a). Süre kaydı, hedef davranışın ne kadar süre ile meydana geldiğinin incelendiği kayıt türüdür. Her bir davranışın oluşum süresi tek tek kaydedilerek gözlem süresinde gerçekleşen

her bir davranışın süresi belirlenir (Tekin ve Kırcaali- İftar, 2001). Süre kaydında bir santimetre küp hacmindeki kek parçası deneğin ön kesici dişlerinin arasına yerleştirilmiş ve son yutkunmaya kadar geçen süre kronometre ile kayıt edilmiştir. Her bir oturum için ortalama süre hesaplanmış ve grafiğe işlenmiştir.

2. Çenenin bir üst ve alt hareketi olarak tanımlanan çiğneme döngü sayısı bir santimetre küp hacmindeki kek parçasının deneğin ön kesici dişlerinin arasına yerleştirilmesinden son yutmaya kadar tespit edilmiş ve olay kayıt tekniği kullanılarak kayıt edilmiştir (Ek 5b). Olay kayıt tekniğinde davranışın gözlem süresince kaç kez meydana geldiği kaydedilir (Tekin ve Kırcaali- İftar, 2001). Bu araştırmada çiğneme döngü sayısının belirlenmesinde serbest olay kaydı kullanılmış ve her döngü oluşumunda otomatik sayaç ile döngü sayısı tespit edilmiştir.

2.8.2. Güvenirlik verilerinin toplanması

Bu araştırmada gözlemciler arası güvenirlık ve uygulama güvenirligi olmak üzere iki tür güvenirlık verisi toplanmiştir. Güvenirlık verileri Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim, Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde yüksek lisans eğitimine devam eden bir yüksek lisans öğrencisi tarafından video kayıtları izlenerek ve kronometre ile ölçüm yapılarak elde edilmiştir. Gözlemciye yutma terapisi tekniklerinden oral motor terapinin uygulama basamaklarına, araştırmanın bağımlı değişkenlerinin tanımlarına ve veri toplama formlarının kullanımına ilişkin bilgi verilmiştir (Ek 6). Tüm oturumların video kayıtlarının %20'si yansız atama yoluyla seçilmiş ve kayıtlar gözlemci tarafından izlenerek güvenirlık verileri kayıt formlarına kaydedilmiştir.

2.8.2.1. Gözlemciler arası güvenirlık verilerinin toplanması

Uygulamalı araştırmalarda görüş birliği/görüş birliği+görüş ayrılığı x 100 formülü oldukça sık kullanılmaktadır. Gözlemciler arası güvenirlık katsayısı %80 ve üzerinde olduğunda, gözlemcilerin genellikle gözlemlerinde hem fikir olduğuna varsayılmaktadır (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997).

Bu araştırmada gözlemciler arası güvenirlilik verileri, uygulama sürecinin her evresinde yer alan ve yansız atamayla belirlenen oturumların %20'sinin gözlemci tarafından izlenmesi sonucu toplanmıştır (Ek 6a, 6b). Gözlemciler arası güvenirlilik verilerinin toplanmasında +-2 saniye, +- 2 döngü uzman görüşü alınarak görüş birliği olarak kabul edilmiştir.

Çizelge 2.2a. Birinci Deneğe İlişkin Gözlemciler Arası Güvenirlilik Bulguları

Çiğneme Becerisi	Başlama Düzeyi Oturumları	Günlük Yoklama Oturumları	İzleme Oturumları
Çiğneme Süresi	%100	%91.1	%100
Çiğneme Döngü Sayısı	%100	%91.1	%100

Çizelge 2.2b. İkinci Deneğe İlişkin Gözlemciler Arası Güvenirlilik Bulguları

Çiğneme Becerisi	Başlama Düzeyi Oturumları	Günlük Yoklama Oturumları	İzleme Oturumları
Çiğneme Süresi	%100	%90	%100
Çiğneme Döngü Sayısı	%100	%90	%100

Çizelge 2.2c. Üçüncü Deneğe İlişkin Gözlemciler Arası Güvenirlilik Bulguları

Çiğneme Becerisi	Başlama Düzeyi Oturumları	Günlük Yoklama Oturumları	İzleme Oturumları
Çiğneme Süresi	%100	%91.1	%100
Çiğneme Döngü Sayısı	%100	%91.1	%100

2.8.2.2. Uygulama güvenirliliği verilerinin toplanması

Uygulama güvenirliliği verileri toplamak amacıyla, uygulama planında gerçekte beklenen uygulamacı davranışları belirlenmiş ve "Uygulama Güvenirliliği Formu" hazırlanmıştır (Ek 6c, Ek 6d).

Uygulama güvenirliliği verilerini toplamada gözlemciye rehberlik etmesi amacıyla araştırmanın birinci bölümünde çiğneme davranışı analiz sürecine ve ikinci bölümde oral motor terapi sürecine ilişkin yazılı ve sözlü bilgi sunulmuştur (Ek 6).

Gözlemci “Uygulama Güvenirliği Formu”nu kullanarak araştırmacının veri toplama ve uygulama sürecinde hangi basamakları gerçekleştirip hangi basamakları gerekleştirmedini işaretlemiştir. Uygulamacı tarafından doğru olarak gerçekleştirilen basamakların sayısı, veri toplama aracında yer alan tüm uygulama basamaklarının sayısına bۆlünüp yۆzle çarpılarak uygulama güvenirliği katsayıları bulunmuştur.

Çizelge 2.3. Deneklere İlişkin Uygulama Güvenirliği Bulguları

<i>OTURUMLAR</i>	<i>EMRE</i>	<i>CANAN</i>	<i>GAMZE</i>
Başlama Dۆzeyi Oturumları	%88.88	%88.88	%100
Yoklama Oturumları	%86.66	%79.99	%88.88
İzleme Oturumları	%94.44	%88.88	%94.44
Öğretim Oturumları	%90.97	%91.72	%95.48

2.8.3. Sosyal geçerlilik verilerinin toplanması

Uygulanan oral motor terapi programının etkilerinin sosyal kabul edilebilirliğini belirlemek amacıyla sosyal geçerlilik verileri toplanmıştır. Bu amaçla seçilen oral motor terapi uygulamasının deneğe uygun olup olmadığı, deneklerin aileleri tarafından yۆntemin kabul edilebilirliği, çalışma sonunda elde edilen verilerin deneklerin aileleri tarafından yeterli bulunup bulunmadığını (Wolf, 1978, akt. Tekin ve Kırcaali- İftar, 2001) tespit etmeye yۆnelik olarak sosyal geçerlilik formu (Ek 7) oluşturulmuştur. Form 8 soru ve bir yۆnergeden içermektedir. Oluşturulan bu form öğretim sonunda tüm deneklerin annelerine uygulanmış ve sosyal geçerlilik verileri elde edilmiştir.

2.9. Verilerin Analizi

Bu alışma için başlama dۆzeyi evresinde toplanan başlama dۆzeyi verileri, yoklama oturumları ile toplanan uygulama verileri, öğretim oturumları sona erdikten sonra toplanan izleme verileri grafiklere dۆnüştürölmüş ve görsel

olarak analiz edilmiştir. Grafiklerin “x” ekseninde (yatay eksen) oturum sayıları gösterilirken, “y” ekseninde (düşey eksen) çiğneme becerisine ilişkin (çiğneme süresi ve çiğneme döngü sayısı) değerler gösterilmiştir. Bağımlı değişken iki farklı beceri olarak ele alındığından her denek için iki grafik hazırlanmıştır.



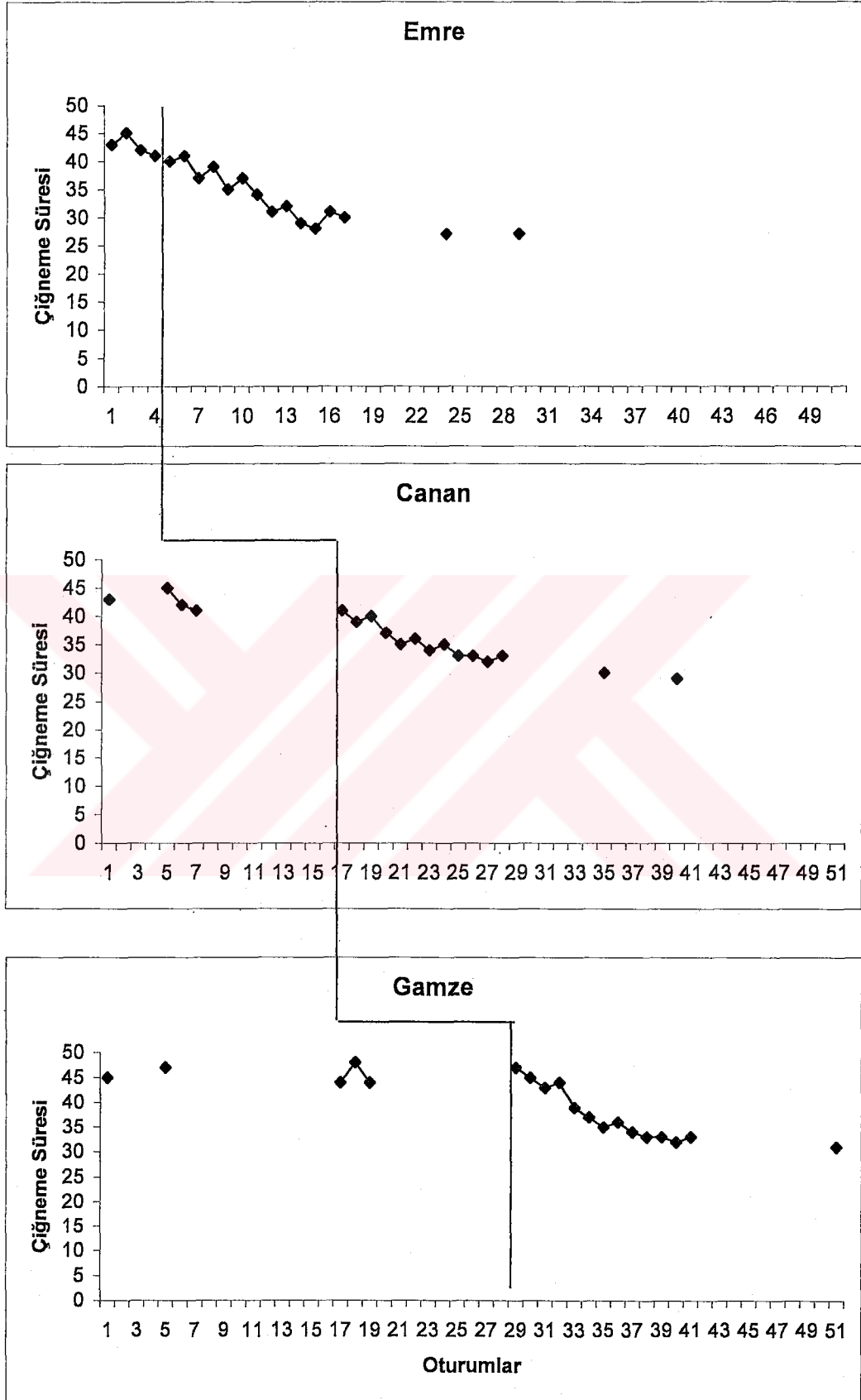
BÖLÜM 3

BULGULAR

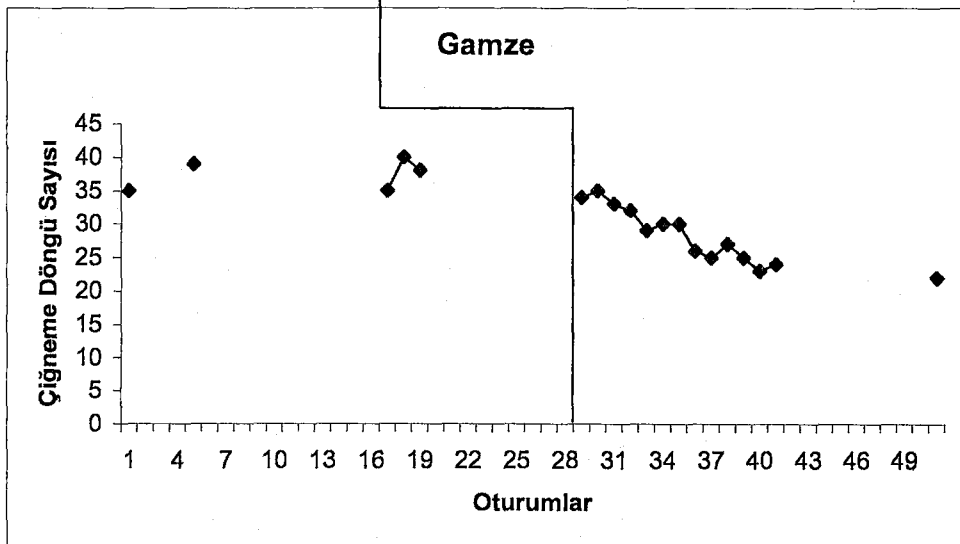
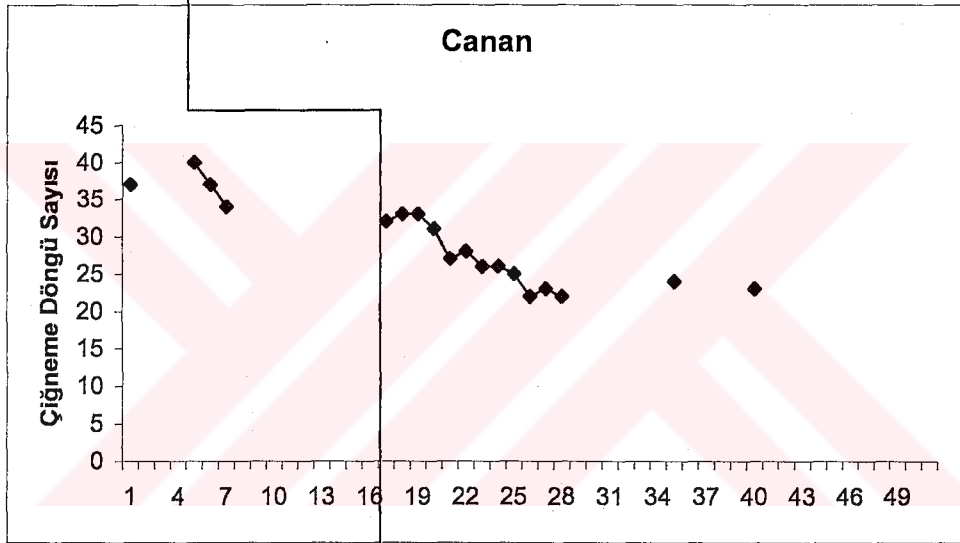
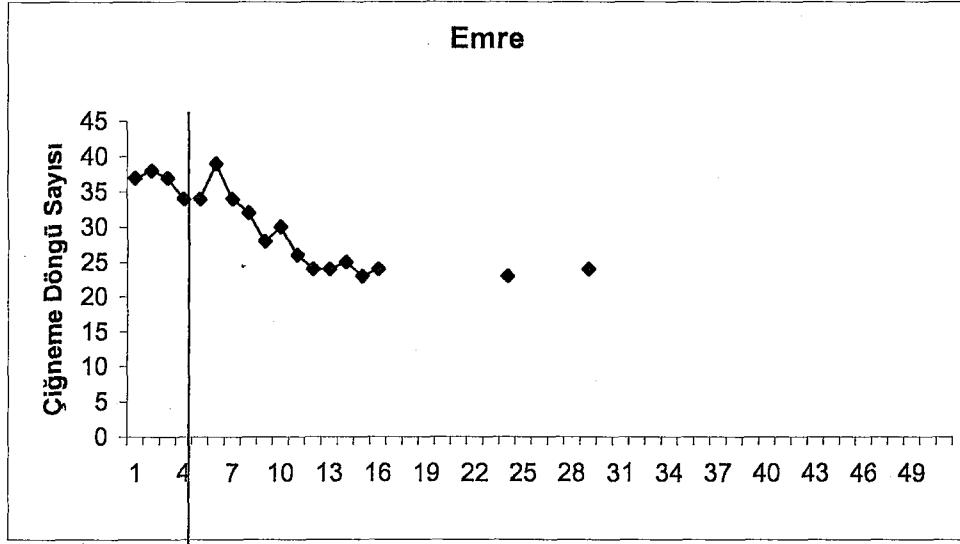
Bu bölümde araştırmaya katılan deneklerin bir santimetre küp hacmindeki kek parçasını çiğneme süresi ve çiğneme döngü sayısını içeren çiğneme becerisi gelişim düzeyine ilişkin bulgular yer almaktadır.

3.1. Çiğneme Becerisinin Geliştirilmesini Sağlayan Oral Motor Terapi Programının Etkililiğine İlişkin Bulgular

Yutma terapisi tekniklerinden olan oral motor terapi tekniğinin çiğneme becerisinin gelişimine etkisinin sınındığı bu araştırmada elde edilen veriler tüm denekler için Şekil 3.1.a ve 3.1.b'de gösterilmiştir. Elde edilen veriler, deneklerin başlama düzeyi evresinde gösterdikleri tepkilerden başlama düzeyi verileri, deneklerin yoklama oturumlarında gösterdikleri tepkilerden uygulama verileri, deneklerin izleme amacıyla gerçekleştirilen yoklama oturumlarında gösterdikleri tepkilerden izleme verileri olmak üzere üç evrede incelenmiştir.



Şekil 3.1.a. Emre, Canan ve Gamze'nin Oral Motor Terapi Programının Etkililiğine İlişkin Başlama Düzeyi, Yoklama ve İzleme Oturumlarındaki Çiğneme Süreleri (Saniye)



Şekil 3.1.b. Emre, Canan ve Gamze'nin Oral Motor Terapi Programının Etkililiğine İlişkin Başlama Düzeyi, Yoklama ve İzleme Oturumlarındaki Çiğneme Döngü Sayıları

3.1.1. Emre'nin çiğneme becerisinin geliştirilmesi için uygulanan oral motor terapi programının etkililiğine ilişkin bulgular

Emre'nin çiğneme becerisi analizinin yapıldığı başlama düzeyi, uygulama ve izleme evrelerindeki çiğneme süresi Şekil 3.1.a'da ve çiğneme döngü sayısı Şekil 3.1.b'de gösterilmektedir.

Emre başlama düzeyi evresinde elde edilen başlama düzeyi verilerinde en az 41.52 saniye, en çok 45.38 saniyede çiğnemiş, çiğneme döngü sayısı en az 34, en çok 40 olarak tespit edilmiştir.

Uygulama evresinde ilk yoklama oturumunda ortalama 40.18 saniye ve 34 döngü ile çiğnemiştir. Uygulama evresinin beşinci yoklama oturumunda çiğneme süresi 35.03 saniye ve çiğneme döngü sayısı 28 olarak tespit edilmiştir. Sekizinci yoklama oturumunda 31.12 saniye ve 24 döngü ile ölçüt karşılanmış olmasına karşın dokuzuncu yoklama oturumunda 32.07 saniye ve 24 döngü tespit edilmiştir. Onuncu yoklama oturumunda çiğneme süresi için ölçüt karşılanmış olmasına karşın (29.53 saniye) çiğneme döngü sayısında ölçüt karşılanamamıştır (25 döngü). On birinci (28.57 saniye, 23 döngü), on ikinci (31.12 saniye, 24 döngü), on üçüncü (30.48 saniye, 24 döngü) yoklama oturumlarında Emre için öğretim oturumlarını sona erdirme kriterine uygun veriler elde edilmiştir.

3.1.2. Canan'ın çiğneme becerisinin geliştirilmesi için uygulanan oral motor terapi programının etkililiğine ilişkin bulgular

Canan'ın çiğneme becerisi analizinin yapıldığı başlama düzeyi, uygulama ve izleme evrelerindeki çiğneme süresi Şekil 3.1.a'da ve çiğneme döngü sayısı Şekil 3.1.b'de gösterilmektedir.

Canan başlama düzeyi evresinde elde edilen başlama düzeyi verilerinde en az 43.58 saniye, en çok 46.50 saniyede çiğnemiş, çiğneme döngü sayısı en az 33, en çok 38 olarak tespit edilmiştir.

Uygulama evresinde ilk yoklama oturumunda ortalama 41.23 saniye ve 32 döngü ile çiğnemiştir. Uygulama evresinin beşinci yoklama oturumunda çiğneme süresi 35.43 saniye, çiğneme döngü sayısı 27 olarak tespit edilmiştir. Dokuzuncu yoklama oturumunda 33.07 saniye ile ölçüt karşılanmış olmasına karşın 23 döngü ile ölçüt karşılanamamıştır. Onuncu (33.48 saniye, 22 döngü), on birinci (32.53

saniye ve 23 döngü) ve on ikinci (33.10 saniye, 22 döngü) yoklama oturumlarında Canan için öğretim oturumlarını sona erdirme kriterine uygun veriler elde edilmiştir.

3.1.3. Gamze'nin çiğneme becerisinin geliştirilmesi için uygulanan oral motor terapi programının etkililiğine ilişkin bulgular

Gamze'nin çiğneme becerisi analizinin yapıldığı başlama düzeyi, uygulama ve izleme evrelerindeki çiğneme süresi Şekil 3.1.a'da ve çiğneme döngü sayısı Şekil 3.1.b'de gösterilmektedir.

Gamze başlama düzeyi evresinde elde edilen başlama düzeyi verilerinde en az 44.23 saniye, en çok 48.47 saniyede çiğnemiş, çiğneme döngü sayısı en az 35, en çok 40 olarak tespit edilmiştir.

Uygulama evresinde ilk yoklama oturumunda ortalama 47.23 saniye ve 34 döngü ile çiğnemiştir. Uygulama evresinin beşinci yoklama oturumunda çiğneme süresi 39.26 saniye ve çiğneme döngü sayısı 29 olarak tespit edilmiştir. Onuncu yoklama oturumunda 33.05 saniye ile süre ölçütü karşılanmış olmasına karşın 25 döngü ile döngü ölçütü karşılanamamıştır. On birinci (33.48 saniye, 25 döngü), on ikinci (32.53 saniye, 23 döngü) ve on üçüncü (33.36 saniye, 24 döngü) yoklama oturumlarında Gamze için öğretim oturumlarını sona erdirme kriterine uygun veriler elde edilmiştir.

3.2. İzleme Bulguları

Uygulanan oral motor terapi programının sonucunda deneklerin kazandığı çiğneme becerisi düzeyinin kalıcılığını belirlemek amacıyla Emre'nin öğretim oturumları sona erdikten iki ve üç hafta sonra, Canan'ın öğretim oturumları sona erdikten iki ve üç hafta sonra ve Gamze'nin öğretim oturumları sona erdikten üç hafta sonra izleme verileri toplanmıştır. Tüm denekler için düzenlenen izleme oturumunda üç yiyecek denemesi yapılmış ve ortalaması alınmıştır. Emre'nin öğretim oturumları sona erdikten iki hafta sonra 27.54 saniye ve 23 döngü ile, üç hafta sonra 27.36 saniye ve 24 döngü ile çiğneme becerisini gerçekleştirdiği tespit edilmiştir. Canan'ın izleme verileri ise öğretim oturumları sona erdikten iki hafta sonra 30.65 saniye ve 24 döngü, üç hafta sonra 29.23 saniye ve 23 döngü olarak

belirlenmiştir. Gamze'nin öğretim oturumları sona erdikten üç hafta sonra düzenlenen izleme oturumunda ortalama 31.22 saniye ve 22 döngü olarak tespit edilmiştir.

3.3 Sosyal Geçerlik Bulguları

Araştırmanın sosyal geçerliğini belirlemek üzere, çalışmanın sonunda Birkan tarafından 2002'de kullanılan "Sosyal Geçerlik Formu" uyarlanarak deneklerin annelerinden görüş alınmış ve araştırmanın sosyal geçerliği incelenmiştir. Bu form çalışmanın bitiminde deneklerin annelerine uygulanmıştır. Deneklerin annelerinin sosyal geçerlik formuna verdikleri yanıtlar aşağıda sunulmuştur.

Çocuklarının oral motor terapi uygulamalarının yapıldığı konuşma terapisi seanslarına katılmasının anne için memnuniyet verici olup olmadığının sorgulandığı birinci soruya tüm anneler "evet memnunuz" yanıtını vermişlerdir.

Yapılan oral motor terapi uygulamasının çocuklarının çiğneme becerisinin gelişimine katkısının incelendiği ikinci soruya bir anne "çok fazla", iki anne "biraz" katkı sağladı yanıtını vermişlerdir.

Uygulanan oral motor terapi programını aynı sorunu yaşayan başka çocukların ailelerine de önerip önermeyeceklerinin sorgulandığı üçüncü soruda iki anne önereceğini, bir anne ise kararsız olduğunu belirten seçeneği işaretlemiştir.

Uygulama süresinin yeterliliğini belirlemeye yönelik olarak hazırlanan dördüncü soruya tüm anneler "kararsızım" seçeneği ile yanıt vermişlerdir. Annelere neden kararsız oldukları sorulduğunda ise bir yandan uygulamaların devam etmesinin iyi olacağını düşündüklerini bir yandan da bu sürecin çok yoğun olduğunu düşündüklerini bildirmişlerdir.

Uygulama sonucunda çocuklarının ulaştığı çiğneme becerisi düzeyinden memnun olup olmadıklarının sorgulandığı beşinci soruda iki anne "evet" bir anne ise "kararsızım" yanıtını vermiştir. Kararsız olan anneye neden kararsız olduğu sorulduğunda ise çocuğunun geldiği düzeyi koruyup koruyamayacağından endişe duyduğunu bildirmiştir.

Altı ve yedinci sorularda annelerin çalışmadan memnun oldukları ve memnun olmadıkları yönler sorgulanmış çalışmanın sürecinin çok yoğun ve

yorucu olmasından, evde uygulamaları devam ettirememelerinden memnun olmadıklarını, buna karşın çocuklarının gelişimlerini görmekten, daha önce yapmakta güçlük çektikleri dil hareketlerini yapar hale gelmelerinden, artık çiğneme becerisini daha kullanabilmelerinden memnun olduklarını bildirmişlerdir.



BÖLÜM 4

TARTIŞMA ve ÖNERİLER

4.1. Tartışma

Serebral Palsi (SP) tanısı almış üç çocuğun çiğneme becerisi analizlerinin yapıldığı ve katı yiyeceklerle beslenme becerilerini geliştirmede oral motor terapi programının etkililiğinin sınındığı bu çalışma iki bölümden oluşmuştur. İlk bölümde çiğneme becerisine ilişkin çiğneme süresi ve çiğneme döngü sayısı değerleri tespit edilmiştir. İkinci bölümde ise çiğneme becerisini geliştirmeye olanak sağlayan oral motor terapi programı uygulanmıştır.

Bu araştırmada katı yiyecekleri çiğnemedede problemi bulunan üç SP'li çocuğa uygulanan oral motor terapi programı ve uygulanan programın çiğneme becerisinin bileşenlerinden çiğneme süresi ve çiğneme döngü sayısının azalmasına etki edip etmediği ve kazanılan becerinin öğretim oturumları sona erdikten iki ve üç hafta sonra korunup korunmadığı incelenmiştir. Uygulanan oral motor terapi programına ilişkin SP'li çocukların annelerinin görüşleri (Sosyal Geçerlik) belirlenmeye çalışılmıştır.

Bu araştırmanın bulguları çiğneme becerisinin geliştirilmesi için uygulanan oral motor terapi programının a) katı yiyeceklerin çiğneme süresini belirlenen kriterler ölçüsünde azaltmada etkili olduğu, b) katı yiyeceklerin çiğneme döngü sayısını belirlenen kriterler ölçüsünde azaltmada etkili olduğu, c) öğretim sona erdikten iki ve üç hafta sonra da becerinin korunduğu, d) deneklerin annelerinin oral motor terapi programına ilişkin görüşlerinin olumlu olduğunu gösterir niteliktedir.

Başlama düzeyi oturumlarında elde edilen veriler ile yoklama ve izleme verileri karşılaştırıldığında gelişimin tüm deneklerde yaklaşık olarak 32-40. (4-5. hafta) öğretim oturumundan sonra başladığı, öğretim oturumları sona erdikten sonra da kazanılan becerinin sürdürüldüğü ve ailelerin sonuçları kabul etme düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

Çiğneme becerisinin gelişiminin 32-40. öğretim oturumuna kadar gecikmesi bu alanda yapılan ve alanyazında sıklıkla yer bulan araştırmalarda da rastlanan bir süreçtir (Gisel, 1994; 1995). Oral motor terapi programının

kullanıldığı bu araştırmanın bulguları daha önce SP'li çocuklarda oral motor terapi etkililiği (Gisel 1994, 1995) ile ilgili yapılan araştırmalarla benzerlik göstermektedir. Çiğneme becerisini geliştirmek üzere hazırlanan oral motor terapi programının uygulaması sırasında her dört öğretim oturumundan sonra gerçekleştirilen yoklama oturumlarında elde edilen veriler ile Emre, Canan ve Gamze'nin çiğneme süresindeki ve çiğneme döngü sayısındaki azalmanın, ortalama dört hafta sonunda gerçekleştiği ve ölçütün karşılandığı gözlenmektedir.

SP'li çocukların oral motor yetersizliklerinden kaynaklanan çiğneme problemlerini azaltmak, çocuğun öğünlerinin kısılmasına, katı yiyecekleri daha etkin biçimde tüketebilmesine, daha fazla yiyecek tüketebilmesine ve tüm bunlar nedeniyle hem çocuğun hem de besleyen kişinin daha rahat olmasına etki etmektedir. Bu araştırmadan elde edilen bulgular oral motor terapi programının SP'li çocukların çiğneme güçlüklerini belirlenen ölçüt doğrultusunda azaltmada etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu araştırmada SP'li çocukların yutma güçlüklerine yönelik uygulanan terapi yöntemlerinden biri olan oral motor terapi uygulanmıştır. Ağız içi alet terapisi (Gisel ve ark., 2000; 2001; Haberfellner ve ark., 2001) ve tüp ile besleme (Patrick ve ark., 1986) gibi farklı terapi yöntemleri bulunmasına karşın özellikle hafif ve orta derecede oral motor yetersizlik durumunda sıklıkla oral motor terapi kullanılmaktadır (Gisel, 1991; 1994; 1995; 1996; Helfrich-Miller ve ark., 1986; Ottenbacher ve ark., 1981). Ayrıca donanım gerektirmemesi nedeniyle diğer terapi yöntemlerine göre çok daha kolay uygulanabilmektedir. Bu nedenlerle SP'li çocukların oral motor yetersizliklerinden kaynaklanan yutma güçlüğü ve sonucunda görülen katı yiyecekleri çiğneme yetersizliğinin sağaltımı için oral motor terapi programı seçilmiştir.

Bu araştırmanın bulguları birinci deneğin öğretim oturumları sona erdikten iki ve üç hafta sonra, ikinci deneğin öğretim oturumları sona erdikten iki ve üç hafta sonra, üçüncü deneğin öğretim oturumları sona erdikten üç hafta sonra kazandıkları becerileri koruduklarını göstermektedir.

Dünyada SP'li çocukların yutma rehabilitasyonu programlarında sıklıkla yer bulan oral motor terapi uygulaması özellikle hafif ve orta şiddette oral motor yetersizliği olan çocuklarda ümit verici sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır.

(Gisel, 1991; 1994; 1995; 1996; Helfrich-Miller ve ark., 1986; Ottenbacher ve ark., 1981). Ancak Türkiye’de bu alanda çalışan personelin bulunmaması ve en önemlisi bu alana yönelik eğitim veren bir programın 2001 yılında Eskişehir Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim, Uygulama ve Araştırma Merkezi’nde (DİLKOM) açılmasına kadar her hangi bir eğitim programının bulunmaması nedeniyle bu soruna gereken önem verilememiştir. Bu araştırma Türkiye’de SP’li çocukların oral motor yetersizliklerinden kaynaklanan çiğneme problemlerini azaltmak ve çiğneme becerisini geliştirmek amacıyla uygulanan ilk araştırma özelliğini taşımaktadır.

Araştırma sonuçları tüm deneklerde belirlenen kriterler doğrultusunda çiğneme süresinin ve çiğneme döngü sayısının azaldığını gösterir nitelikte olsa da araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. İzleyen bölümde araştırmanın sınırlılıklarından söz edilecektir.

4.1.1. Sınırlılıklar

1. Çiğneme süresi ve çiğneme döngü sayısı bağlamında incelenen çiğneme becerisinin hassas bir değerlendirme ile yapılması gerekliliğine karşın bu araştırmada donanım sınırlılıkları nedeniyle video kamera ve dijital kronometre kullanılmıştır. Ancak ölçüm yapan kişi ve araç tutarlı olduğu için sonuçların da tutarlı olduğu düşünülebilir.
2. Araştırmada oral motor terapi programının sadece üç denek üzerinde uygulanmasıdır. Ancak araştırmanın yinelenebilirliğini arttırmak için hem çiğneme becerisi değerlendirme süreci hem de oral motor terapi süreci ayrıntılı olarak yazılmıştır.
3. İzleme bulgularının erken dönemde alınması becerinin uzun dönem kalıcılığını değerlendirmeye olanak vermemektedir. Ancak çalışılan beceri ve denek grubu göz önünde bulundurulduğunda benimsenen bu süreç daha rahat anlaşılacaktır. SP’li çocuklarda fiziksel yetersizlikler nedeniyle gelişim güçlüğü ve uzun zamanda gerçekleşebilmektedir. Araştırma deseninin uygulamaların araştırma ortamı dışında yapılmamasını gerektirmesi güçlüğü kazanılan becerinin gerilemesine etki edecektir. Bu etkiyi en alt düzeye

indirmek amacıyla izleme oturumları en geç üçüncü haftada sonlandırılmış ve aileye terapi uygulamalarına evde devam etmesi imkanı sağlanmıştır.

4. Araştırmada öğretim oturumlarını sona erdirmeye ölçütünü belirlemede kullanılmak üzere SP'li çocuklar üzerinde yapılacak pilot bir uygulama ile çiğneme süresi ve çiğneme döngü sayısının tespit edilmemiş olmasıdır. Pilot bir çalışma ile SP'li çocuklar için çiğneme süresi ve döngü sayısı değerlerinin tespit edilmiş olmasının ölçüt belirlemeyi kolaylaştıracağı düşünülmektedir.

4.2. Öneriler

Araştırmanın bulguları doğrultusunda uygulamaya yönelik ve ileri araştırmalara yönelik çeşitli önerilerde bulunulabilir.

4.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. Araştırmada elde edilen bulgular, çiğneme becerisinin geliştirilmesine yönelik hazırlanan oral motor terapi programının etkili olduğunu göstermektedir. Bu nedenle konuşma terapistlerinin SP'li çocuklara yönelik yaptıkları yutma çalışmalarında kullanılması önerilebilir.
2. SP'li çocukların oral motor fonksiyonlarını geliştirmek amacıyla oral motor terapi programı uygulamaları sistematik olarak yürütülmelidir.
3. Bu araştırmada etkililiği gösterilen oral motor terapi programı sınıfların tüketilmesinde gerekli becerilerin artırılmasına yönelik olarak uygulanabilir.
4. Bu araştırmada yürütülen oral motor terapi programı uygulamaları videoya kayıt edilmiştir. Kayıtlar yutma problemi olan SP'li çocukların ailelerine izletilerek ve örnek uygulamalar yapılarak eve dayalı olarak yürütülebilir.
5. Araştırmada kullanılan çiğneme becerisi analiz süreci farklı ortamlar, farklı denekler ve farklı araştırmalarda kullanılabilir.

4.2.2. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. Oral motor terapi programı annelere öğretilerek eve dayalı uygulamaların etkililiği belirlenebilir.
2. SP'li çocukların sıvı ve yarı katı kıvamdaki yiyeceklerle beslenmedeki yeterliliklerine ilişkin araştırmalar yapılabilir.

3. Oral motor terapinin konuşma becerilerinin gelişimine etkisi incelenebilir.
4. Oral motor terapinin salya akıntısının azaltılmasına etkisi incelenebilir.
5. Türkiye'deki SP'li çocukların sıvı, yarı katı ve katı kıvamdaki yiyecekleri yemeleri sırasındaki becerileri ayrıntılı olarak incelenebilir ve ülkemize ait bir profil oluşturulabilir.
6. Normal çocukların sıvı, yarı katı ve katı yiyecekleri yeme becerileri ayrıntılı olarak incelenebilir ve profil oluşturulabilir.
7. Bire bir öğretim düzenlemesi şeklinde yürütülen bu araştırma, grup düzenlemesi ile yürütülebilir.



KAYNAKLAR

SMITH, C. and HILL, J. in *G.E. MOLNAR and M.A. ALEXANDER'S Pediatric Rehabilitation* (ed.), Vol. 4, p. 57. Hanley&Belfus, Inc, Philadelphia, 1999.

MORRIS, S.E., and KLEIN, M.D., *Pre-Feeding Skills*, p. 21. Therapy Skill Builders, San Antonio,Texas, 1987.

ARVEDSON, J.C., and LEFTON-GREIF, M.A., *Pediatric Videofluoroscopic Swallow Studies*, Vol. 1, p. 2. Communication Skill Builders, San Antonio, 1998.

BASS, N.H. in *M.E. GROHER'S Dysphagia Diagnosis and Management*, 3 th Ed., Vol. 2, p. 7, 1997.

TOPBAŞ, S. edt. H. OĞUZ. E. DURSUN. ve N. DURSUN., *Tıbbi Rehabilitasyon, Otuz dokuzuncu bölüm, s. 779-795, 1.basım, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2004.*

ROSS E.S., and BROWNE J.V., *Developmental Progression of Feeding Skills: An Approach to Supporting of Feeding in Preterm Infants*, *Semin Neonatol*, 7, 469-475 (2002).

SWIGERT, N.B., *The Source for Pediatric Dysphagia*, Vol. 1, p. 9. Lingui Systems, East Moline, 1998.

GISEL, E.G., and SCHWAAB, L.M., and LANGE-STEMMLER. L., and NIMAN, C.W., and SHCWARTZ, J.L., *Lateralization of Tongue Movements During Eating in Children 2 to 5 Years Old*, *The American Journal of the Occupational Therapy*, 40 (4), 265-270 (1986).

SCHWAAB, L.M., and NIMAN, C.W., and GISEL, E.G., *Comparison of Chewing Cycles in 2-, 3-, 4-, and 5- Year- Old Normal Children*, *The American Journal of Occupational Therapy*, 40 (1), 40-43 (1986).

ONUR, B., *Çocuk ve Ergen Gelişimi*, Beşinci Bölüm, s. 117, İmge Kitabevi, Ankara, 1993.

HOWISON, M.V. in *H.L. HOPKINS and H.D. SMITH'S Occupational Therapy*, 7 th Ed., Vol. 36, p. 675, J.B. Lippincott Company, Philadelphia, 1988.

GROHER, M.E. in *M.E. GROHER's Dysphagia Diagnosis and Management*, 3 th Ed., Vol. 1, p. 1, 1997.

GISEL, E.G., *Effect of Oral Sensorimotor Treatment on Measures of Growth Eating Efficiency and Aspiration in the Dysphagia Child with Cerebral Palsy*, *Developmental Medicine and Child Neurology*, 37, 528-534 (1995).

PALMER, J.B., and DRENNAN, J.C., and BABA, M., *Evaluation and Treatment of Swallowing Impairments, Am Fam Physician*, 61 (8), 2453-2462 (2000).

MATTHEWS, D.J. and WILSON, P. in G.E. MOLNAR and M.A. ALEXANDER'S *Pediatric Rehabilitation* (ed.), Vol. 11, p. 193. Hanley&Belfus, Inc, Philadelphia, 1999.

ŞİMŞEK, İ. edt. BEYAZOVA, M. ve GÖKÇE-KUTSAL, Y., *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon* Cilt 2, s. 2395, Güneş Kitabevi Ltd. Şti., 2000.

GISEL, E.G., *Effect of Oral Sensorimotor Treatment on Measures of Growth and Efficiency of Eating in the Moderately Eating-Impaired Child with Cerebral Palsy, Dysphagia*, 11, 48-58 (1996).

ÜSTÜNER-ATİK, G., *Serebral Palsili Hastalarda Yutma Bozuklukları; Klinik ve Videofloroskopik Değerlendirme*, T.C. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kocaeli, 2004.

FUNG, E.B., SAMSON-FANG, L., STALLINGS, V.A., and CONAWAY, M., *Feeding Dysfunction is Associated with Poor Growth and Health Status in Children with Cerebral Palsy, American Dietetic Association Journal*, 102 (3), 361-368 (2002).

MATHISEN, B., SKUSE, D., WOLKE, D., and REILLY, S., *Oral-Motor Dysfunction and Failure to Thrive Among Inner-City Infants, Developmental Medicine and Child Neurology*, 31, 293-302 (1989).

GISEL, E.G., *Chewing Cycles in 2-to 8-Year-Old Normal Children: A Developmental profile, The American Journal of the Occupational Therapy*, 42(1), 40-46 (1988).

VIK, T., SKROVE, M.S., DOLLNER, HL, and HELLAND, G., *Feeding Problems and Growth Disorders Among Children with Cerebral Palsy in South and North Trondelag, Tidsskr Nor Laegeforen*, 121(13), 1570-1574 (2001).

LOGEMANN, J.A., *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders*, 2 nd Ed., Pro-Ed, Austin, Texas, 1998.

SELLEY, W.G., PARROT, L., LETBRIDGE, P.C., FLACK, F.C., ELLIS, R.E., JOHNSTON, K.J., FOUHENY, M.A., and TRIPP, J.H., *Objective Measures of Dysphagia Complexity in Children Relate to Suckle Feeding Histories, Gestational Ages, and Classification of Their Cerebral Palsy, Dysphagia*, 16, 200-207 (2001).

THOMMESSEN, M., KASE, B.F., RIIS, G., and HEIBERG, A., *The Impact of Feeding Problems on Growth and Energy Intake in Children with Cerebral Palsy, Eur J Clin Nutr*, 45(10), 479-487 (1991).

TOPBAŞ, S., (Basımda) *Serebral Palside Dil-Konuşma Bozuklukları ve Terapisi*, ÖZCAN H. (Edt.), *Metin Sabancı Spastik Çocuklar Yayını*, 2005.

FİŞİLOĞLU, A. *Serebral Palsi'li (SP) Çocukların Sözel İletişim Becerileri ve Yaşanan Güçlükler*. Spastik Çocuk Günleri 2. İstanbul, 2000.

KIRAN, E., TOPBAŞ, S., ÜSTÜNER-ATİK, G., ve DURSUN, N., (Basımda) *Serebral Palsili Çocuklarda Konuşma Bozuklukları, Romatoloji ve Tıbbi Rehabilitasyon Dergisi*, 15, (2005).

REILLY, S., and SKUSE, D., *Characteristics and Management of Feeding Problems of Young Children with Cerebral Palsy*, *Developmental Medicine and Child Neurology*, 34, 379-388 (1992).

SOCHANIWYSKYJ, A.E., KOHEIL, R.M., BABLICH, K., MILNER, M., and KENNY D.J., *Oral Motor Functioning Frequency of Swallowing and Drooling in Normal Children and in Children with Cerebral Palsy*, *Arch Phys Med Rehabil*, 67(12), 866-874 (1986).

WEISS-LAMBROU, R., TETREULT, S., and DUDLEY, J., *The Relationship Between Oral Sensation and Drooling in Persons with Cerebral Palsy*, *The American Journal of Occupational Therapy*, 43(3), 155-161 (1989).

WATERMAN E.T., KOLTI P.J., CAPRIA DOWNEY J., and CACACE A.T., *Swallowing Disorders in a Population of Children with Cerebral Palsy*, 24, 63-71 (1992).

ÖZARAS, N., ve YALÇIN, S., *Serebral Palsi ile Yaşamak, Pediatrik Ortopedi ve Rehabilitasyon Dizisi*, İstanbul, 2001.

MATTHEWS, D.J. and WILSON, P. in *G.E. MOLNAR and M.A. ALEXANDER'S Pediatric Rehabilitation* (ed.), Vol. 11, p. 193. Hanley&Belfus, Inc, Philadelphia, 1999.

SHEPPARD, J.J. in ROSENTHAL S. et. al.'s (Eds.) *Dysphagia and the Child with Developmental Disabilities: Medical, Clinical and Family Interventions*, p. 37, Singular Publishing Group Inc., 1995.

ROGERS B., ARVEDSON J., BUCK G., SMART P., and MSALL M., *Characteristics of Dysphagia in Children with Cerebral Palsy*, *Dysphagia*, 9(1), 69-73 (1994).

HABERFELLNER H., SCHWARTZ S., and GISEL E.G., *Feeding Skills and Growth After One Year of Intraoral Appliance Therapy in Moderately Dysphagic Children with Cerebral Palsy*, *Dysphagia*, 16 (2), 83-96 (2001).

GISEL, E.G., SCHWARTZ, S., PETRYK, A., and CLARKE, D., *'Whole Body' Mobility After One Year of Intraoral Appliance Therapy in Children with*

Cerebral Palsy and Moderate Eating Impairment, Dysphagia, 15 (4), 226-235 (2000).

PATRICK, J., BOLAND, M., STOSKI, D., and MURRAY, G.E., *Rapid Correction of Wasting in Children with Cerebral Palsy, Developmental Medicine and Child Neurology*, 28, 734-739 (1986).

LIND, C.D., *Dysphagia: Evaluation and Treatment, Gastroenterol Clin N Am*, 32, 553-575 (2003).

LARNERT, G., and EKBERG, O., *Positioning Improves the Oral and Pharyngeal Swallowing Function in Children with Cerebral Palsy, Acta Pediatr*, 84 (6), 689-692 (1995).

BISCH, E.M., LOGEMANN, J.A., RADEMAKER, A.W., KAHRILAS, P.J., and LAZARUS, C.L., *Pharyngeal Effects of Bolus Volume, Viscosity and Temperature in Patients with Dysphagia Resulting from Neurologic Impairment and in Normal Subjects, Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 1041-1049 (1994).

CROFT, R.D., *What Consistency of Food is Best For Children with Cerebral Palsy Who Cannot Chew, Arch Dis Child*, 67 (3), 269-271 (1992).

BAKHEIT, A.M.O., *Management of Neurogenic Dysphagia, Postgrad Med J*, 77, 694-699 (2001).

GISEL, E.G., *Effect of Food Texture on the Development of Chewing of Children Between Six Months and Two Years of Age, Developmental Medicine and Child Neurology*, 33, 69-79 (1991).

HELFRICH-MILLER, K.R., KATHRYN, L.R., and JOHN, A.S., *Dysphagia: Its Treatment in the Profoundly Retarded Patient with Cerebral Palsy, Arch Phys Med Rehabil*, 67, 520-525 (1986).

ARCHAMBAUT, M., MILLEN, K., and GISEL, E.G., *Effect of Bite Size on Eating Development in Normal Children 6 Months to 2 Years of Age, Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*.

GISEL, E.G., *Oral Motor Skills Following Sensorimotor Intervention in the Moderately Eating-Impaired Child with Cerebral Palsy, Dysphagia*, 9, 180-192 (1994).

OTTENBACHER, K., SCOGGINS, A., and WAYLAND, J., *The Effectiveness of Oral Sensory-Motor Therapy with the Severely and Profoundly Developmentally Disabled, Occupational Therapy Journal of Research*, 1, 147-160 (1981).

O'NEIL, P.A., *Swallowing and Prevention of Complications, British Medical Bulletin*, 56, 457-465 (2000).

REILLY, S., SKUSE, D., and XIMENA, P., *Prevalence of Feeding Problems and Oral Motor Dysfunction in Children with Cerebral Palsy: A Community Survey*, *The Journal of Pediatrics*, 3, 877-882 (1996).

KIRCAALİ-İFTAR, G., ve TEKİN, E., *Tek Denekli Araştırma Yöntemleri*, Türk Psikologlar Derneği Yayınları, Ankara, 1997.

CAVKAYTAR, A., *Zihin Engellilere Özbakım ve Ev İçi Becerilerinin Öğretiminde Bir Aile Eğitimi Programının Etkililiği*, T.C Anadolu Üniversitesi Yayınları, No: 1159, Eskişehir, 1999.

TEKİN, E., ve KIRCAALİ-İFTAR, G., *Özel Eğitimde Yanlızsız Öğretim Yöntemleri*, Nobel Yayın Dağıtım, 1nci basım, Ankara, 2001.

ERBAŞ, D., *Gelişimsel Geriliği Olan Çocukların Problem Davranışlarının Azaltılmasında İşlevsel İletişim Öğretiminin Sönme ve Sönme Olmaksızın Etkililiklerinin Karşılaştırılması*, T.C Anadolu Üniversitesi Yayınları, No: 1342, Eskişehir, 2002.

BİRKAN, B., *Küçük Adımlar Kursu'nun Gelişim Geriliği Olan Çocuğa Sahip Annelerin Küçük Adımlar'ı Uygulama Becerilerini Kazanmalarına Etkisi*, T.C Anadolu Üniversitesi Yayınları, No: 1351, Eskişehir, 2002.

TCHEREMENSKA, A.R., and GISEL, E.G., *Use of Substitute Food Textures for Standard Eating Assessment in Children with Cerebral Palsy and Children without Disabilities*, *The American Journal of the Occupational Therapy*, 48 (7), 626-632 (1994).

TANIMLAR

Apne: Solunumun geçici olarak durması, apnea.

Akalazya: Özofagogastrik sfinkterin gevşeyememesi nedeniyle normal peristaltizmin yapılamaması. Trakeanın alt sfinkter hizasının üstünde yiyecek artığı toplanması, özefagusta hava/ sıvı seviyesi yaratmak, lokmanın özefagustan farenkse doğru geri akması, achalasia.

Aspirasyon: Soluma sırasında yabancı herhangi bir maddenin nefes borusuna (trakea/gırtlak altındaki bölgeye) kaçışı, aspiration.

Ekstansör: Bir organı çekip uzatan, açıcı, extensor.

Enteral: Gastrointestinal (mide-bağırsak) kanalın içinde olan, bu kanalın iç kısmında bulunan, enteral.

Farenks: Yutak, membransız kassal tüp, pharynx.

Fasiyel: Yüze ait, yüzle ilgili, facial.

Fazik ısırma refleksi: Doğumdan 3-5 aylığa kadar bebekte diş etleri uyarıldığında çenenin ritmik olarak açılıp kapanması, phasic bite reflex.

Fetal: Fetusa ait.

Fetus: Gebelik başlangıcından iki ay sonraki doğmamış insan.

Fileksiyon: Eklem yapıldığı içeriye doğru bükülme hareketi, bükülme, flexion.

Hiperekstansiyon: Aşırı açma, germe, hyperextension.

Hipotonik: Kasın germeye yetersiz direnç göstermesi durumu; çok az kas tonusu, tonusun (gerginliğin) az olması, hypotonia.

Hiyoid: Dil kemiği, hyoid.

Horizontal: Koronal, medial ve sagittal kesimlere dikey kesit olarak beyni üst ve alt kısımlara ayırır. Horizontal kesimler bir hamburger kesimi gibi yatay olarak alınan dairesel kesimlerdir.

Kontraktür: Kasın devamlı kasılma halinde oluşu ve aksi istikamette yaptırılan harekete direnç göstermesiyle ortaya çıkan belirgin eklem bozukluğu (fibroza/ bağ dokusu artışına bağlı), contracture.

Kraniyel sinir: Kafa sinirleri; beyin tabanına yapışık bir sinir lifi demeti olup yüz ve baş bölgesi kas ve bezlerinde duyu bilgileri beyne taşır, cranial nerves.

Larinks: Gırtlak; seslemenin temel organı; boğaz alanında kıkırdak ve kassal yapı.

Lateral: Dış yan, yan, yan taraf, yana ait, lateral.

Lateral hareket: Yanlara hareket.

Mandibula: Alt çene, mandible.

Manipulasyon: İşletilme, idare.

Miyojenik: Kas yolu ile olan, myogenic.

Nazal kaçış: Konuşma sırasında havanın sürekli burundan kaçışı, yiyeceğin oral kaviteden nazal kaviteye doğru yönelmesi, nasal escape, nasal regurgitation.

Nazal soluma: Burundan soluma, nasal breathe.

Nazofarenks: Farenksin yumuşak damak üstünde kalan bölümü, nasopharynx.

Oral: Ağızla ilgili, oral.

Oral geçiş zamanı:

Oral kavite: Ağız boşluğu, yumuşak damağın arka ve önündeki dişlerin sıralanmış olduğu ağız bölgesi, oral cavity.

Oral sekresyon: Ağız salgısı, secretion.

Özefagus: Yemek borusu, esophagus.

Penetrasyon: Beslenme sırasında katı, sıvı yiyeceklerin nefes borusuna girmesi ve özellikle gırtlak üstü (supraglottik) bölgede toplanması, penetration.

Peristaltizm: Yemek borusunda kas dokusunun birbirini izleyen gevşeme ve kasılmaları ile lokmanın alt sfinktere doğru itilmesi, peristaltizm.

Posteriyor: Arka, arkasında, geride bulunan, posterior.

Rotasyonel hareket: Bir kemiğin bir organın kendi eksenini etrafındaki dönme hareketi.

Sensori motor: Duyusal girdilerin ve motor aktivite çıktılarının kombinasyonu, sensory motor.

Tonus: Canlı dokuların ve özellikle kasların sinir tesiri altında pasif hareketlere karşı gösterdiği gerginlik durumu.

Trakea üzerine ve hyoid kemik ve dil tabanı altına yerleşmiş kemik yapı. Trakea (hava yolu) ve farinks (yutak) arasında olup ses üretiminden sorumlu organ, halk arasında ses kutusu olarak bilinir, larynx.

Velofaringeal kapanma: Damak ve farinks kaslarının konuşma sırasında interaktif bir biçimde çalışarak havanın burundan ziyade ağza yönlendirilmesi için nazal kavitenin oral kaviteden kapanarak ayrılması, velopharyngeal closure.

EK 1

Aile Görüşme ve Bilgilendirme Formu

Sayın Ebeveyn; Bu form çalışmaya katılmayı kabulünüze ilişkin sözleşmeyi içermektedir. Lütfen öncelikle kimlik bilgilerinizle ilgili soruları yanıtlayınız daha sonra sözleşme metnini okuyarak kabulünüzü imza atarak belirtiniz.

ANNE

BABA

ADI-SOYADI:

YAŞI:

MESLEĞİ:

EĞİTİM DURUMU:

Sözleşme

Serebral Palsili (SP) çocuklarda görülen önemli sorunlardan biri de yutma ve beslenme sorunlarıdır. Özellikle yutma ve konuşma fonksiyonunu gerçekleştiren yapıların yetersizliği sonucu birçok SP'li çocukta katı yiyecekleri çiğneme güçlüğü görülmektedir. Bu çalışmanın amacı çocuğunuzun katı yiyeceklerle beslenmesini daha etkin kılacak olan oral motor terapi uygulaması yapmak ve böylece çiğneme süresini azaltmaktır. Oral motor terapi uygulamaları sıklığı oranında sonuç vermektedir. Bu nedenle çalışma hafta içi her gün iki oturum olarak gerçekleşecektir. Çalışmaya ilişkin sorumluluğunuz çocuğunuzu hafta içi her gün Kocaeli Üniversitesi İzmit Rehabilitasyon Merkezi'ne getirmenizdir.

Yapılan çalışmanın bilimsel verilerinin toplanması için her bir çalışmanın görüntü kaydının alınması gerekmektedir. Görüntü kayıtları bilimsel veri olarak kullanılacaktır, bu kayıtları iki araştırmacı dışında hiç kimse izlemeyecektir.

Bu sözleşme sizin çalışmaya gönüllü olarak katılacağınızı beyan etmenize, benim sorumluluklarımı ve size verdiğim sözleri aksatmadan yerine getireceğime ilişkin bir belgedir.

Çalışmayı düzenleyen
Evrin Gerçek

Çalışmaya Katılan Ebeveyn
.....

EK 2

Beslenme Problemi Olan Çocuklar için Vaka Hikayesi Görüşme Formu (4 Ay ve Üstü)

Adı: SP tipi: Değ. Tarihi:
Doğum Tar: Adres: Bakan kişi:
Yaş: Ev tel: İş tel:

Çocuğunuzu yutkunma değerlendirmesine getirmenizin nedeni nedir?

MEDİKAL HİKAYE

-Genetik problemler var mı?

-Gastrointestinal (mide bağırsak sistemi) problemler var mı?

-Solunumla ilgili problemleri var mı?

-Ailedeki bireylerde benzer problemler (yarık damak ya da kraniofasiyel anomaliler) var mı?

-Çocuğunuz hiç ameliyat geçirdi mi? Evet..... Hayır.....

-Geçirdiyse tarihleri ile yazın.

-Çocuğunuz hiç hastanede yattı mı? Evet..... Hayır.....

-Yattıysa nedenleri ve tarihlerini yazın.

-İlaç kullanıyor mu? Evet..... Hayır.....

-Kullanıyorsa listeleyin.

-Çocuğunuzun herhangi bir alerjisi var mı?(yiyecek ya da başka)

Evet..... Hayır.....

-Varsa listeleyin.

DOĞUM HİKAYESİ

-Doğum öncesi ilaç kullanımı var mı?(alkol, radyasyon, toksemi)

-Doğum anında oluşan problemler var mıydı? (hipoksi, gecikme, intubasyon, kardiyak prob.)

-Apgar skorları

-Çocuğunuzun doğum ağırlığı neydi?

-Çocuk doğduğunda hamilelik süresi tamamlanmış mıydı? (erken, geç)

Evet..... Hayır.....

-Hayırsa kaç hafta erken doğdu?

-Hamilelik boyunca herhangi bir problem var mıydı?

Evet..... Hayır.....

-Eğer problem olduysa lütfen tanımlayın.

-Hemen doğum sonrasında herhangi bir problem olmuş muydu?

Evet..... Hayır.....

-Eğer problem olduysa lütfen tanımlayın.

GELİŞİMSEL HİKAYE

Lütfen her bir becerinin hangi yaşlarda gerçekleştiğini yazın.

Desteksiz oturma.....

Yürüme.....

Emekleme.....

Kendi kendine
giyinme.....

Kendi başına ayakta durma.....

Mesane bağırsak
kontrolü.....

BESLENME HİKAYESİ

-Beslenme problemini ilk olarak ne zaman fark ettiniz?

-Çocuğunuz anne sütü ile mi beslendi? Evet..... Hayır.....

-Evetse ne kadar süre?.....

Kötü emme ya da yavaş beslenmeyle ilgili problem olmuş muydu?.....

-Çocuğunuz katı yiyecekleri yemeye ne zaman başladı?.....

-Bununla ilgili bir problem yaşad mı?.....

-Çocuğunuz sütten/ biberondan ne zaman kestiniz?.....

-Çocuğunuz kendi başına yemek yemeye ne zaman başladı? (parmak, bardak, çatal-kaşık).....

-Meyve suyu içer mi? Evet..... Hayır.....

-Evetse günde ne kadar, ölçü belirtin.....

-Meyve suyunu yemekten önce mi, yemek sırasında mı, yemekten sonra mı veriyorsunuz? Lütfen yuvarlak içine alın.

-Çocuğunuz öğünler sırasında aşağıdaki davranışların herhangi birini sergiliyor mu?

.....ağlamayiyecekleri ağızdan taşımayemek sırasında

.....öğürmeyiyeceklerin burundan kaçmasımasadan kalkma

.....kusmayiyeyeği ağızda tutma

-Çocuğunuz günde kaç öğün yemek yer?.....

-Çocuğunuz her öğünde ne kadar yemek yer?.....

-Öğünler kaç dakika sürer?.....

-Öğünler hangi aralıklarla gerçekleşir?.....

-Eğer çocuğunuz kendi başına beslenemiyorsa onu kim besler?.....

-Çocuğunuz yemeğini nerede yer?.....

-Çocuğunuzun yemek yeme pozisyonu nasıldır? (yüksek sandalyede oturarak, yerde oturarak vs.).....

-Çocuğunuz sizinle/ bakıcıyla/ büyükannesiyle/ diğerleri ile birlikteken aynı/farklı yiyecekleri, daha çok/daha az yiyor mu? (Lütfen daire içine alıp tanımlayın).....

-Çocuğunuz hangi yoğunluktaki yiyecekleri yer?

Sıvılar.....

Yoğun sıvılar.....

Süzgeçten geçmiş hazır mamalar.....

Doğal ya da hazır çocuk mamaları.....

Bebek tahılları.....

Pürüzsüz bebek yiyecekleri (blender ile hazırlanan).....

Yarı topaklı yiyecekler.....

Topaklı yiyecekler.....

Ezilmiş püre yiyecekleri.....

Normal masa yiyecekleri.....

-Çocuğunuz beslerken genellikle hangi araçları kullanırsınız?

.....şişe

.....anne memesi

.....bardak

.....kamuş

.....kaşık

.....parmak

.....çatal

.....diğer

-Çocuğunuz genellikle ne yer?

Kahvaltı:

Öğlen yemeği:

Akşam yemeği:

Ara öğünler:

-Sıvılar nasıl sunuluyor?

Biberon.....

Çeşitli meme uçları.....

Anne memesi.....

Bardak.....

.....emzikli kapak

.....emziksiz kapak

.....kesilmiş bardak

-Çocuğunuz her yemekte yaklaşık olarak ne kadar sıvı içer?.....

-Çocuğunuz her yemekte yaklaşık olarak ne kadar yemek yer?.....

-Öğünler ne kadar sürer?.....

-Çocuğunuz uygun-yeterli beslenmediğinde ne yapıyorsunuz?.....

-Çocuğunuzun favori yiyecekleri nelerdir?(tercih ettiği tatlar, kıvamlar,sıcaklıklar)

.....

-Favori yiyecekleri dışında çocuğunuzun kolaylıkla yiyeceği yiyecekler nelerdir?

.....

-Çocuğunuzun yemeyeceği yiyecekler nelerdir?

.....

-Eğer değişirse çocuğunuzun yemeyeceği yiyecekler, çocuğunuzun yemekte zorluk çekeceği yiyecekler nelerdir?

.....

-Çocuğunuzun yemek esnasında yaptığı iyi şeylerin-olumlu davranışların listesini yapın.(masada oturur, yiyecekleri yer vs.)

.....

-Çocuğunuzun yemek esnasında yapmadığı ancak sizin yapması gerektiğini düşündüğünüz davranışları listeleyin.

.....

-Çocuğunuzun beslenme problemiyle ilgili olarak ona yardım etmek için neler yapıyorsunuz, deniyorsunuz?

.....

-Lütfen çocuğunuzun sahip olduğu diğer beslenme problemlerini tanımlayın.
(öfke nöbeti, yiyecekleri fırlatma vs.)

EK 3

Çocuklar için Beslenme Değerlendirmesi Formu

4 Ay ve Üstü

Adı:

Tanı:

Doğum Tarihi:

Değerlendirme Tarihi:

Yaşı:

Değerlendirme Yapan:

Sağlık öyküsü:

Beslenme durumu nasıl?

Beslenmede şikayet edilen sorunlar neler?

Beslenme problemiyle ilgili olarak şimdiye kadar kimlere başvurduunuz, neler önerildi?

YAPI/ FONKSİYON İNCELEMESİ

- Kontraktür

Var..... Yok.....

- Gövde

Tonus Artmış..... Azalmış.....

Lateral gövde fleksiyonu Var..... Yok.....

Gövde rotasyonu Var..... Yok.....

Diğer:.....

- Baş kontrolü

Ortahat.....

Diğer:.....

- Çene

Dinlenmede asimetrik.....

Çene itişi var / açıkken asimetrik.....

Kapalı tutamıyor.....

- Dudaklar

Dinlenmede asimetrik.....

Genişletemiyor.....

Büzemiyor.....

- Dil

Dinlenmede asimetrik.....

Frenulum (dil altı bağı) nedeniyle dilin dışarı çıkışı engelleniyor.....

Dil dışarı çıkmıyor.....

Dilin yukarıya hareketi yok.....

- Yanaklar

Dinlenmede anormal ton.....

- Damak

Yarı sert damak (tek taraflı/ çift taraflı/ gizli).....

Yarı yumuşak damak.....

- Dişeti/ Diş

Sağlıklı.....

Şişmiş/ yarılmış.....

Çürük.....

- Solunum

Yüzeysel soluma- klavikül.....

Karından soluma.....

Ters solunum.....

- Torasik solunum.....

- Dokunsal Aşırı Duyarlılık

Yüzde.....

Ağızda.....

Beslenme Değerlendirmesi

Normal Refleksler

-Arama (sağ/ sol/ orta).....

-Emme- yutma.....

Anormal Refleksler

-Tonik ısırma.....

-Çene itişisi.....

-Çene geri çekme.....

-Dil itişisi.....

-Aşırı duyarlı öğürme refleksi.....

Beslenme Pozisyonları

-Baş elevasyonu ile sırtüstü yatarak.....

-Yüzüstü yatarak.....

-Uzanarak.....

-Yaslanarak.....

-Oturma cihazı ile 90 derecelik açı ile oturarak.....

-Oturma dengesi yok.....

Biberon / Memeden beslenme

- Emme/ yutma/ nefes alma paterni

-Emmeden sonra yutma var mı?

Emme..... Yeme.....

-Öksürme / fişkırtarak sıvıyı kusma var mı?

Başlangıçta..... 30 sn..... 45 sn..... 60 sn.....

Kusma yavaş yavaş mı azalıyor?

Kusma birden mi kesiliyor?

-Sıvı alımında çocuğun yüz ifadesi nasıl?

İyi..... Orta..... Kötü.....

-Ağızdan dışarıya çıkan sıvı miktarı

Normal..... Haddinden fazla.....

-Tüketilen miktar

Yeterli..... Yetersiz.....

Kaşık

-Yiyeceği taşıma biçimi nasıl?

Suckle..... Suck.....

-Kaşık için sessizce bekliyor mu?

Evet..... Hayır..... Çene itişi yapıyor.....

-Dudaklar ile yiyeceğin taşınmasına yardım ediyor mu?

Evet..... Hayır.....

-Dudaklarını içeri çekiyor mu?

Evet..... Hayır.....

-Yiyeceğin arkaya itilmesi hareketini iyi yapabiliyor mu?

Evet..... Hayır..... Dil itişi yapıyor..... Dilini içeri çekiyor.....

-Üst diş ile alt dudağını temizleyebiliyor mu?

Evet..... Hayır.....

-Yalayarak dudaklarını temizleyebiliyor mu?

Evet..... Hayır.....

-Tüketilen miktar

Yeterli..... Yetersiz.....

Bardak

-Sıvıyı geriye doğru nasıl hareket ettiriyor?

Emme hareketi ile..... Normal..... Bardağı başarılı bir şekilde kullanamıyor.....

-Dilin ekstansiyon ve içeri çekilme paterni var mı?

Evet..... Hayır..... Dil itimi..... Dil çekilmesi.....

-Ağızdan dışarıya çıkan sıvı miktarı

Normal..... Haddinden fazla.....

-Çenenin açılma derecesi nasıl?

Yeterli..... Yetersiz.....

-Çene itişi var mı?

Evet..... Hayır.....

-Bardağı nasıl sabitliyor?

Dilini bardağın altına sokarak.....

Bardağı ısırarak.....

-Bardağın kenarına üst dudağını kapatabiliyor mu?

Evet..... Hayır..... Dilini içeri çekiyor.....

-Üst-alt emme hareketini yapabiliyor mu?

Evet..... Hayır.....

Isırma/ çiğneme

-Fazik ısırma paterni var mı?

Evet..... Hayır..... CNA.....

-Güçlükle gelişen ısırma paterni var mı?

Evet..... Hayır..... CNA.....

-Yiyeceğın hareketi dilden çiğneme yüzeyine doğru sağlanabiliyor mu?

Evet..... Hayır.....

- Rotasyonel çiğneme var mı?

Evet..... Hayır.....

-Yiyecek bir taraftan diğerk tarafa hareket ediyor mu?

Evet..... Hayır.....

-Yiyeceğın geriye hareketi var mı?

Evet..... Hayır.....

Dil itiş yapıyor..... Dilini geri çekiyor.....

-Dudaklar çiğneme sırasında aktif mi?

Evet..... Hayır.....

-Dudaklarını içeri çekiyor mu?

Evet..... Hayır.....

Beslenmeye Cevap

-Her bakımdan uyarılmış.....

-Yorgun.....

-İrrite.....

-Solunum fonksiyonlarında değışiklik.....

-Kusma.....

-Artan hipertonus.....

-Artan hipotonus.....

-Sıkıntının diğerk işaretleri.....

-Oral sekresyonların kontrolü

salya akıntısı.....

ağızda/farenkste göllenme.....

Nazal kaçış var mı?

Sıvıda.....

Yarı katılarda.....

Çocuğun beslenme sırasında besleyen kişi ile iletişimi nasıl?

Konuşma ve iletişim becerileri ne durumda?

Yorumlar

EK 4

Pekiştireç Belirleme Formu

Sayın Ebeveyn; bu form çalışma sırasında çocuğunuzun istek ve motivasyonunu arttırmaya yönelik olarak kullanılacak nesne ve yiyeceklerin belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Lütfen aşağıda yer alan yiyecek ve nesnelere çocuğunuzun en çok hoşlandıklarını 1 ile 10 arasında sıralayınız. Listede yer almayan ancak çocuğunuzun çok hoşlandığı yiyecek ve nesnelere "diğerleri" kısmına ekleyiniz.

Yiyecek-İçecekler

- Çikolata
- şeker
- Cips
- Meyve suyu
- Kola
- Ayran
- Meyveli yoğurt
- Dondurma
- Puding
- Kraker
- Sakız
- Diğerleri

Nesneler

- Toka
- Oyuncak araba
- Oyuncak mutfak eşyaları
- Hayvanlar
- Kalemler
- Oyuncak bebek
- Resimli kitaplar
- Diğerleri

EK 6

Çiğneme Becerisi Analiz ve Oral Motor Terapi Süreci

Gözlemci Bilgilendirme Formu

Değerli Meslektaşım;

Serebral Palsi'li çocuklarda oral motor problemlerden kaynaklanan yutma güçlüğü nedeniyle katı yiyecekleri çiğneme becerisinin yaş düzeyine uygun olarak gelişmemesi sıklıkla rastlanan bir sorundur. SP'li çocuklarda oral motor becerileri geliştirmek ve bu yolla katı yiyeceklerle beslenmede çiğneme becerisini daha etkin kullanmayı sağlamak amacıyla kullanılan terapi yöntemlerinden biri de bu çalışmada kullanılan Oral Motor Terapi yöntemidir.

Çiğneme becerisi analiz süreci: Alanyazın incelendiğinde çiğneme becerisinin çiğneme süresi ve çiğneme döngü sayısı olarak incelendiği görülmektedir.

Çiğneme süresi, yiyeceğin ağza yerleştirilmesi ile son yutma arasında geçen süre olarak tanımlanmaktadır. Yiyecek annesi tarafından çocuğun ağzına konduğunda kronometre çalıştırılır ve çocuğun son yutkunması gerçekleştiğinde kronometre durdurularak süre tespiti yapılır.

Çiğneme döngüsü, yiyeceğin ağza yerleştirilmesi ile son yutma arasında yapılan çenenin bir yukarı ve aşağı hareketi olarak tanımlanmıştır. Yiyecek annesi tarafından çocuğun ağzına konduğunda çene hareketleri takip edilerek çenenin kaç döngü yaptığı tespit edilir. Çenenin bir yukarı ve aşağı hareketi bir döngü anlamına gelmektedir.

Elde edilen veriler Ek 6c'deki veri toplama formuna kaydedilir.

Oral motor terapi süreci: Öğretim oturumlarını oluşturan bu süreçte Ek 6b'deki basamaklar takip edilerek terapi gerçekleştirilir. Uygulama sürecinin planlandığı gibi yürütülüp yürütülmediği bu basamakların ne oranda takip edildiğiyle bağlantılıdır. İzlediğiniz kayıta gerçekleşen ve gerçekleşmeyen basamakları işaretleyerek veri toplayabilirsiniz.

EK 6c
Başlama Düzeyi, Yoklama ve İzleme Oturumları
Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu

Denek:

OTURUMLAR	1	2	3	4	5	6
1. Araştırmacı deneği ayakları yerden destek alacak şekilde önden tabla ile kollara destek yapan tekerlekli sandalyede 90 açı ile oturtur.						
2. Araştırmacı deneğin annesini deneğin önünde denekle yüz yüze bakacak pozisyonda oturur.						
3. Araştırmacı deneklere denemeler sırasında konuşmalarını, başlarını oynatmalarını söyler, lokmalarını bitirdikten sonra ağızlarını açmaları yönergelerini verir.						
4. Araştırmacı deneğe her kek parçasını yedikten sonra bir boncuk kazanacağını ve 3 boncuk biriktirdikten sonra sevdiği bir nesne/yiyecek kazanacağını söyler.						
5. Araştırmacı bir santimetre küp hacmindeki kek parçasını deneğin ön kesici dişlerinin arasına annesinin yerleştirilmesi yönergelerini verir.						
6. Denek son yutkunmasını gerçekleştirdikten sonra araştırmacı boncuk pekiştirecini verir.						
7. Araştırmacı her denemeden sonra çiğneme süresi, çiğneme döngüsü, ve lateralizasyon becerilerine ilişkin verileri kayıt formuna kaydeder.						
8. Denek 3 boncuk topladıktan sonra araştırmacı nesne/yiyecek ödülü verir.						
9. Araştırmacı her oturumda en fazla 3 yiyecek denemesi yapar ve oturumları 20 dakikadan daha fazla sürdürmez.						
TOPLAM						
YÜZDE						

EK 6d**Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu****Denek:**

ORAL MOTOR TERAPİ BASAMAKLARI	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Araştırmacı deneği ayakları yerden destek alacak şekilde önden tabla ile kollara destek yapan tekerlekli sandalyede 90 derece açı ile oturtur. Deneğin tekerlekli sandalyesini oyun masasına yaklaştırır.								
2. Araştırmacı oyun masasının üzerinde terapi materyalleri ve yiyecekleri hazır bulundurur.								
3. Araştırmacı pilli diş fırçası ile yanak yüzeylerine, üst dudak üstüne, alt dudak altına sırayla toplam 2 dakika titreşim uygular.								
4. Araştırmacı ağız içinde yanak içleri, dil kenarları, dil ucu ve dil ortasına toplam 2 dakika titreşim uygular.								
5. Araştırmacı Nuk masaj fırçası ile dil yan yüzeylerini, dil ucunu ve ortasını her yüzeye beş kez olmak üzere ritmik vuruşlarla uyarır.								
6. Araştırmacı üst dudak üzerine 10 kez hızlı germe uygular.								
7. Araştırmacı dudak kapanmasını geliştirmek amacıyla burun altından üst dudak kenarına doğru işaret ve orta parmakları ile 30 kez baskı uygular.								
8. Araştırmacı deneğin elmacık kemiklerinin altından şakaklara doğru sağ ve sol tarafa beşer kez olmak üzere baskılı masaj uygulaması yapar.								
9. Araştırmacı yumuşak bir havlu ile deneğin elmacık kemiklerinin altından şakaklara doğru, üst dudak üstünde burun altından aşağıya doğru, alt dudak altından yukarıya doğru beşer kez masaj uygulaması yapar.								
10. Araştırmacı TME üzerine işaret ve orta parmağı ile 30 saniye boyunca çift taraflı ritmik vuruşlar uygular.								

11. Araştırmacı döz kaşık ile dilin ortasına 10 kez baskı uygular.									
12. Araştırmacı önce üst dudak üstüne, daha sonra alt dudak üstüne, en son olarak sağ- sol dudak kenarlarına krem okolata sürer. Deneğin ayna karşısında dilini kullanarak temizlemesi ister.									
13. Araştırmacı dil ile ubuklu şeker takip etme oyunu ubuklu şeker sağa, sola, ortaya, yukarı, aşağı gezdirilerek 2 dakika süre ile uygular.									
14. Araştırmacı çığneme pedi ile önce arka sağ öğütücü dişlerden, sonra arka sol öğütücü dişlerden başlayarak ön azı dişlere doğru, baş parmağı TME'de işaret parmağı alt dudak altında, orta parmağı mandibula altında olacak şekilde destekli ığnemeyi 2 dakika süre ile uygular.									
15. Araştırmacı önce sağ öğütücü dişlere sonra sol öğütücü dişlere yerleştirilen uzun krakerin ığnenmesini iki dakika süre ile destekli çığneme ile uygular.									
16. Araştırmacı deneğin alt ve üst dudakları arasında pipet tutmasını 20'ye kadar sayı sayarak sağlar.									
17. Araştırmacı deneğin dilinin altına pipet yerleştirerek dilin yukarı hareketini 30 saniye süreyle 3 kez destekler.									
18. Araştırmacı her terapi basamağından sonra sembol pekiştireç verir.									
19. Araştırmacı terapi sonunda ödöl verir.									
TOPLAM									
YÜZDE									

EK 7

Sosyal Geçerlik Soru Formu

Sayın Ebeveyn, bu form çocuğunuzun çiğneme becerisini geliştirmek amacıyla uygulanan oral motor terapi programı hakkındaki görüşlerinizi belirtebileceğiniz soruları içermektedir.

1. Çocuğunuzun oral motor terapi programının uygulandığı konuşma terapi seanslarına katılmasından memnun musunuz?

- Evet, memnunum
- Kararsızım
- Hayır, memnun değilim

2. Katıldığınız bu çalışma çocuğunuzun çiğneme becerisi gelişimine ne lde katkı sağladı?

- Çok fazla katkı sağladı
- Biraz katkı sağladı
- Çok az katkı sağladı
- Hiç katkı sağlamadı

3. Katıldığınız bu çalışmayı SP'li ve yutma-çiğneme problemi olan bir çocuğa sahip başka annelere de önerir misiniz?

- Evet, neririm
- Kararsızım
- Hayır, nermem

4. Uygulanan oral motor terapi programının süresi sizce yeterli miydi?

- Evet, yeterliydi
- Kararsızım
- Hayır, yetersizdi

5. Uygulama sonucunda çocuğunuzun kazandığı çiğneme becerisi düzeyinden memnun musunuz?

- Evet, memnunum
- Kararsızım
- Hayır, memnun değilim

6. Katıldığınız çalışmanın memnun olmadığınız yönlerini birkaç cümle ile açıkla mısınız?

7. Katıldığınız çalışmanın memnun olduğunuz yönlerini birkaç cümle ile açıkla mısınız?

8. Bu çalışma sonunda çocuğunuzda gördüğünüz değişiklikleri sırala mısınız?