

T.C.  
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**10-16 YAŞ GRUBU OTİZMLİ ÇOCUKLARDA STRETCHING  
ÇALIŞMALARININ DENGİ PERFORMANSI ÜZERİNE ETKİSİ**

ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI  
HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ BİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan  
Fatih ŞİMŞEK

Tez Danışmanı  
Yrd. Doç. Dr. Kubilay ÇİMEN

İSTANBUL - 2017



## TEZ TANITIM FORMU

**YAZAR ADI SOYADI** : Fatih ŞİMŞEK  
**TEZİN DİLİ** : Türkçe  
**TEZİN ADI** :10-16 Yaş Grubu Otizmlı Çocuklarda  
Stretching Çalışmalarının Denge Performansı Üzerine  
Etkisi  
**ENSTİTÜSÜ** : İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
**ANABİLİM DALI** : Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı  
**TEZİN TÜRÜ** : Yüksek Lisans  
**TEZİN TARİHİ** :.../.../2017  
**SAYFA SAYISI** :  
**TEZ DANIŞMANI** : Yrd. Doç. Dr. Kubilay ÇİMEN  
**DİZİN TERİMLERİ** : Otizm, Stretching Çalışmaları, Denge Performansı.  
**TÜRKÇE ÖZET** : Araştırmanın amacı 10-16 Yaş Grubu Otizmlı Çocuklarda  
Stretching Çalışmalarının Denge Performansı Üzerine  
Etkisi incelemektir.  
**DAĞITIM LİSTESİ** : 1. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri  
Enstitüsü  
2. YÖK Ulusal Tez Merkezi

Fatih ŞİMŞEK

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

**10-16 YAŞ GRUBU OTİZMLİ ÇOCUKLARDA STRETCHING  
ÇALIŞMALARININ DENGE PERFORMANSI ÜZERİNE ETKİSİ**

**ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**  
**HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ BİLİM DALI**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan**  
**Fatih ŞİMŞEK**

**Tez Danışmanı**  
**Yrd. Doç. Dr. Kubilay ÇİMEN**

**İSTANBUL - 2017**

## BEYAN

Bu tezin hazırlanmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite ya da başka bir üniversitedeki başka bir tez olarak sunulmadığını beyan ederim.

Fatih ŞİMŞEK

.../.../2017



**T.C.**  
**İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE**

Fatih ŞİMŞEK'in "10-16 Yaş Grubu Otizmlı Çocuklarda Stretching Çalışmalarının Denge Performansı Üzerine Etkisi" adlı tez çalışması, jürimiz tarafından Antrenörlük Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan \_\_\_\_\_

Prof. Dr. M. Zahit SERARSLAN

Üye \_\_\_\_\_

Üye \_\_\_\_\_

Üye \_\_\_\_\_

**ONAY**

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

.../.../2017

İmzası

Prof. Dr. Osman ÇAKMAK  
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürü

# 10-16 YAŞ GRUBU OTİZMLİ ÇOCUKLARDA STRETCHING ÇALIŞMALARININ DENGE PERFORMANSI ÜZERİNE ETKİSİ

## ÖZET

Bu araştırmada 10-16 yaş aralığındaki otizmlili bireylerin uyarlanmış stretching ağırlıklı fiziksel aktivite programı dahilinde statik denge, dinamik denge, otur uzan testi(esneklik), çeviklik 'T' testi olmak üzere, denge becerilerini geliştirmeye yönelik program uygulanarak gelişimlerinin gözlemlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın evreni Düzce Özel Eğitim ve Rehabilitasyon merkezi (Spor Kulübü) kayıtlı bulunan 10-16 yaş aralığında gönüllü olan öğrenciler oluşturmaktadır. Fiziksel aktivite programı 8 haftalık bir süre ile toplamda 30 erkek otizmlili öğrenci kapsamaktadır. Uygulamada nitel araştırma yöntemi uygulanmıştır.

Yaptığımız çalışmalarda deney gurubu otizmlili çocuklara 8 haftalık süre boyunca stretching ağırlıklı hareket eğitimi ile birlikte dinamik denge, statik denge(filamingo), esneklik(otur uzan testi), çeviklik 'T' testi ağırlıklı olarak fiziksel aktivite programı uygulanmıştır. Bu çalışmalar, ön test son test değerleri alınarak programa başlanmıştır. Kontrol gurubu ise haftalık rutin olan hareket eğitimi derslerine devam etmiştir.

Verilerin daha sağlıklı analizi için SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) kullanıldı. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği One-Sample Kolmogorov-Smirnov testi ile test edilerek verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Ölçüm sonuçları ortalama; ( $\bar{X}$ ) ve standart sapma (SS) olarak sunulmuştur. Branşlar arası karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda Unpaired t testi kullanılmıştır.  $P < 0.05$  değeri anlamlı kabul edilmiştir.

Çalışmadan elde edilen verilerin özetlenmesinde tanımlayıcı istatistikler sürekli değişkenler için ortalama  $\pm$  standart sapma olarak tablo halinde verilmiştir. Grupların karşılaştırılmasında bağımsız iki grup için (deney ve kontrol) Mann Whitney U testi, bağımlı iki grup için wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılmıştır. İstatistiksel analizler SPSS v. 22 paket programı ile

yapılmış ve istatistik analizlerde anlamlılık düzeyi 0.05 olarak dikkate alınmıştır.

Sonuç itibari ile Deney ve Kontrol gurupları arasındaki ön test, son test değerleri incelendiğinde, anlamlı farklılıklar olduğu görülmüş; motorsal işlevsellik bakımından olumlu yönde gelişim sağladığı ve yapılan fiziksel aktivite programının özel eğitim derslerine de olumlu yönde etki ettiği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Otizm, stretching



**THE EFFECT OF STRETCHING STUDIES ON BALANCE  
PERFORMANCE IN CHILDREN WITH 10-16 YEAR GROUP OF  
CHILDREN  
SUMMARY**

In this study, it was aimed to observe the development of the adaptive stretching - weighted physical activity program of 10-16 year - old autistic individuals by applying a program to develop balance skills, including static balance, dynamic balance, sit - up test (flexibility), agility 'T' test.

The universe of the study forms students who are volunteers at the age of 10-16 who are registered with the Düzce Special Education and Rehabilitation Center (Sports Club). The physical activity program includes a total of 30 male autism students with an 8-week period. Qualitative research method was applied in practice.

In the studies we made, the experimental group was given physical activity program mainly with dynamic weight balance, static balance (filamongo), flexibility (sit-down test), agility 'T' test along with stretching weighted movement training for 8 weeks. These studies were started by taking pre-test post-test values. The control group continued with weekly routine movement training courses.

SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) was used for a more accurate analysis of the data. One-Sample Kolmogorov-Smirnov test, in which the data showed normal distribution, was tested and found to show normal distribution of the data. The measurement results are average; ( $\bar{X}$ ) and standard deviation (SS). Unpaired t test was used in independent groups in comparison of branches. A value of  $P < 0.05$  was considered significant.

In summary of the data obtained without study, descriptive statistics are tabulated as mean  $\pm$  standard deviation for continuous variables. The Mann Whitney U test was used for two independent groups (experiment and control) and the Wilcoxon signed rank test for two dependent groups. Statistical analyzes were performed using SPSS v. 22 package program and statistical significance level was taken as 0.05.

As a result, when the pre-test and post-test values of the experimental and control groups were examined, it was found that there were significant differences; It has been found that the improvement of the motor skills is positive and that the physical activity program has positive effects on the special education courses.

**Keywords:** Autism, stretching



## İÇİNDEKİLER

SAYFA

ÖZET .....	I
SUMMARY .....	III
İÇİNDEKİLER.....	V
TABLolar LİSTESİ .....	VIII
RESİMLER LİSTESİ .....	IX
ÖNSÖZ .....	X
GİRİŞ.....	1
BİRİNCİ BÖLÜM .....	2
GENEL BİLGİLER .....	2
1.1. OTİZM.....	2
1.1.1. Otizm'in Tanımı .....	2
1.1.2. Otizmin Tarihçesi.....	4
1.1.3. Otizmin Çeşitleri .....	5
1.1.3.1. Rett Bozukluğu .....	5
1.1.3.2. Asperger Bozukluğu .....	6
1.1.3.3. Dezintegratif Bozukluğu.....	7
1.1.3.4. Atipik Otizm .....	8
1.2. OTİSTİK ÇOCUKLARIN ÖZELLİKLERİ .....	9
1.2.1. Duyusal Özellikleri .....	9
1.2.2. Motor Gelişim Özellikleri .....	9
1.2.3. Sosyal Gelişim Özellikleri .....	10
1.2.4. Dil ve İletişim Özellikleri.....	11
1.2.5. Zihinsel Gelişim Özellikleri .....	12
1.2.6. Davranış Özellikleri .....	13
1.2.6.1. Duyusal Tepkiler .....	13
1.2.6.2. Davranış Problemleri.....	14
1.2.7. Özel Beceriler.....	16

<b>İKİNCİ BÖLÜM.....</b>	<b>18</b>
<b>OTİZMLİ ÇOCUKLARDA SPOR VE STRETCHING</b>	
<b>ÇALIŞMALARI.....</b>	<b>18</b>
2.1. HAREKET EĞİTİMİ.....	18
2.1.1. Beden Eğitimi ve Sporda Beceri Kavramı .....	19
2.1.1.1. Temel Beceriler .....	20
2.1.1.2. Motor Beceriler.....	21
2.1.1.3. Spor Beceriler .....	23
A. Sportif Motor Beceriler İçin Kompleks Öğretim Yöntemi .....	23
B. Sportif Motor Beceriler İçin Tümevarım Yöntemi .....	23
C. Sportif Motor Beceriler İçin Tümdengelim Yöntemi .....	24
D. Sportif Motor Beceriler İçin Karışık Yöntem .....	24
2.2. OTİZM VE SPOR.....	25
2.3. EGZERSİZ.....	25
2.3.1. Egzersizin Tanımı.....	25
2.3.2. Egzersizin Yararları.....	25
2.3.3. Egzersizin Zararları .....	27
2.4. STRETCHING .....	28
2.4.1. Stretching Tanımı .....	28
2.4.2. Stretching Türleri .....	30
2.4.2.1. Balistik Stretching .....	30
A. Balistik Stretching’i Destekleyici Görüşler .....	31
B. Balistik Stretching Karşıtı Görüşler .....	31
2.4.2.2. Statik Stretching .....	31
2.4.2.3. Balistik ve Statik Stretching’in Kıyaslamaları .....	33
2.5. DENGE .....	33
2.5.1. Dengenin Tanımı .....	34
2.5.2. Dengenin Kontrolü .....	35
2.5.3. Statik Denge .....	37
2.5.4. Dinamik Denge .....	37
2.5.5. Vestibüler Sistem .....	37
2.5.6. Normal Bireylerde Denge Becerisi .....	38

2.5.7. Otizmlı Bireylerde Denge Becerisi .....	39
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....</b>	<b>41</b>
<b>YÖNTEM VE BULGULAR.....</b>	<b>41</b>
3.1. YÖNTEM .....	41
3.1.1. Araştırmanın Problemi .....	41
3.1.2. Alt Problemler .....	41
3.1.3. Araştırmanın Amacı .....	41
3.1.4. Sınırlılıklar .....	41
3.1.5. Sayılıtlar .....	41
3.1.6. Tanımlar .....	42
3.1.7. Evren ve Örneklem.....	42
3.1.8. Materyal ve Metod .....	42
3.1.9. Hipotezler .....	42
3.2. DENEY VE KONTROL GRUBU UYGULAMALARI.....	43
3.2.1. Ölçümler.....	54
3.2.1.1. Boy Uzunluğu Ölçümleri .....	54
3.2.1.2. Vücut Ağırlık Ölçümü .....	54
3.2.1.3. Vücut Kitle İndeksi.....	54
3.2.2. Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin Değerlendirme Tablola	54
3.3. BULGULAR.....	56
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>63</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>65</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>70</b>

## **TABLolar LİSTESİ**

<b>Tablo 1:</b> Kontrol Gurubu 1. Ön Test.....	52
<b>Tablo 2:</b> Kontrol Gurubu 2. Değerlendirme Son Test.....	53
<b>Tablo 3:</b> Deney Grubu 1. Değerlendirme (Ön Test) .....	53
<b>Tablo 4:</b> Deney Grubu 2. Değerlendirme (Son Test) .....	54
<b>Tablo 5:</b> Sayısal Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler (Deney Grubu) ...	54
<b>Tablo 6:</b> Sayısal Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler (Kontrol Grubu) .	54
<b>Tablo 7:</b> Deney Grubunda Ön Test İle Son Test Arasındaki Farklılığın İnce- lenmesi .....	55
<b>Tablo 8:</b> Kontrol Grubunda Ön Test İle Son Test Arasındaki Farklılığın İnce- lenmesi .....	56
<b>Tablo 9:</b> Otizimli Hastalardaki Gruplar Arasında Bazı Ölçümler Arasındaki Ön Testteki Farklılığın İncelenmesi.....	58
<b>Tablo 10:</b> Otizimli Hastalardaki Gruplar Arasında Bazı Ölçümler Arasındaki Son Testteki Farklılığın İncelenmesi .....	59
<b>Tablo 11:</b> Son Test ve Ön Test Farkının Gruplar Arasındaki Farklılığın Karşı- laştırılması.....	60

## RESİMLER LİSTESİ

<b>Resim 1:</b> Çeviklik Testi.....	41
<b>Resim 2:</b> Takla Çalışmaları.....	43
<b>Resim 3:</b> Yerden Yüksek Çalışması.....	44
<b>Resim 4:</b> Tere Bant Çalışması.....	46
<b>Resim 5:</b> Statik Denge Çalışması.....	47
<b>Resim 6:</b> Köprü Çalışmaları.....	48
<b>Resim 7:</b> Dinamik Denge Çalışması.....	49
<b>Resim 8:</b> Flamingo Denge Çalışması.....	50
<b>Resim 9:</b> Esneklik Çalışması.....	50
<b>Resim 10:</b> Parkur Koordinasyon.....	51



## ÖNSÖZ

Tezimi hazırlama sürecinde, değerli zamanını ayırarak bilgi ve deneyimleri ile bana yol gösteren ve her konuda desteğiyle yanımda olan değerli Hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Kubilay ÇİMEN'e, yaptığı tüm katkılarından dolayı teşekkürü bir borç bilirim.

Bana kapılarını açan, tezimin her aşamasında yardımlarını esirgemen, Düzce Özel İzle Rehabilitasyon Merkezi yöneticilerine ve çalışma programı boyunca hep yanımda olan, İlkay CANSEVERLİ, İrem PARLAK, Serap CEYLAN, Kerime DOKUZLAR kardeşlerime katkılarından dolayı çok teşekkür ediyorum.

Her zaman yanımda olan, maddi ve manevi desteklerini benden esirgemen Babam Yusuf ŞİMŞEK, Annem, Esmâ ŞİMŞEK, Kardeşlerim Faruk Ş., Merve Ş. ile Nisanur Ş., Yengem Emel Şimşek ve ailemizin neşeleri olan yeğenlerim Esila ve Erva' ya da sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Fatih ŞİMŞEK

## GİRİŞ

Fiziksel ve sosyal yönden yetersizlik otizmlili bireylerin genel karakteristik özelliklerinden sayılmaktadır. Bireyin fiziksel yöndeki yetersizlikleri ile birlikte sosyal iletişim konusundaki yetersizlikleri, bireyin hayatını karmaşık hale getirmektedir. Otizmlili bireylere yönelik uygulamaya konulan çok sayıda eğitim metodu vardır. Başlıca eğitim metotlarından olan hareket eğitiminin, son yıllarda en etkili sosyal etkileşim araçlarından birisi olduğu görülmektedir. Otizm tanısı konmuş bireyler üzerinde hareket eğitiminin, çok yönlü fiziksel ve sosyal bağlamda gelişim sağladığı yapılan araştırmalar göstermektedir. Spor etkili bir sosyal iletişim aracı olmakla birlikte bireylerin aynı zamanda fiziksel ve zihinsel yönlerine de etki etmektedir. Spor otizmlili bireylerin birçok yönüne etki etmesinden dolayı son yıllarda sıkça tercih edilen ve kullanılan bir metot olmaya başlamıştır. Bunun yanında stretching çalışmaları ile de otizmlili bireylerin egzersiz yapmaları sağlanmakta ve otizmlili bireylerin daha sağlıklı olmaları amaçlanmaktadır. Yapılan araştırmalarda stretching ve denge çalışmaları ile de otizmlili bireylerin daha aktif bir yaşam sürdürdükleri tespit edilmiştir. Kuşkusuz, spor faaliyetleri bireyin hayatında çoğu kez önemli bir yer tutmaktadır. Zira spor yapan bireylerin fiziksel, mental ve sosyal alanlarındaki hızlı değişim ve gelişimi bu metodu tercih sebebi olmuştur. Otizmlili bireylerin topluma adapte olmak için eksikliklerini gidermeleri gerekmektedir. Otizmlili bireyler üzerinde spor aracılığı ile doğabilecek bu değişikliklerin ve gelişmelerin, zihinsel, duygusal ve sosyal alanlarda karşılaştığı güçlüklerin azalmasında etkili olacağı öngörülmektedir. Otizmlili bireylerin kendilerini rahatça ifade edememesinden dolayı sportif etkinliklere katılım, fiziksel, sosyal ve duygusal gelişimlerine ve tekrarlayıcı hareketlerin azaltılmasına olumlu katkı ve karmaşık becerilerin de gelişmesine etki etmektedir. Bu doğrultuda yapılan girişimlerde de bu durum gözlemlenmektedir. Stretching çalışmalarının otizmlili bireylerin yaşamlarında bu denli önemli olmasına rağmen göz ardı edildiği de bir gerçektir. Bu açıdan bakıldığında otizmlili bireyler için sportif faaliyetlere katılımlarının ve akademik alanda da çalışmaların artırılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda bu araştırmanın amacı; Otistik spektrum bozukluğu olan çocukların hareket eğitimi ile motorsal gelişimi üzerine etkilerini incelemektir

## BİRİNCİ BÖLÜM GENEL BİLGİLER

### 1.1. OTİZM

#### 1.1.1. Otizm'in Tanımı

Otizm, bireyin kendini tam olarak karşılayamama durumudur. Bireyin kendisini ifade edememesi yada herhangi bir gereksinim durumunda sözel veya sözlü becerilerini gösterememesi durumu otizm şeklinde ortaya çıkmaktadır. Aynı şekilde yeteneklerin geç ortaya çıkması ve karakterde sapma durumları da otizm olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca otizmin bir göstergesi olarak sınırlı bir alan ve benzer davranışların sergilenmesi gibi durumlar söz konusudur.. Otizm genel itibariyle çocuğun doğumundan sonra ilk üç yıl içerisinde belirmektedir.

Otizm, bireylerin sinir sistemlerinde gelişim gösterememe durumunu gösteren bir sendromdur. Bunun yanında bu durum davranışsal bir karaktere dönüşmekte ve tüm hayat boyunca bir özellik halini almaktadır. Bu bakımdan da bireyin sözel anlatım gücü sosyal yönüne etki etmektedir. Duygunun ifade edilebilmesi, bilginin işlenmesi, herhangi bir verinin kodlanması, olayların soyutlanması ve beynin büyük orandaki fonksiyonel bozuklukları söz konusu olmaktadır.<sup>1</sup>

Otizm hastası bireyler kendilerine has özellikler göstermektedirler. Normal bireylerden daha farklı davranış şekilleri vardır. Yaşıtlarına göre tutum ve davranışlarında tutarsızlıklar mevcuttur. Otizimli bireylerde sıkça rastlanan belirtiler arasında göz temasının olmamasıdır. Yine bireyin tekrarlayan hareketleri, bazı konulara aşırı ilgi duymaları, eşyalara karşı bağımlılık durumu gibi durumlar otizimli çocukları hayatın normal işleyişinde kısıtlayıcı belirtiler olmaktadır. Bu durumların herhangi bir nedenden dolayı engellenmesi yada sınırlandırılması durumunda ise otizimli birey endişeye kapılmaktadır. Buna bağlı olarak dikkat eksikliği, öfke nöbeti, dengesiz beslenme, saldırganlık, aşırı öfke ve endişe, kendi kendine zarar verme gibi riskli durumlar ortaya çıkmaktadır. Bunun yaşanmaması için otizimli bireyin kendi kendine bırakılması ve ona özgür alanın sağlanması önemlidir. Aksi takdirde belirtilen durumların ortaya çıkması muhtemeldir.

Bununla birlikte, otizimli birey etkileşim konusunda yetersiz kalmaktadır. Bu yönde de ilişkilerinde sürekli olarak bir kısıtlılık hali vardır. Empati veya karşıdakini

---

<sup>1</sup>Lale Vanlı, *Otizm Nedir? Tanı Ölçütleri Ayırıcı Tanı ve Tedavi*, Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara, 2003, s.41-45

anlama gibi bir durumu söz konusu değildir. Aynı şekilde ilişki kurmaktan sürekli kaçınmakta ve benzer davranış sergilemektedir. Otizmliler bireyler takıntılı tutum içerisinde de olmaktadır. Tekrar eden davranışlar yolu ile ve sözel anlatımla kendisini belli etme yoluna başvurumaktadır.

Otizmin asıl nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte, bu hastalığın genetik, nörolojik ve çevresel etkenlerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Otizmde erken tanı belirtileri ise yaş ve cinsiyet gruba bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Çocuğun hayatının ilk dönemlerinde sosyal yönünün zayıf olması, mimik ve jestlerinin yetersizliği, motor yeteneklerindeki değişkenlikler, dikkatsizlik gibi durumlar ortaya çıkmaktadır. Daha sonrasında ise durumlara karşı az tepki göstermesi, tek başına kalmak istemesi, işaret etme isteksizliği, başkaları ile iletişime girmemesi gibi durumlar belirgin olmaktadır. Otizmlilerde az önce belirtilen durumlar birinci ve ikinci yaş aralığında ortaya çıkmaktadır. Üçüncü yaş aralığında ise nesne ve eşyalara karşı ilgililik, fiziksel teması yönelik algı ve rutin durumlara karşı bir tepkisel durum baş göstermektedir.

Otizmliler birey, sosyal etkileşimlerde güçlük çekmektedir. Kısıtlı ve sınırlı iletişim sağlamaktadır. Aynı şekilde tekrarlayıcı tutum içerisinde de olması onu belirgin yapmaktadır. Otizmliler bireyin ilk belirtileri 1.5-2 yaş aralığında çeşitli semptomlarla ortaya çıkmaktadır. Daha detaylı bir inceleme yapıldığında doğumdan sonra ilk 12 aylık zaman diliminde herhangi sözel bir etkileşim olmaması durumunda otizm belirtisi baş gösterebilmektedir. Diğer yandan da 16 aylık süre sonunda da sözcük ve kelimelerin çıkmaması durumunda ise uzman birilerine göstermek faydalı olacaktır. 24 aylık olduğunda ise anlaşılır birkaç sözcük bir araya gelmiyorsa çocuğun gelişiminde eksiklik olduğu anlaşılması ve erken tanı için girişimde bulunulmalıdır.

Sosyal etkileşim ve iletişim bu noktada önemlidir. Çocuğun daha ilk başlarda iletişim zorluğu çekmesi sorunlu bir durumdur. Aynı şekilde kendi yaşlıları ile iletişim kuramaması durumu da davranışlarında yetersizliğe neden olabilmektedir. Bunun yanında otizm sınırlı gelişim şeklinde de olabilmektedir. Konuşmada zorluk yaşanması, oyun yeteneğinin kısıtlı olması otizm şeklinde kendini göstermektedir. Benzer durumda otizmliler çocuklar takıntılı olmaktadır. İstemsiz bağırıp çağırımları, yakın çevrelerine bir tepki şeklindedir. İsrarcı olmaları ise bir şeyi aşırı istemelerinden kaynaklanmaktadır. Nitekim, otizmliler bireylerin hastalıklarının daha ilk yaş dönemlerinde kendi ailelerince tespit edilmesi önemli bir konudur. Erken

tanının olması, psikiyatri ve nöroloji desteğinin verilmesi ise buna bağlı olarak çocuğun iyileşmesine katkı sağlamaktadır. Bunun yanında otizm tanısı konulduktan sonra sıkı ve bireysel düzeyde bir eğitimin sağlanması konusu da bir o kadar önemli olmaktadır.

### 1.1.2. Otizmin Tarihçesi

Otizm ile ilgili olarak ilk defa 1943 yılında Leo Kanner konu ile bağlantılı olarak 11 olgu ile otizmden bahsetmiştir. Bu olgular içerisinde insanlar ile iletişime geçmede yaşanan zorluklar, ekolali, zamirlerin düz değil de tersi yönde ifade edilmesi, tekrarlayıcı ve bir amacı olmayan davranış biçimleri ve değişikliklere karşı tepki gösterme gibi göstergeler vardır.<sup>2</sup>

Yapılan çalışmalar neticesinde 1970'li yıllardan sonra bu hastalığın şizofreniden tümüyle ayrı bir hastalık olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde psikiyatri kategorileri içerisinde de 1980 yılında Amerikan Psikiyatri Birliği'nce yayımlanan *Psikiyatriye Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması DSM-III*'te kendine yer bulmuştur. Bu kategori içerisinde erken tanı için 6 tane ölçüt dikkate alınmıştır. Bunlar arasında iki tanesinin sosyal eksiklikle alakalı olduğu, iki tanesinin dilsel olduğu ve diğer ikisinin ise psikotik kaynaklı ayırt etme bozukluğundan ileri geldiği şeklinde olmuştur. Klinik çalışmalarında 30 aydan önce tanının yapılması hastalığın daha sağlıklı sonuçlar almasını kolaylaştırmaktadır.

Bunun yanında bilindik ifadelerden ayrı olarak otizm, *residuel tip* şeklinde de ifade edilmekteydi. DSM-III-R'de tespit edilen ölçütler dikkate alındığında başlangıç yaşı ile alakalı olarak bir yaş sınırı ortaya çıkarılmamıştır. Öte yandan 16 adet ölçütün üç tanesi genel alanda ortaya çıkarılmak suretiyle, yalnızca 8 adet tanının mevcudiyeti sayesinde tanı hakkında fikir beyan edilebilmektedir. Diğer yandan dil bozukluğu yerine ise iletişimsel bozukluk ibaresi güncel olarak kullanıma girmiştir.<sup>3</sup>

1994'te DSM-IV belgesinde *otizmlili çocuk bozukluğu* Yayın Gelişimsel Bozukluklar (YGB) kategorisinde bulunan 5 bozukluk içerisinde yer almıştır. Otizmlili çocuk bozukluğu tanı olarak üç ana alanda belli kriterlere tabi tutulmaktadır. Bunlar sosyal iletişimde görülen açık yetersizlik durumu, iletişimde kalitatif

<sup>2</sup> Nahit Motavalli Mukaddes, *Otizm Spektrum Bozuklukları Tanı ve Takip*, Nobel Tıp Kitap Evleri, İstanbul, 2013, s.19.

<sup>3</sup> Ertuğrul Köroğlu, *APA DSM IV-TR Tanı Ölçütleri El Kitabı*, Hekimler Yayın Birliği, (Orijinal Eser: 1994), Ankara, 2000, s.51-52.

dengelesizlik ve tekrarlayıcı davranış ile birlikte yüksek orandaki meşguliyet şeklinde 12 adet gösterge saptanmıştır.

DSM-IV belgesinde aynı şekilde YGB'nin alt sınıflaması da yapılmıştır. Bu sınıflamada sırasıyla; Asperger Bozukluğu, Rett Bozukluğu, Çocukluk Çağı Dezintegratif Bozukluğu ve diğer şekilde tanımlanamayan YGB (atipik otizm) şeklinde olmuştur. Dünya Sağlık Örgütü ise bu tarz hastalıkları belirlerken kullandığı ICD-10 siteminde DSM-IV belgesine benzer tanımlamaları yapmıştır.<sup>4</sup>

DSM-IV belgesinde otizm 4 ana kriter etrafında şekillenmiştir:

- Sosyal iletişimde yetersizlik
- Dil, konuşma ve sözel olarak ifade edilmeyen etkileşimde yetersizlik
- Kısıtlı, tekrarcı ve tek tip davranış biçimi
- Hayal gücü bakımında yetersiz değişik oyun tarzı

Yine 2013 Mayıs ayında yayınlanan DSM-V belgesinde ise otizm tanı yöntemi değişikliklere maruz kalmıştır. Bu değişimler 5 yada 6 yıl süren çalışmalar neticesinde bir sonuca varmıştır. 2007 yılı baz alınarak Amerika Psikiyatri Birliği'nin organize ettiği Nörogelişimsel Bozukluklar Çalışma Grubu, YGB hakkında tanımlama ve kategorileşmeyi yeniden ele alma vazifesini almıştır. 2.500 saat devam eden bire bir görüşme ve 3.500 saatte telekonferans yöntemiyle yapılan çalışmalar ile köklü değişiklikler hayata geçmiştir. İlk olarak hastalığın adı *yaygın gelişimsel bozukluk* yerine *otizm spektrum bozukluğu* şeklinde değiştirilmiştir ve Rett bozukluğu, OSB'nin haricine atılarak 4 sınıflama olan Otizm, Asperger Bozukluğu, isimlendirilemeyen YGB ve Dizintegratif Bozukluk benzer alan altında *otizm spektrum bozukluğu* olarak adlandırılmıştır.<sup>5</sup>

### **1.1.3. Otizmin Çeşitleri**

#### **1.1.3.1. Rett Bozukluğu**

RettBozukluğu olan çocuklar, ellerini belli bir amacın dışındaki durumlar için kullanırlar. Böylece tipik olarak kendileri belli ederler. İlk sene sosyal yönden iletişim eksiklikleri olur. İleriki yaşlarda ise yürüme sıkıntısı yaşarlar. Konuşurken

---

<sup>4</sup>WHO (Dünya Sağlık Örgütü), *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders*, Diagnostic Criteria For Research, Genova, 1993, s.67-70.

<sup>5</sup>Susan E. Swedovd, *Commentary From DSM-5 WorkGroup On Neurodevelopmental Disorders*. Journal American Academy Child Adolescent Psychiatry, 51 (4), 2012, pp. 347 - 349.

kesik konuşur yada konuşma da gecikme yaşanır. Bu teşhis ilk olarak 1966 yılında Andreas Rett aracılığıyla ifade edilmiştir. Zaten hastalık ismini de oradan almaktadır.

Rett Bozukluğu, büyük oranda kız çocuklarında görülmektedir. Kognitif çökme, mikrosefali, reseptif/ekspresif dil becerisi aracılığı ile el-kol hareketlerinin bir kaybı söz konusu olmaktadır. Bu bakımdan da ilerleyici bir hastalıktır. Andreas Rett hastalığının prevalansını *10.000'de 6-7* şeklinde ifade etmiştir.<sup>6</sup>

Bu hastalık (X) kromozomunda yer alan MECP2 geninin bozuk olmasından kaynaklanmaktadır. Daha önce de ifade edildiği üzere, bu hastalık özellikle kız çocuklarında görülmektedir. Sebebi ise; erkeklerin 1 adet (X) kromozomu ile bir adet Y kromozomuna sahip olmaları ve bu kromozomların bir araya geldiklerinde (X) kromozomunun bozuk olanını telafi edecek yedeğinin bulunmaması ve böylelikle MECP2 mutasyonunun erkek fetusun ölümüne neden olması şeklinde ifade edilmektedir. Kadınlar ise erkeklerden ayrı olarak 2 adet (X) kromozomuna sahiptirler. Doğal olarak hayatta kalanlarında bu bozukluk görülmektedir.

*Çocuk doğarken kafa yapısının çevresi normal bir şekilde olurken, 5 ve 48. aylarda baş kısmının büyümesi azalmaktadır. İlk başlarda kazanılan el becerileri 5 ve 30. aylarda elin uygunsuz kullanımı ve tek tip el hareketleri şekline dönüşmektedir. Rett hastası çocuklar, ellerini bir amaç için kullanmaktan geri durmakta ve kendilerine has el hareketleri ile gözlemlenebilmektedirler. İlk sene sosyal becerileri bozukluk gösterir ve sonraki yaş dönemlerinde de yürümede aksaklıklar yaşamaya başlamaktadırlar. Konuşurken gecikmeli ifadeler kullanır veya hiçbir şekilde konuşma noktasında ilerleme kaydedemezler.*<sup>7</sup>

### **1.1.3.2. Asperger Bozukluğu**

Asperger Bozukluğu ilk kez Avusturyalı doktor Hans Asperger tarafından, 1944 yılında otistik psikopati olarak ifade edilmiştir. Asperger Bozukluğu'nda otizm için belirti şeklinde görülen iletişim, etkileşim ve hayal gücü gibi bozuklukların hepsi farklı seviyelerde ortaya çıkmaktadır. Sözel olarak ifade edilmeyen iletişim eksiklikleri otizmdeki gibi eşdeğer sayılmakta ancak Asperger Bozukluğu'nda bireyin sözel konuşma becerisi var olmaktadır. Bunun yanında akademik ve bilişsel

---

<sup>6</sup>Burak Doğançün, *Özel Eğitim Gerektiren Psikiyatrik Durumlar*, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Türkiye'de Sık Karşılaşılan Psikiyatrik Hastalıklar Sempozyum Dizisi No:62, Mart 2008, s.157-174, <http://www.ctf.edu.tr/stek/pdfs/62/6215.pdf> (Erişim tarihi: 10.05.2016)

<sup>7</sup> Uğur Kaya, *Otizimde Tanılama*, Antalya Gazetesi, 03.09.2014

beceriler normalin üzerinde seyrederek gelişme göstermiştir. Otizmde kişinin sosyal iletişimi az olmakta veya hiç olmamakta, ancak Asperger Bozukluğu'nda bu istek kendini göstermektedir.

Asperger Bozukluğu belirtisi olan kişilerde otizmin aksine bilişsel anlamadaki gelişimde, dilde, yaşla ilişkili olarak da beceri ve yeteneklerinde klinik olarak bir gecikme yoktur. Bu tarz bireyler otistik kişilere göre, arkadaşlık ilişkilerini yapabilme ve insanlar ile iletişime geçmekte daha istekli olmaktadır. Bunun yanında sosyal ve duygusal bağlamda, başka insanlarla etkileşimler kurabilme becerilerinin eksikliğinden dolayı, büyük ihtimalle dışarıdaki insanlara garip ve uygunsuz davranış içerisinde olabilmektedirler. Bu bağlamda da Asperger Bozukluğu, otizmin daha etkili hali olarak açıklanmaktadır.

Yüksek seviyedeki otistik sendromu kişilerde görüldüğü şekilde, Asperger Bozukluğu'nda da kişi konuştuğu zaman ses tonunda ve yüzünde duygusal bakımdan da bozukluklar tespit edilmektedir.<sup>8</sup>

Genel anlamdaki dilsel gelişim ve genel zeka gelişi, hatta bazı durumlarda üstün zeka sahibi olmak yeteneksizlik ve bir şeyleri dikte etme gibi bir durumu ortaya çıkarmaktadır. Bu bakımdan da bu durumlar anti-sosyal durumlar şeklinde belirti olarak belirlemektedirler. Bu hastalığın görülmesi ise 1000'de 1 olmaktadır.<sup>9</sup>

### 1.1.3.3. Dezintegratif Bozukluğu

Dezintegratif Bozukluğu kişinin ilk yıllarında normal bir şekilde meydana gelen gelişimidir. 10 yaşından öncede dil algılaması düşük seviyededir. Aynı şekilde sözel ifade biçimi, sosyal yetenekler, idrar kontrolünün yapılması, oyun ve psikomoto yeteneklerinin ortadan kalkması ve gerileme kaydetmesi ile ortaya çıkan bir gelişim bozukluğu şeklindedir.

Çocukluğun Dezintegratif Bozukluğu (ÇDB), ortalama olarak birkaç yılı alan bir gelişim sürecidir. Bunun yanında zihinsel bakımdan çöküntü, otizm hastalığı benzeri göstergeler ve daha önce kazanılmış dil becerilerinde gerileme gibi özellikler bu bozukluğun klinik sonuçlarıdır.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Doğançün, a.g.e.,s.166.

<sup>9</sup> *Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi Yaygın Gelişimsel Bozukluklar Destek Eğitim Programı*, Milli Eğitim Bakanlığı Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğü, Ankara, 2008, s. 12.

<sup>10</sup> Doğançün, a.g.e.,s.168

Dezintegratif Bozukluğun DSM-IV tanı ölçütleri ise şu şekilde ortaya çıkmaktadır:<sup>11</sup>

**A.** Doğum sonrası ilk 2 yıl içerisinde çocuğun yaşına bağlı olarak sözlü ve sözel olarak ifade edilmeyen iletişim, sosyal ilişkiler, oyunlar ve uyum davranışlarının belli bir çerçevede gelişim göstermesi,

**B.** Aşağıda alt başlıklar halinde gösterilen kazanılmış becerilerin klinik çalışmaları sonucunda önemini kaybetmesi(10 yaşını doldurmadan);

- Sözel ifade veya dil algılaması,
- Sosyal yetenekler veya uyum davranışı gösterme,
- Bağırsak veya mesane takibi
- Oyun
- Motor beceriler

**C.** Aşağıda belirtilen durumların olağandışı gelişim göstermesi;

• Sosyal iletişimde nitelikli olması gereken durumun bozulması şeklindedir. Böyle durumlarda çocuk sözel olarak kendini ifade edememekte, toplumsal çevre ile iletişim kuramamaktadır.

• İletişimde ortaya çıkan sorunlar çocuğun konuşma esnasında gecikmeli veya sınırlı konuşmasında önemli olmaktadır. Söyleyeceği şeyi başlatamama veya söylediğini sürdürememe ve çeşitli karışık ifadelerin ortaya çıkması bir sorundur.

• Tekrarlayan ve bilinen tutumlar içerisinde olma, ilgi ve etkileşimde sınırlı olma, yenileyici görüntülerin oluşması.

**D.**Bu hastalık diğer başka özgün yada yaygın gelişimsel hastalık ile yada şizofreni hastalığı ile daha uygun ifade edilemez.<sup>12</sup>

#### **1.1.3.4. Atipik Otizm**

Atipik Otizm, bazı yönlerden otizme benzemektedir. Bunun yanında ise spektrum bozuklukları arasında sınıflandırılan bir hastalığa verilen isimdir. Aynı şekilde otizmden daha az şiddetli olmaktadır. Bununla birlikte zeka kullanım yetenekleri de yüksek oranda gelişmeye açıktır.

<sup>11</sup> **Çocukluk Dezintegratif Bozukluğu**, <http://www.ozelegitimsitesi.com/psikolojik-sorunlar/cocukluk-dezintegratif-bozuklugu.html> (Erişim tarihi: 09.05.2016)

<sup>12</sup>A.g.e.

Bu hastalığa yakın duran kişiler, sosyal ilişkilerde ağır bozukluk yaşamalarının yanında, sözel ve sözel olmayan durumlarda da iletişim becerilerinde aksaklıklar yaşamaktadırlar. Bu hastalık, bilinen davranış, etkinlik ve ilgileri göstermekle birlikte, gelişim bozukluğu yada çekingenlik durumlarını da ortaya çıkarmaktadır. Bunun yanında yapılan ölçümlerde böyle tanıları saptanıyorsa bu bozukluktan bahsedilebilir.<sup>13</sup>

Diğer bir deyişle, bu tanının olabilmesi için uygun şartların olması da önemli olmaktadır. Aşağıda gösterilen belirtilerden bir veya bir kaçının olması bu bozukluğun olduğunu gösterir bir durumdur. Bunlar:

- Bu hastalığın başlangıcı 3 yaşından sonraki dönemdir.
- Otistik özelliklerini yeteri düzeyde taşımamaktadır.
- Bu hastalık otistik hastalığın alt varyantı olmaktadır ve bu tanı için 6 belirti eksiktir.
- Bu hastalık otizme has temel göstergeleri bütünüyle belirtmemektedir.<sup>14</sup>

## ***1.2. OTİSTİK ÇOCUKLARIN ÖZELLİKLERİ***

### **1.2.1. Duyusal Özellikleri**

Otizm hastası çocuklar sosyal çevrelerinde meydana gelen durumlara karşı farklı şekilde tepki vermektedirler. Bu tepkiler meydana gelen durumun şiddetine göre geniş bir çerçevede ele alınabilmektedir. Otizm hastası bir çocuk devamlı olarak ağlayabilir ve uyandığında da sakinleştirilmesi büyük bir sorundur. Bunun yanında sükunet halinin sağlanması için herhangi bir aktive gerekebilmektedir.

### **1.2.2. Motor Gelişim Özellikleri**

Otizm, yaygın gelişim bozukluğu olarak bilinmektedir. Buna bağlı olarak otistik çocuklar için yaşlarına göre ve içerisinde buldukları gelişim seviyesine bağlı olarak basamak belirlemesi yapılmaktadır. Bu sayede eğitimcilerin çocuğa nasıl ve ne şekilde davranacağı konusu açıklığa kavuşmaktadır. Otistik hastalar genel

---

<sup>13</sup>Ali Rıza Doğan, *Otizm “Yaygın Gelişimsel Bozukluk*,  
<http://www.sosyalhizmetuzmani.org/otizmyaygingelisim.doc> (Erişim tarihi: 09.05.2016)

<sup>14</sup>Doğangün, a.g.e., s.171.

itibariyle motor gelişimine sahip olmaktadır ancak kendi akranlarına göre motor yetenekleri çeşitlilik arz etmektedir.

Otistik hastaların dans gibi ip atlama gibi yüzme gibi yüksek oranda kas gücü gerektiren yeteneklerinin olmasına karşın bu oyunlara ve spor dallarına yönelik olarak geç bir algı içerisinde oldukları görülmektedir. Bunun yanında kutu içerisinde küpün atılması, kağıtların kesilmesi ve ipe boncuk dizilmesi tarzı hafif güzeydeki durumlardaki motor becerilerde de zayıflıklar tespit edilmektedir. Aynı şekilde otistik çocuklar ellerini kullanırken bile farklı bir görünüme sahip olabilmektedirler. Bununla birlikte, az hareketli ve çok hareketli davranış sergilemeleri de başka motor tutum özellikleri olarak kabul görmektedir.<sup>15</sup>

Öte yandan otizm hastası çocukların karmaşık yapıdaki hareketleri öğrenebilmeleri için ana hareket yeteneklerinin gelişmiş olması önemli bir durumdur. Benzer şekilde bu yeteneklerin gelişimi ise diğer vücut hareketlerinin gelişmesine imkan sağlamaktadır. Ayrıca karmaşık hareketlerin kazanılması durumuna da yardımcı bir etki yapmaktadır. Buna bağlı olarak, otizmliler hastaların okul öncesi yaşlardan başlayıp, herhangi bir spor dalına yönelmesi önemlidir. Aynı şekilde özel eğitimler sayesinde de otizmliler çocukların olumlu yönde gelişimleri sağlanmaktadır.

### **1.2.3. Sosyal Gelişim Özellikleri**

İletişim ve sosyal yeteneklerin gelişimi otizmin tanısı olarak karşımıza çıkmasında belirleyici bir etkidir. Otizmliler çocuklar kendi yaşlarına göre basit ve karmaşık durumlarla karşılaştıklarında iletişim yetenekleri yavaş işlemektedir. Zira normal gelişim gösteren çocuklar diğer insanları taklit ederek bazı şeyleri öğrenmektedir. Ancak otizmliler çocuklar bu yönde zorluklar yaşamaktadırlar.

Bununla birlikte otistik kişiler sosyal ilişkilerde zorluklar ve sapmalar yaşamaktadırlar ve bundan dolayı da bu otizmin ciddi bir özelliği olmaktadır. Otistik çocuklar anne-babalarına karşı duyarsız oldukları gibi diğer insanlara karşı iletişim kurma zorunluluğu yaşamamaktadırlar. Bebeklik dönemleri diğer bebeklere göre daha sakinidir. Az ağlarlar ve iyi huylu olmaktadır. Normal çocuklar gibi kucaklama, öpülme, sevilme durumlarına karşı kayıtsız kalmakta ancak tepki de

---

<sup>15</sup>Nülifer Darıca vd., *Otizm ve Otistik Çocuklar*, Özgür Yayınları, İstanbul, 2011, s.15.

verebilmektedirler. Bu tepki çoğu kez yüksek olmaktadır. Göz ile temas azdır veya hiç yoktur.

Otizimli çocuklar okul öncesi zaman diliminde ilişki gelişimi noktasında geri kalmaktadırlar. Çoğu kez yalnız kalmayı tercih etmektedirler. Canlı nesnelere ziyade, cansız nesnelere yönelik olarak daha duyarlı olabilmektedirler. Canlarının yanması durumunda anne-babalarından yardım talep etmezler ve ilişki kurdukları şeylere karşı paylaşım pozisyonuna geçmemektedirler. Otizimli çocuklar normal insanlar gibi karşıdaki kişinin ne istediğini ne hissettiğini algılayamaz ve bundan dolayı da sosyal ilişkilerde zayıf kalmaktadırlar.<sup>16</sup>

#### 1.2.4. Dil ve İletişim Özellikleri

İlginçtir ki bazen otizimli hastalar ergenlik döneminde bile konuşma yetisine sahip olmamaktadırlar. Doğal olarak da otizmde net sonuçlara ulaşmak doğru olmamaktadır. Bunun yanında konuşmanın insan yaşamındaki yeri dikkate alındığında otizimli birey zorluk yaşamaktadır. Bununla birlikte otizmin en belirgin özelliği kişinin sosyal hayatında çevresi ile iletişim kuramaması durumudur. Birey söz söylemeden çevresi ile iletişim kurmada zorluk yaşarken, sözlü iletişimde de kendilerine göre bir tarzları var olmaktadır. Öte yandan da otizimli çocuklar konuşurken ses tonlarında kalıplaşmış ifadeler göze çarpmaktadır. Diğer yandan da otistik hastalar göz temasından uzak durmaktadırlar.

Otistik çocuklar, vücut dilinin kullanılması, yakınlık durumu, oryantasyon durumu, durma şekli, mimik, baş sallaması, ses tonu gibi durumlara karşı iletişim sıkıntıları yaşamaktadırlar<sup>17</sup> Otistik çocuklar mutluluk ve üzüntü gibi bazı durumlara karşı duygularını ifade de zorlanırlar. Aynı şekilde otizimli çocuklar arzu etmedikleri durumlar karşısında vurma, bağırma, çığlık atma ve benzeri tepkileri ortaya koymaktadırlar.<sup>18</sup>

Bununla birlikte otistik çocukların sözel iletişimde konuşmaları genel manada gecikmeli olmaktadır. 3 yaşına kadarki otistik bireylerin belirgin bir özelliği konuşamamave dili kullanamamaları durumudur. Hatta bazı çocuklar

---

<sup>16</sup>Şeniz Özusta, *Otizm: Tanı ve Ayırıcı Tanı*, Ed.: Aysel Ekşi, Ben Hasta Değilim-Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarının Psikososyal Yönü içinde, Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul, 1999, 259-269, s. 262

<sup>17</sup> Aydan Aydın, *Otistik Çocuk Sahibi Annelerine Yönelik Bir Eğitim Programı Modeli*, M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Marmara Üniversitesi, İstanbul, 2002 (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

<sup>18</sup> Darıca vd., a.g.e.,s.51.

konuşamamaktadırlar. Bazılarında ise konuşma sadece birkaç kelime ile sınırlı kalabilmekte yada söylenen kelimeler anlamsız olmaktadır.

Otistik çocukların neredeyse yarısı konuşmada mantıklı bir iletişim gerçekleştirememektedirler. Konuşmalarında tek tip bir ses tonu, ekolali ve mantıksızlık göze çarpmaktadır. Otistik çocuklar kişi zamirlerini tersi yönde ifade etmekte, aynı şekilde konuşmada zorluk, gramer hataları, telaffuz güçlükleri gibi durumlar gözler önüne serilmektedir.<sup>19</sup>

Bununla birlikte otizmlili çocukların normal çocuklar gibi taklit etmesi zor olduğundan dolayı öğrenme becerileri zayıf olmaktadır. Zira en iyi öğrenme yöntemlerinden birinin taklit olması otizmlili çocukların faydalanamadığı bir durumdur. Doğal olarak da otizmlili çocuklar diğer çocuklara göre zorluklar yaşamaktadırlar.

### 1.2.5. Zihinsel Gelişim Özellikleri

Zihinsel bakımdan yetersiz birey diğer akranları gibi ortalama şeyleri yapmakta zorlanmaktadır. Buna bağlı olarak sosyal çevresinde meydana gelen olaylara karşı biraz daha duyarsız olabilmektedir. Aynı şekilde böyle bireyler belli bir yaşa kadar yetenek ve becerilerinde düşük seviyede olmaktadır. İleriki yaş dönemlerinde de zihinsel gelişimlerinde ayrışmalar tespit edilmektedir.

Yapılan araştırmalara göre, bu çocuklarda temel problem zihinsel gelişim konusunda olup, bu alandaki tartışmalar da zihinsel yetersizliğin, öncelikle dil ve iletişim sorunlarına neden olduğu, sonrasında duyusal ve davranışsal zorluklara yol açtığı yönünde yoğunlaşmaktadır.<sup>20</sup>

Otizimde yüksek değerdeki zihinsel kapasiteden yüksek düzeyde geniş kapasiteliye göre bir dağılım vardır. Ancak iletişim yetersizliği yüzünden çoğu durumda otizm hastalarında herhangi bir zeka sınavı yapılamamakta ve bundan dolayı da çocuklar kendi kapasitelerinin daha aşağısında davranış sergilemektedirler.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> Barış Korkmaz, *Asperger Sendromu*, Adam Yayınları, İstanbul, 2003, s.23.

<sup>20</sup> Darıca vd., a.g.e.,s.33.

<sup>21</sup> Gary B. Mesibov, ve Victoria Shea, *TEACCH* (Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped Children). Gelişimsel Nöropsikiyatri Toplantıları, I. Uluslararası Otizm Sempozyumu, İstanbul, 2003, s.19, Yayınlanmamış Workshop Metni. Aktaran: A. Girli, *Asperger Sendromlu ve Yüksek İşlevli Otistik Çocukların Eğitimden Yararlanma Düzeyleri*, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Özel Eğitim Dergisi, 8(2), 2007, ss. 23-43.

Bununla birlikte otistik hastalarda öğrenme güçlükleri vardır. Aynı şekilde otistik sorunlarda sıklıkla görülmektedirler. Bunun yanında öğrenme güçlüğü ve otistik bozukluklar bir arada da görülebilmektedir. Otistik hastaların sosyal yaşama uyumları noktası sürekli olarak sorun yaşamaları, onların toplumun farklı bireyleri gibi algılanmasına neden olmaktadır. Otistik hastaların zekâ testleri yapıldığında ise belli kriterler dikkate alınır ve bu yönde hareket edilmektedir. Bu bakımdan kişiler çoğu durumda bazı durumlardan etkilenebilir ya da etkilenmeyebilirler. Otistik bozukluğu olan bireyler yüksek derecede özürlü de olabilmektedirler. Aynı şekilde ortalama bir yeteneğe sahip olma durumu da söz konusudur. Ya da herhangi bir beceri düzeyinde de bulunabilme ihtimalleri vardır.<sup>22</sup>

### **1.2.6. Davranış Özellikleri**

Otistik çocuklarda davranış şekilleri normal diğer bireylere nazaran daha farklı olmaktadır. Otistik bireyler çevresine karşı duyarsız ve buna yönelik tepki göstermektedirler.

#### **1.2.6.1. Duyusal Tepkiler**

- ***Özel Korkular***

Otistik bireylerde normal çocuklarda görülmeyen özel korkular vardır. Otistik birey normal hayatında bir değişiklik olduğu zaman buna korku ile tepki göstermektedir. Otistik bireyin özel korkuları arasında sudan korkma önemli bir korku şeklindedir.

- ***Tehlikelerin Farkında Olmama***

Otistik bireyler genel itibarıyla çevrelerindeki tehlikelerden haberdar değildirler. Çoğu kez düşünmeden hareket ettiklerinden dolayı bir şeyin sonucuna katlanma gibi bir gayretleri de yoktur. Genel bir ifade ile de belirtmek gerekirse,

---

<sup>22</sup>Lorna Wing, *Otizm rehberi*, Çeviren: S. Kunt, Doğan Kitap, (Orijinal Eser: 1996).İstanbul, 2005, s. 64.

normal bir insana göre daha korkusuz olmaktadır. Bunun yanında her şeyi öğrenme istekleri onları tehlikeli yerlere yöneltebilmektedir.

- ***Nedensiz Gülme ve Ağlama Davranışları Gösterme***

Otistik bireylerde çoğu kez belirsiz bir gülme ve ağlama saptanmaktadır. Yersiz olan bu durum farklı şekillerde olabilmektedir. Otistik çocuk birisini cezalandırdığında ani gülme davranışı gösterebilmektedir. Bunun yanında ani bağırıp çağırılarda otistik bireyde tespit edilen olumsuz davranış biçimleri olmaktadır. Bu durum bulunulan ortama göre de farklılık göstermektedir.

- ***Değişikliklere Karşı Tepki Gösterme***

Otistik bireyler birbirini takip eden olaylardan zevk almaktadırlar. Alışkın oldukları ortamın değişmesi onlar için tepki şeklinde ortaya çıkmaktadır. Hatta otistik birey için en ufak bir değişiklik bile tepkiyle neticelenmektedir.<sup>23</sup>

Otistik hastalar çok farklı bir yapıdadırlar. Örneğin odalarının bir nedenden dolayı düzeltilmesi veya eve misafir gelmesi ya da devamlı kullandığı bir şeyin değiştirilmesi gibi olaylarda otistik hasta uzun süre ağlama krizine girebilmektedir. Bunun yanında öfke nöbetleri geçirebilir ve huzursuz bir ortamın oluşmasına neden olabilmektedirler. Yapılan psikolojik çalışmalarda bunu göstermektedir. Buna benzer durumlarda da yaşanan sıkıntılar alt düzeylere indirilebilme potansiyeli taşımaktadırlar.

### **1.2.6.2. Davranış Problemleri**

Uygunsuz ve zor olan davranışlar otistik hastalarda sıkça görülen durumlardır. Bu davranışların sebepleri arasında ise bilinmeyen durumlara karşı akıl karmaşıklığı ve endişe vardır. Yenilik içeren düzenlemeler nedeniyle bazı müdahalelerin yapılması sıkıntılar yaratmaktadır. İletişimde yaşanan eksiklik ve yetersizlikler ile ses ve ışık gibi durumlara karşı bir tepki vardır.<sup>24</sup> Aynı şekilde çocukların gelişimi ve konuşma düzeyindeki görülür seviyedeki iyileşmeler sosyal yönden bireyin çevresi

---

<sup>23</sup>Darıca vd., a.g.e.,s.78-80.

<sup>24</sup>Wing, a.g.e.,s. 71.

ile iletişime girmesi ile azalacağı müşahede edilmektedir.<sup>25</sup> Otistik çocuklarda belirgin olan davranış bozuklukları çocuğun bebeklik periyodundan çıkması ile belirgin bir hal almaktadır. Bu durumda da problemlili davranış durumları 4 başlık altında incelemeyi gerektirmektedir.

- ***Öfke Nöbetleri***

Çocuklarda çoğu durumda yetişkin bireyler gibi bir engelle karşı karşıya kaldıklarında ve istedikleri şeyler yerine gelmediği zaman yada taleplerine yönelik bir durum oluşmadığı zaman öfke hali oluşmakta ve buna bağlı olarak saldırgan bir durum ortaya çıkmaktadır.

Öfkelenme durumu küçük otizm hastası bireylerde sıkça göze çarpan bir olaydır. Çocuğun istediği bir şeyin olmaması yada yaşadığı yerde arzu etmediği bir durumun ortaya çıkması durumunda yıkımsal olaylar olabilmektedir. Böyle bir olay karşısında otizm hastası çocuk aşırı öfkeden dolayı kendisine zarar verebilmekte, bağırıp çağırabilmektedir. Bu tarz durumlar yaşın ilerlemesi ile birlikte zaman içerisinde azalış yönünde seyir izlemektedir.<sup>26</sup>

- ***Çevreye Zarar Veren Davranışlar***

Dış dünyada çığlık gibi, ev ortamında ise eşyalara zarar verme gibi durumlar ile karşılaşılabilen davranışlardır.<sup>27</sup>

- ***Kendine Zarar Veren Davranışlar***

Otistik hastanın kendisine zarar verme durumu ancak çocuğun öfkelenmediği veya başarısız bir sonuç elde ettiği zamanlarda olabilmektedir. Çocuk böyle durumlarda yüzünü tırmalar yada kafasını duvarlara vurabilmektedir. Aynı şekilde ellerini ısırması gibi davranış şekilleri de kendine zarar verme şeklinde ortaya çıkmaktadır.

Genel itibariyle, zayıf ve düşük derecedeki zeka düzeyine sahip otistik hastalarda, endişe hali, kızgınlık veya başarısızlık durumlarında böyle davranışlar gözlemlenebilmektedir. Küçük yaştaki bireylerde bu durum daha da belirgindir. Ancak zamanla bunun kaybolduğu saptanabilmektedir. Bu durum çoğu kez geçici bir

---

<sup>25</sup> Darica vd., a.g.e.,s.43-45.

<sup>26</sup> Korkmaz, a.g.e.,s. 35.

<sup>27</sup> Darica vd., a.g.e.,s.67.

durum olarak karşımıza çıksa da çocuğun saçlarını çekmesi, ellerini ısırması, yüzünü tırmalaması gibi durumlar da ileri derece durumlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Aynı şekilde vücudunun belli yerlerini ısırarak kanatması veya başını sert bir şekilde bir yerlere vurması otistik bireyin belirgin özellikleri arasındadır.

- ***Stereotipik Vücut Hareketleri (Aynı Şekilde Tekrarlanan Hareket Dizisi)***

Otistik bireylerdeki Stereotipik Vücut Hareketleri bireyin düş dünyasının düzensizliğinden ileri gelmektedir. Otizmli birey, hafif zihinsel düşünmeyi gerektiren eylemlerden zevk alamaz. Aynı şekilde diğer insanlar ile fikir alış verişi yapması da bir sorun olmaktadır. Benzer durumda insanları anlama noktasında sıkıntı yaşaması, geçmiş ve şimdiki zamandaki deneyimleri bir araya getirememesi bir sorun olmaktadır. Bunun yanında bu tarz otistik hastalara yönelik güven ortamının oluşması da önemli bir konudur. Basit anlamda yenilikçi olan hareketler çoğunlukla küçük yaşta insanlarda bulunmaktadır. İleri seviyede yetersizlik durumu ise uzun vadeli bir durumu ortaya çıkarmaktadır. Bu durum yetişkinlik döneminde de yaşanabilmektedir.<sup>28</sup>

### **1.2.7. Özel Beceriler**

Özel beceriler çoğunlukla göreceli durumlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bireyin kendi başına bazı şeyleri yapabilmesi, yaptıklarına da bir anlam yüklemesi genel olarak özel beceri şeklinde olmaktadır. Aynı zamanda bazı şeyleri yaparken onları kısa süre içerisinde kavrayabilmesi ve görsel olarak motor yeteneklerinin gelişmesi otistik çocuklarda gözlemlenen durumlar olmaktadır. Öte yandan da otistik birey böyle yaparak bir şeyler yapabildiğinin farkına varmaktadır.

Otistik çocukların onda birinde üstün yetenekler tespit edilebilmektedir. Bunun sadece onda birinde olağanüstü üstün yetenekler göze çarpmaktadır. Bu bağlamda da otistik bireyler birçok branşta üstün yeteneklere sahip olmaktadır. Bireyin bu yetenekleri hafızaya bağlı olarak da değişmektedir. Örneğin uçak ve tren saatlerinin bilinmesi, araç plakalarının ezberlenmesi, tarihi olayların belirli yönleri, kimyevi

---

<sup>28</sup>Wing, a.g.e., s.42.

durumlar, eski bir şarkının sözlerinin daha önce duyulması, telefona kayıtlı numaraların hatırlanması gibi durumlara karşı keskin hafızaya sahip olmaktadır. Aynı şekilde kişinin kendine has yöntemlerle okuma yazmayı öğrenmesi, okurken anlamadan akıcı bir tarzda okuyabilme yetisi ve bir metni kısa zamanda ezberleyebilmesi gibi yetilerde özel beceriler kapsamına girmektedir.<sup>29</sup>



---

<sup>29</sup>Korkmaz, a.g.e., s. 87–88.

## İKİNCİ BÖLÜM

### OTİZMLİ ÇOCUKLARDA SPOR VE STRETCHING ÇALIŞMALARI

#### 2.1. HAREKET EĞİTİMİ

Hareket eğitimi, çoğu spor dalını içerisinde barındıran ve eğitici bir çok kavramı kapsayan genel anlamdaki bir kavramdır. Bunun yanında da bedeni eylem ve etkinliklerin aracılığı sayesinde gerçekleşen bir aktivite olmaktadır. Buna bağlı olarak hareket eğitimi bireyin ruhsal ve bedeni sağlığını korumaya yöneliktir. Aynı şekilde uygun şartlarda esneklik gösterilebilen ve farklı spor dallarında bir branşlaşmayı ortaya çıkaran kapsayıcı etkinliklerdir.

Hareket eğitimi motorsal olarak gelişime katkı sağlamaktadır. Bunun yanında vücut direncinin artırılması ve kuvvetlendirilmesi, vücuda reaksiyon gücü kazandırmak gibi amaçlar da var olmaktadır. Yine Hareket eğitimi aletli ve aletsiz bir çok eylemin de yapılmasıdır.

Hareket eğitimi, bireyleri ruhsal fikirsel yönden olgunlaştırmaktadır. Aynı şekilde en az yorgunluk ile çok yarar sağlamaktadır. Bunun yanında jimnastik gibi sporları içerisinde barındırarak vücudun esnek olmasını sağlamaktadır. Diğer yandan da hareket eğitimi, vücudun fonksiyonlarının gelişimine katkı sağlayarak, eklem ve kasların dengeli bir şekilde gelişimine olanak sağlamaktadır.

Spor sözlük anlamı Latince Desport olan kelimedenden türemiştir. Günümüzde de değişime uğrayarak sport olarak karşımıza çıkmaktadır. Aynı şekilde de Türkçe çeviride ve yazılışta da spor olarak ifade edilmektedir.<sup>30</sup>Bunun yanında spor kelimesi farklı dillerde farklı şekillerde ortaya çıkmaktadır. Ancak genel anlamdaki karşılığı sport şeklinde karşımıza çıkmaktadır.

Spor bir bakıma mücadeleyi ortaya çıkarmaktadır. İlk başlarda spor daha çok savunma amaçlı olarak karşımıza çıkarken, ilerleyen dönemlerde ise bireysel ve takım oyunu şeklinde bir etkinlik olmuştur.<sup>31</sup>

Sporunda esneklik önemli bir noktadır. Yine, spor oyununda belli kurallar göze çarpmaktadır. Spor, insanın eğlenmesini sağlamakta aynı zamanda da bireye kattığı fiziksel aktivite gücü ile fayda sağlamaktadır.<sup>32</sup>

---

<sup>30</sup>Ahmet Hamdi Alpaslan, Ergen Ruh Sağlığı ve Spor, *Kocatepe Tıp Dergisi Kocatepe MedicalJournal Derleme 13*, 2012, 181-185, s.182.

<sup>31</sup>Osman İmamoğlu, *Spor-Sağlık İlişkisi*,

<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/omuefd/article/viewFile/5000114214/5000106303>, (Erişim tarihi: 12.05.2016)

<sup>32</sup>İsmail Hakkı Harmandar, *Beden Eğitimi ve Sporda Özel Öğretim Yöntemleri*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2004, s.42-44.

Spor ile ilgili olarak yapılan tanımlamalar spor oyununun çerçevesini de ortaya koymaktadır. Eski dönemlerde spor oyunu ile ilgili olarak tanımlamalara baktığımızda ise, Sokrates'e göre spor, bedene güzellik verilmesi ve güç kazandırılması için bir tür ahlaki görev olarak ortaya çıkmaktadır.<sup>33</sup>

Spor yapmak bireyin psikolojik ve sosyolojik olarak bağımlı olmasına neden olmaktadır. Spor faaliyeti yapılırken bazı değerlere de dikkat edilmesi gerekir. Spor faaliyetinde ahlaki değerlerde dikkate alınarak paylaşma duygusu ve sağlıklı neticelerin elde edilmesi amaçlanmaktadır. Buna bağlı olarak spor faaliyeti elverişli bir ortamda yapıldığında ve daha iyi yöntemler kullanıldığında etkili neticeler alınabilmektedir.

Hareket eğitimi ve sporu birbirinden ayıran bazı ana özellikler vardır. Hareket eğitiminde genel anlamda bir başarının elde edilmek istenmesi durumu söz konusu olmamaktadır. Yapılan spor faaliyeti sadece bireyin gelişimine katkı sağlamaktadır. Bireyin kişiliğinin oluşması ve bu yöndeki tüm çabalar olarak karşımıza çıkmaktadır. Aynı şekilde hareket eğitiminde bir mücadele ve bir yarışma ana hedef değildir. Bununla birlikte beden eğitiminde bir olayın nerde ve ne şekilde biteceği de belirsiz olmaktadır. Spor da ise belli bir amaç mevcut, spor faaliyetinin nerde noktalanacağı bellidir.

### **2.1.1. Beden Eğitimi ve Sporda Beceri Kavramı**

Beceri, kişinin çok kısa sürelerde bazı şeyleri gerçekleştirmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Kişinin zor hareketleri öğrenmesi ve buna yönelik olarak da bazı şeyleri yapabilmesi de beceridir. Diğer bir ifade ile de beceri, bireyin hem bedeni hem de zihinsel anlamda bir işi ustaca ve kolaylıkla yapabilmesidir.<sup>34</sup> Becerinin elde edilmesi bir şeyin birkaç defa yapılması ile olabilmektedir. Beceri teorik olarak elde edilen bir durum değildir. Uygulaması tamamen pratiğe dayanmaktadır. Aynı şekilde becerinin oluşması için sürekli olarak bir denemenin yapılması gerekmektedir. Bunun yanında yapılan teorik tanımlamalar sadece becerinin kazanılmasına olanak sağlamaktadır.<sup>35</sup>

#### ***Beceri Öğretiminde İzlenecek Yollar***

---

<sup>33</sup>*Spor ve Spor Kültürüne Genel Bakış*, <http://www.sporbilim.com/sayfa.asp?mdl=haber&param=105>(Erişim tarihi:13.05.2016)

<sup>34</sup>Selahattin Koç, *Beden Eğitimi ve Sporda Beceri Gelişimi*, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul, 2005, s.16.

<sup>35</sup>Koç, a.g.e.,s. 33.

Bireyin beceri kazanması için aşağıda sıralanan durumların yapılması gerekmektedir:

- *İlk olarak beceri ortaya çıkarılmalı ve alt beceriler belirlenmeli,*
- *Öngörülen becerilerin saptanması,*
- *Önceden öğrenilmiş davranışların beceriye katkısı ayrıştırılmalıdır,*
- *Bireylerin beceriyi iyi anlaması sağlanmalı,*
- *Bireye bir model sunulmalı,*
- *Bireye beceriyi elde ederken bir sıralama alışkanlığı kazandırılmalı,*
- *Becerilerin alt birimlerinin bağlantıları tespit edilmeli ve aralarında ilişki sağlanmalıdır,*
- *Beceri tam kazanılana kadar sürekli yapılmalıdır,*
- *Becerinin her etabından sonra aynı şekilde yeniden becerinin yapılması sağlanmalıdır.<sup>36</sup>*

Bunların birlikte beceri ile ilgili olarak üç önemli konu başlığı vardır. Bu ana başlıkları temel beceriler, motor beceriler ve spor becerileri şeklinde üçe ayırabiliriz.

#### **2.1.1.1. Temel Beceriler**

Bireyin ilk yaşlarında ortaya çıkan becerilerdir. Basit olan bu beceriler koşma, atlama, zıplama ve benzeri hareket türleridir. Bunun yanında bu tarz becerilerin sayıları artırılabilir. Aynı şekilde bu beceriler her bireyin ilk dönemlerinde elde edilmekte ve hayatın diğer dönemlerinden temel beceri olarak karşımıza çıkmaktadır. Temel beceriler, çocuklar yavaş yavaş büyüdüklerinde yakın çevreleri ile iletişime geçmeye başlamasıyla ortaya çıkmaktadırlar. Özellikle iki yaş ve sonrası çocuğun temel bazı şeyleri öğrenmesi dönemidir. Buna bağlı olarak bireyin ilk yaş dönemlerinde elde ettiği beceriler hayatının her alanında ana faktör olabilmektedir.

Bireyin hareket etme kabiliyeti ona hareket etme potansiyeli kazandırmaktadır. Birey değişik hareket şekilleri ile kas hareketi sağlayabilmekte ve kaslarını sürekli olarak geliştirmektedir. Çocuk yada birey belli bir yaşa ulaştığında ise genel anlamda bazı becerileri kazanmıştır. Kazanılan beceriler geliştirilerek kalıcı olmaları sağlan-

---

<sup>36</sup>Koç, a.g.e.,s.116.

maktadır. Bunun yanında yapılan hareketlerde hassasiyet önemlidir. Zira çocukluk yaşlarında kas hareketleri bazı sakıncalı durumları da ortaya çıkarabilmektedir.<sup>37</sup>

### 2.1.1.2. Motor Beceriler

Otizimli bireylerin daha gelişmiş hareketler yapmaları motor becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Yüzme, dans, ip atlama gibi kas çalışımı gerektiren sporların yapılması motor becerilerinin gelişimine katkı sunmaktadır. Buna bağlı olarak yapılan eylemlerde de kas gelişimi üst seviyeye çıkabilmektedir. Öte yandan da başka hareketlerin yapılması da önemlidir. Motor beceriler temel becerilere göre biraz daha kapsayıcı olabilmektedir. Burada artık bir deneyim durumu söz konusudur. Bunun yanında motor becerilerin kazanılmasında birçok faktörde etkilidir. Öte yandan birey sürekli olarak bir gelişim göstermektedir. Kişinin gelişimi dölleme ile başlamaktadır. Kişinin gelişiminde en büyük rolleri büyüme, olgunlaşma gibi faktörler ciddi manada etki etmektedir.<sup>38</sup>

Motor becerilerinin kazanılması her geçen gün artmakta ve günümüzde bu yönde ciddi adımlar atılmaktadır. Yine hatırlatmakta fayda vardır, motor becerileri kendiliğinden oluşan beceriler değildir.<sup>39</sup>

Engelli bireylerin motor becerilerinin gelişip gelişmediği ile ilgili olarak yapılan bazı çalışmalarda bu bireylerin tek başlarında bırakıldıklarında kendi başlarına motor becerilerinin gelişmediği görülmüştür.<sup>40</sup>

Otistik çocuklar normal çocuklardan ayrı olarak bazı hareketleri farklı şekillerde yaptıkları görülmüştür. Örneğin parmaklarının kullanımı gibi durumlara bunlara örnek gösterilebilmektedir. Aynı şekilde çocuğun çok hareketli ve az hareketli olması durumu da motor becerilerinin gelişimi için ön koşul olarak belirtilmektedir.<sup>41</sup>

---

<sup>37</sup>Mustafa Altınkök vd., *Temel Motor Hareketlerin Geliştirilmesini İçeren Beden Eğitimi Program Tasarısının 5 - 6 Yaş Çocukların Temel Motor Hareketlerinin Gelişimine Etkisinin Araştırılması*. Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi; 1, 2013, 74-87, s.76.

<sup>38</sup> Koç, a.g.e., s. 99

<sup>39</sup> Koç, a.g.e., s. 78

<sup>40</sup> Yeşim Özlü Fazlıoğlu, *Duyusal Entegrasyon Programının Duyusal ve Davranış Problemleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi*, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara Üniversitesi, Ankara, 2004, s. (Yayınlanmış Doktora Tezi)

<sup>41</sup> Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü Resmi İnternet Sayfası, [http://orgm.meb.gov.tr/alt\\_sayfalar/otistik\\_cocuklar\\_egt\\_prg.html](http://orgm.meb.gov.tr/alt_sayfalar/otistik_cocuklar_egt_prg.html) (Erişim tarihi: 14.05.2016)

Bireyin ilk yaş dönemlerinde motor becerilerin eksik olması ilerleyen yaşlarda daha kompleks bir durumu ortaya çıkarmaktadır. Bu bakımdan da ilk yaş aralıklarında bireylerin motor kabiliyetlerinin gelişimine önem verilmelidir. Aksi takdirde ilerleyen dönemlerde buna yönelik çabalar yetersiz kalabilmektedir.<sup>42</sup>

Bununla birlikte temel beceri ve motor becerileri arasındaki ilişki önemlidir. Temel becerilerin iyi öğrenilmesi motor becerilerin kazanılmasına da ciddi katkılar sunabilmektedir. Buna bağlı olarak daha karmaşık yapıdaki hareketlerin kazanılması da daha kolay bir durum olacaktır.<sup>43</sup>

Her birey için bazı becerilerin kazanılmasında ortak değerler söz konusu olmaktadır. Motor becerilerinin kazanılması içinde bazı göstergelerin bilinmesi önemlidir:

- Motor becerilerinin gelişimi çevreden kaynaklı bir durumdur,
- Motor gelişimini sağlayan durumlar hızlı ve yavaş şekilde olabilmektedir,
- Motor gelişimi basitten zora doğrudur,
- Zihinsel ve duygusal anlamda motor gelişiminde kesin bir bağ vardır,
- Motor becerisinin gelişimi birikimli bir durum olarak ortaya çıkmaktadır.

Motor becerisinin gelişimi tümenden bireyselliğe doğru bir yönde ilerlemektedir. Otizmli bireylerde ise bu durum biraz daha bireysel temelli olmaktadır. Akranlarına nazaran gelişimleri farklıdır. Fiziksel olarak bazı hareketleri normal bireylerin yaptıkları gibi yapmalarına karşın bu hareketlerin yapılması gecikmeli olmaktadır. Otizmli bireylerin bu bakımdan da motor becerilerinin alt yapısı normal bireylerinkinden zayıftır. Bunun yanında bir hareketin gerçekleşmesi esnasında motor hazırlığı durumu, diğer akranlarına bağlı olarak kötü bir şekilde ortaya çıkmaktadır.

Otizmli birey eğitim aldığı dönem boyunca ana hareketleri yapmalıdır. Egzersiz ve becerileri destekleyici çalışmalar önemli olmaktadır. Otizmli kişilere hareket yapabilme kabiliyeti sağlama, onların kendi bedenlerini bilmeleri noktasında önemli bir değerdir.<sup>44</sup>

*Gallahue* (1995), motor gelişimi için doğumdan önceki dönemi de kapsayacak şekilde ileriki yaşlara kadar 4 dönemden meydana gelen bir model ortaya çıkarmıştır.

---

<sup>42</sup>Altınkök vd., a.g.e.,s.77

<sup>43</sup> Fazlıoğlu, a.g.e.,s.65.

<sup>44</sup> Özlü-Fazlıoğlu, a.g.e.,s.52

Yine bu modeldeki her dönemde de kendi içerisinde farklı aşamalar yer almaktadır.

Bu dönemler;

- *Refleksif Hareketler Dönemi (Doğum öncesi ve Bebeklik)*
- *İlkel Hareketler Dönemi (1-2 Yaş)*
- *Temel Hareketler Dönemi (2-7 Yaş)*
- *Sporla İlişkili Hareketler Dönemi (7 Yaş ve Sonrası)<sup>45</sup>*

### **2.1.1.3. Spor Beceriler**

Spor, becerinin kazanılmasında ciddi tesirli olmaktadır. Temel becerilerin gelişimi spor sayesinde önemli seviyelere çıkmaktadır. Bazı spor dalları spor becerisinin kazanılmasında ciddi rol oynamaktadır. Bu spor dallarına yönelik çalışmalarda da bu durum açık bir şekilde ortaya konulmaktadır. Herhangi bir spor dalı ilk öğrenildiğinde daha sonraki dönemlerde bu spora yönelik gelişim noktaları belirlenir. Bu bakımdan da spor becerilerinin gelişmesine etki eden bazı yöntemler gelişmektedir.

#### **A. Sportif Motor Beceriler İçin Kompleks Öğretim Yöntemi**

Bu yöntem sayesinde bireyin motor becerileri istenilen seviyelere getirilmek istenmektedir. Bu yöntemle bireyin kendi yaşadığı çevrede bazı şeylere karşı bir alakasının olduğunu göstermektir. Ayrıca teknik yardım sayesinde de kişinin koşul ve olanaklar dikkate alınmaktadır. Yine bu yöntemde ileri düzey motor becerisinin gelişiminden ziyade gerekli durumun gelişimi amaçlanmaktadır.<sup>46</sup>

#### **B. Sportif Motor Beceriler İçin Tümevarım Yöntemi**

Bu yöntemin uygulaması harekete bağlıdır. Yapılan hareketler neticesinde de bir komuta başlamaktadır. Birey kendi başına değildir ve belli kurallara göre hareket sağlanmaktadır. Buna yönelik olarak da toplu hareket yapılması önemli bir noktadır. Genel bir çerçevede bazı hareketlerin yapılması da sağlanmaktadır. Bu yöntem üzerinden yapılacak teknik hareketler, sonuç amaçlı olmaktadır. Spor motor becerilerinin gelişimi için bazı yöntemlerin bilinmesi de önemli bir noktadır. Bu noktalar;

<sup>45</sup>Altınkök vd., a.g.e., s.84

<sup>46</sup>Koç, a.g.e.,s. 102

- Yapılacak hareketin aşamalarının belirlenmesi,
- Bireysel olarak yapılan durumların belli bir çerçeveye getirilmesi,
- Ortaya çıkan çözümlerin pratiğe dökülmesi,
- Ortaya çıkan farklı çözümlerin bir karşılaştırmaya tabi tutulması,
- Tüm çözümler içerisinde en iyisini seçilmesi,
- Belli bir formun elde edilmesi,
- Yapılacak hareketin bir düzene sokulması,
- Ortaya çıkan hareketlerin kalıcı hale gelmesinin sağlanması,<sup>47</sup>

### C. Sportif Motor Beceriler İçin Tümdengelim Yöntemi

Tümdengelim yönteminde hareketin tümü ortaya konularak yapılır. Hedefe hemen varmak ve neticeye ulaşma, görsel veya işitsel bakımdan da netice elde etmek ve bunların somut bir şekilde ortaya çıkarılması önemlidir. Bu yöntemde basitten özele doğru bir yol takip edilmektedir ve hedefe en kestirme yoldan varmak ana amaçtır. Aynı şekilde bu yöntemde kullanılan yolun elverişli neticeler doğurması ciddi bir değerdedir. Takip edilmesi uygun görülen yollar ise şu şekilde sıralanabilir;

- *Hareketlerin görsel şekilde ortaya konulması*
- *Hareketlerin işleyişini belirgin yapan süreçler (bölümlerin açıklanması)*
- *Öğretim yardımları*
- *Hareketin ham görünümünün ortaya konulması*
- *Hareketi düzeltme*
- *Kişisel ince formun sağlanması*
- *Uygulama ve pekiştirme*<sup>48</sup>

### D. Sportif Motor Beceriler İçin Karışık Yöntem

Bu yöntem karmaşık bir yapıda olmaktadır. Teknik özellikler ve zorluk durumunun seviyesi önemlidir. Parçalı ve karışık hareketler yönteme göre özenle seçilerek uygulanmaya çalışılır. Bu bakımdan da bu yöntemde belli bir yolun takibi yapıl-

---

<sup>47</sup> Koç, a.g.e.,s. 78.

<sup>48</sup> Koç, a.g.e.,s.48

maz. Yani karma eğitim söz konusu olmaktadır. Bu noktada da motor yetenek kavramının sınırlarının dışına çıkılmamasına özen gösterilmelidir.

## 2.2. OTİZM VE SPOR

Spor genel itibariyle faydalı bir etkinlik olmaktadır. Otistik bireylerin spor faaliyeti yapması da pozitif bir gelişme olarak karşımıza çıkmaktadır. Spor yapan otistik bireylerde kalıcı çözümler olabilmektedir.<sup>49</sup>Bunun yanında spor yapmayan otistik hastalar ise bundan mahrum kalabilmektedirler. Sporun faydalı yönleri arasında yapılan hareketler yoluyla ses çıkarımı kişinin ses tonunda ve konuşmasında bazı olumlu sonuçları doğurmaktadır. Ses çıkarımı bakımından da sporla uğraşmak otistik hastalar için önemli bir konu olmaktadır. Bununla birlikte, yüzme gibi sporlarda da suyun terapi etkisi yarattığı ve bunun da kişi üzerinde pek çok sonucu ortaya çıkardığı görülmüştür.<sup>50</sup>

Otizm ve spor adı altında yapılan çalışmalar ise bir çok bakımdan olumlu sonuçları göz önüne çıkarmaktadır. Refleks gelişimi, denge, karar verme gibi konularda kişinin belli şeylere karşı daha duyarlı olması sağlanmaktadır. Bu bakımdan da belli başlı olumlu neticelerde görülmektedir. Örneğin doğal bir ortamda bireyin bisiklet kullanması otistik hasta için ani karar verme yeteneğine katkı sağlamaktadır.<sup>51</sup>

## 2.3. EGZERSİZ

### 2.3.1. Egzersizin Tanımı

İskelet kaslarının harekete geçmesi ile ortaya çıkan fiziki eyleme egzersiz adı verilmektedir. Egzersizin ana hedefi günlük işleyişte bazal metabolizmanın tükettiği enerjiden fazla oranda enerjinin ortaya çıkartılmasıdır.

### 2.3.2. Egzersizin Yararları

---

<sup>49</sup>Levent İlhan, *Zihinsel Engelli Çocuğu Olan Anne-Babaların Çocuklarının Özel Eğitimleri Sürecinde Beden Eğitimi ve Spor Etkinliklerine Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi*, Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt 3, Sayı 1, 2009, 38-48, s. 40.

<sup>50</sup> İlhan, a.g.e., s. 41.

<sup>51</sup> İlhan, a.g.e.. s. 41.

Devamlı yapılan egzersizler sonucunda psikolojik ve fiziksel olarak metabolizmada bir rahatlama görülmektedir. Egzersizlerin insan yaşamı üzerine faydalı etkileri şu şekilde bir sıralamaya tabi tutulabilir;

- *Metabolizmanın fazla yağını tüketir, kilo vermeyi sağlar,*
- *Kaslarınızın güçlenmesine olanak sağlar,*
- *Kan akışını hızlandırır,*
- *Enerjinizin yükselmesine neden olur,*
- *İş yapım kapasitesinde artış sağlanır,*
- *Dolaşım hızlanır*
- *Oksijenin tüketimi artış gösterir*
- *Devamlı iş yapma kabiliyeti artış gösterir,*
- *Kemiklerin yoğunluğu ve gücü artış gösterir,*
- *Stres ve benzeri durumlar azalır,*
- *Endişe ve korku hali düşer,*
- *Kişinin kendine güveni artar ve daha özgün olma imkanı doğar,<sup>52</sup>*

Bununla birlikte spor kişinin iradesini büyük oranda kullanmasına ve zekasını daha etkili bir şekilde kullanmasına olanak sağlar. Aynı şekilde sporun içerisinde yer alan bazı durumlar sayesinde de kompleksli kişilerin tedavilerine imkan sağlanabilmektedir. Bunun yanında yüksek oranda harcanan enerji kişinin seksüel duygularını da köreltmış olur. Kişiliği pozitif yönde yönlendirerek mücadeleci bir yapıya evirir.

Bunların haricinde birey, farklı pozisyon ve spontane durumlara yönelik olarak uyum sorunu yaşamaz. Böyle olunca da ani karar verme yetisi devamlı oranda gelişmektedir. Öte yandan da bireyin sorumluluk duygusu da hissedilir derecede artış gösterir. Ayrıca kişinin kendisine çeki düzen vermesi ve hoşgörülü olma durumu artı bir seçenek şekilde ortaya çıkar.<sup>53</sup>

Genelde spor meselesi dikkate alındığında biyolojik terimlere bakış atılmaktadır. Halbuki spor bir çok yönden psikolojik gereçleri içerisinde barındırmaktadır. Buna yönelik olarak da spor terimi beden ve ruhun ortak payda bir araya gelmesini sağlamaktadır.

---

<sup>52</sup>Meral Boşnak-Güçlü vd., *Şeker Hastalığı ve Egzersiz*. Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı, Ankara, 2008, s.9.

<sup>53</sup>Serap İnal, *Özür, Engellilik ve Spor, Özürlüler*, 07 Kongre, Sergi ve Sosyal Etkinlikler. Kongre Bildiriler Kitabı, İstanbul, 06-09 Aralık 2007, 79-87, s.82

Egzersiz metabolizma birden fazla biyokimyasal tepkimeye sebep olmaktadır. Buna bağılı olarak egzersiz yapılırken norepinefrin maddesi kan plazmasında yüksek düzeye çıkmaktadır. Ayrıca bu madde, depresyon hastası kişilere de yardımcı bir nitelik taşımaktadır. Aynı şekilde beyinde endorfin düzeyinde de bir yükselme gözlemlenir. Buda metabolizmaya doğal bir ağrı kesici şekline dönüşerek kişiye ferahlık verir. Bunun yanında düzenli spor yapma metabolizmanın devamlı olarak sağlıklı işlemlerini sağlar. Böylelikle vücut sağlam bir yapıda olmaktadır. Öte yandan da spor yaptıktan sonra ortaya çıkan endorfin ve opioidler kişinin ağrı eşiğini artırmakta ve kişinin psikolojik yönden bir ferahlık halini almasını sağlamaktadır.<sup>54</sup>

### 2.3.3. Egzersizin Zararları

Spor alışkanlığı topluma ve bireye büyük katkılar sunmaktadır. Bu bakımdan güzel bir uğraş olarak karşımıza çıkmaktadır. Öyle olunca da toplumun sağlığı büyük risklerden uzaklaşmış olmaktadır.

Spor yapan bireylerin sağlık kaliteleri yüksek olmaktadır. Bundan dolayı da farklı nedenlerden dolayı sakatlanma ve hastalık tehditleri de ortadan kalkmış olur. Spor ile ilgili yapılan çalışmalarda bu durum gün yüzüne çıkmaktadır. Aynı şekilde sağlıklı bireylerde spor kazaları düşük seviyede olmaktadır. Diğer kaza türlerine göre spor kazaları %10-15 civarındadır. Bunların çoğu da gerekli aktivitelerin yerine gelmemesinden kaynaklanmaktadır.<sup>55</sup> Spor etkinliği kapsamında türlü yaralanmaların olması önemli ve ciddi sağlık sorunlarını belirgin yapmaktadır. Beliren sorunlar metabolizmanın etkinliğini farklı şekillerde etkileme gücüne sahiptir.<sup>56</sup>

Metabolizmanın dengesini korumak kalorinin az veya çok yakılması ile alakalıdır. Bunun yanında metabolizmanın kalori fazlasının yakılması ise esneklik ve beceri geliştirilmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Böyle olunca da vücut dengesinde zorlayıcı etkenler belirginleşmektedir. Aynı şekilde bu zorlayıcı nedenlerden dolayı hastalanma ve yaralanma durumları ortaya çıkarken ölüm riskleri de artmaktadır. Yine araç ve gereç kullanımı da hata oranını artırıcı bir neden olabilmektedir. Bu bağlamda da maksimum düzeyde yapılan egzersizler ve uygun ekipman kullanımı ise

---

<sup>54</sup> Türk Halk Sağlığı Kurumu Resmi İnternet Sayfası, <http://beslenme.gov.tr/index.php?lang=tr&page=359> (Erişim tarihi: 13.05.2016)

<sup>55</sup> Ayhan Özşahin, **Spor Yaralanmalarında Acil Yardım Organizasyonu**, 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Panel Metinleri, 27-29 EKİM 2002, Antalya, 234-237, s. 235

<sup>56</sup> A.g.e.

hata oranını alt seviyelere çekmektedir. Bu konuda daha genç bireyler daha bilinçli davranmaktadırlar. Doğal olarak sağlıklı sonuçlar elde edilmektedir. Çünkü spor ve egzersiz yapımının gelişi güzel bir şekilde yapılması ciddi travmalara neden olabilmektedir. Böyle olunca da egzersiz esnasında önlemlerin alınması önemli bir nokta olmaktadır.

Orta yaş grubu ve daha büyük yaş düzeyindeki kişilerin spor eylemine geçmeden önce sağlık yönünden belli testleri yapması gereklidir. Aksi takdirde kendi metabolizmalarına ters bir hareket sakatlık durumunu ortaya çıkaracaktır.

## **2.4. STRETCHING**

Eklem bölgesinin hareket kabiliyetinin iyi olması ve kolay bir şekilde esneyebilir olması dikkate değer sağlıklı bir indikatör olarak karşımıza çıkmaktadır. Yine esneyebilme durumu da kalıtsal bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Öte yandan da esneklik durumu bireye göre değişen bir durumdur. Hareketsiz bireylerin esneme durumları az olurken spor yapan bireylerde bu durumun daha belirgin olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, bireyin esnek bir yapıda olması spor oyunlarında yaralanma ve sakatlıklara karşı önleyici bir etken olmaktadır.

### **2.4.1. Stretching Tanımı**

Stretching, spor faaliyetlerinin olduğu her alanda yapılabilmektedir. Okullar, spor kulüpleri ve müsabakaların yapıldığı bir çok alanda bireylerin sakatlanmalara karşı önleyici tedbir olarak ısınma hareketleri yaptıkları görülmektedir. Ancak bu durum dikkatlice incelediğinde bir takım hareketlerin yanlış yapıldığı gözlenmektedir. Bu yanlışların özellikle amatör ve genç sporcular tarafından bilinçsizce yapılması gözlemlenen diğer bir konudur. Uygulatan ve uygulayan neyin, nasıl, niçin yapıldığını bilmeden yapmakta, hatta uygulatan bireylere “bu çalışmayı neden yapıyorsunuz?” diye bir soru sorulduğunda ise somut bir cevap alınamamaktadır. Durum böyle olunca da hedef amacı olmayan bir takım sakatlıkların ve travmaların ortaya çıkması mümkün olabilmektedir. Bununla birlikte stretching çoğu sporcu tarafından devamlı olarak yapılan ve uygulanan bir ısınma hareketi olmaktadır. Stretching ile metabolizmanın yavaştan çalışması sağlanmakta ve vücut hareketlerinde alıştırmaya yapılmaktadır. Böylece metabolizma bir sonraki adım için hazır hale getirilmektedir. Öte yan-

dan stretchingin kullanım alanı bir çok alanda dünyada yaygın olarak kullanılmaktadır. Stretching aracılığı ile kaslar, belirli bir oranda kırılganlar, bağlar ve eklem kapsülleri esnetilmektedir. Bu bağlamda da esnekliğin önemi artmaktadır. Esneme yeteneğinin artışı kasın gerilimini azaltmakta ve adalenin gevşeme durumuna geçişi hızlandırmaktadır. Diğer bir ifade ile yapılan işlem neticesinde dinlenim yeteneğinin gelişmesi istenmektedir. Böylece stretching egzersizleri şeklinde ifade edebileceğimiz bu durum kaslarının hızlı ve yavaş çalışma durumuna göre bir hal alabilmektedir. Zira stretching egzersizleri bir çalışma öncesinde ısınma ve sonrasında ise soğuma olarak karşımıza çıkmaktadır. Yani kasların hafifçe gerilmesi ve esnetilmesi durumudur. Germe işleminin doğru şekilde uygulanması durumunda sakatlanma ve yaralanmalarda ciddi azalmalar görülmektedir.

Öte yandan da stretching egzersizlerini kısa ve uzun süreli olmak üzere ikiye ayırmak mümkündür. Germe işleminde kasın boyun ve eklem yerinde kasılmada artış olabilmektedir. Bununla birlikte uzun süreli germe işleminde kasın eklem yerlerinde ve kas boyunca sürekli olarak değişimin görüldüğü tespit edilmiştir.<sup>57</sup> Egzersiz yapımında birdenbire yapılan hareketler kas ve tendonların ortaya çıkmasını netice vermekte, bunun bir sonucu olarak gerilmeler olmakta ve bu durum da yaralanmaları netice vermektedir. Bu bakımdan da germe işleminde kas ve tendonların esnemesi durumu önemli bir nokta olmaktadır. Bu esneklik sağlandığında da spor oyunlarında yaralanmaların azaldığı görülmektedir.<sup>58</sup>

Stretching egzersizleri viskolelastik yapıyı etkilediği gibi sınırları de uyararak kaslara fonksiyonel bir etkiyi ortaya çıkarmaktadır. Stretching egzersizlerinin uygun bir şekilde yapılması durumunda sinir bölgelerinde pasif bir etki oluşmakta ve minimal bir kasılma görülmektedir. Aynı şekilde motor sınırlarının uyarıcılığının azaltıldığı, impuls iletiminin de azaldığı tespit edilmektedir. Böyle bir durumda da olumlu yönde kas kuvvetinde düşme görülmektedir.<sup>59</sup>

Yapılan çalışmalarda germe egzersizlerinin farklı sonuçlar doğurduğu ortaya çıkartılmıştır. Germe egzersizleri sonrasında iletim hızında yavaşlamalar görülmüş, tek yönlü egzersiz yapıldığında da ekstremitelerde değişimlerin olduğu saptanmıştır. Bu

---

<sup>57</sup> Esneme (Stretching) Nedir?, <http://totalakademi.org/esneme-stretching-nedir> (Erişim tarihi: 12.05.2016)

<sup>58</sup> S. Peter Magnusson vd., *A mechanism for altered flexibility in human skeletal muscle*, Journal of Physiology (1996), 497.1, pp.291-298, p. 292, <http://pure.au.dk/portal/files/11909034/MAGNUSSON1996.pdf> (Erişim Tarihi: 11.05.2016)

<sup>59</sup> A.g.e.

durumda stretching egzersizlerinin sinirsel bağlamda bir etkisinin olduğunu açıkça göstermektedir.<sup>60</sup>

## 2.4.2. Stretching Türleri

Stretching türleri birkaç açıdan farklılık göstermektedir. Bu farklı türler tekrarlayıcı ve ani hareketler olarak değişik şekillerde olabilmektedir. Mesela parmak uçlarına dokunma, jimnastik gibi bir çok dinamik hareket, stretching türleri kapsamında değerlendirilmektedir. Bununla birlikte stretching türleri içerisinde bilinen ve terimsel bir karşılığı olan türlerde mevcuttur.<sup>61</sup> Balistik stretching bunlardan biridir. Balistik stretching’de inderitmik bir durum söz konusudur. Aynı şekilde metabolizmanın kas hareketleriyle alçalıp yükselmesi ritmik hareketler sayesinde olabilmektedir. Ancak bu durum travma tehlikesini doğurmakta, ağrı eşliğinin de derecesini artırmaktadır. Buna bağlı olarak hareketin nerede sonuçlanacağını bilmemesi durumunda sakatlık durumu gerçekleşmektedir.

Öte yandan da teorik anlamda, hızlı ve patlayıcı balistik hareket kontrolsüz bir şekilde kasın uyarılabilirliğinin sınırlarını aştığı takdirde istenmeyen travmalara neden olabilmektedir. Balistik stretching yara almış bir kas için uygun görülmemekte ve ilerlemeci yönde de esneklik olarak da öngörülmemektedir. Bu bağlamda da sedanterler ve geriatric kişiler günlük hayatın işleyişinde büyük orandaki dinamik aktiviteleri kullanmaktan imtina etmektedirler. Bu durumda da balistik germe hareketleri böyle gruplara yönelik olarak kullanılmamaktadır.<sup>62</sup>

### 2.4.2.1. Balistik Stretching

Balistik Stretching, ritmik ve hızlı esnetilme şeklinde ortaya çıkmaktadır. Aynı şekilde de ekip olarak ve uyum içerisinde birlikte yapılan işlemlerdir. Bununla

---

<sup>60</sup>Joel T. Cramer vd., *The Acute Effects Of Static Stretching On Peak Torque, Mean Power Output, Electro myography, And Mechano myography*, University of Nebraska, European Journal of Applied Physiology, 93, Lincoln, 2005, <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1031&context=nutritionfacpub> (Erişim tarihi: 15.05.2016)

<sup>61</sup> Gül Baltacı, *Spor Yaralanmalarında Genel Rehabilitasyon Prensipleri*, [http://www.ortospor.com/spor\\_yaralanmalarinda\\_genel\\_rehabilitasyon.html](http://www.ortospor.com/spor_yaralanmalarinda_genel_rehabilitasyon.html)(Erişim Tarihi: 07.05.2016)

<sup>62</sup> Baltacı, a.g.e.

birlikte ısınma ve antrenman zamanında özgül bir durum söz konusu olduğu için gayet uygun bir germe şeklidir.

### **A. Balistik Stretching'i Destekleyici Görüşler**

Balistik stretching, destek amaçlı ve grup şeklinde yapıldığı zaman genel anlamda faydalı sonuçlar doğurmaktadır. Yani bir ekip oluşturulmak suretiyle yapılan ortaklaşa hareketler daha olumlu neticeler almayı sağlamaktadır. Balistik stretching, daha dinamik esnek bir durumu ortaya çıkarmaktadır. Bununla birlikte düşük seviyede yapılan balistik stretching istenmeyen sonuçları oluşturabilmektedir.<sup>63</sup> Ritmik ve hızlı esnetilme şeklinde yapıldığında ise ısınma ve antrenman esnasında sakatlık durumlarını asgari seviyelere indirmektedir.

### **B. Balistik Stretching Karşıtı Görüşler**

Kasların ve bağ dokularının aynı zamanda gerilmesi, kasların uzamasına engelleyici bir durumdur. Vücudun ısısının yüksek olması ve düşük düzeydeki germe, kasların uzamasına daha iyi etki yapmaktadır. Böyle olduğunda kasta bir gerilme olduğunda da ağrı ve benzeri durumlar ortaya çıkmamaktadır. Öte yandan da kasların devamlı ve düzenli olarak kasılması sonucunda balistik bir germe durumu da ortaya çıkmaktadır. Kasların aşırı ve kontrol edilemez düzeyde ağrması da istenen bir durum değildir. Bununla birlikte kasların ani gerilmesi refleks şeklinde bir tepkiyi doğurmaktadır. Böyle olduğundan dolayı kas tonusu dediğimiz durum kendisini göstermektedir. Bu bağlamda da basit ve hafif kas esnemeleri ile istemsiz durumlar ortadan kaldırılabilir. Tersisi durumda ise kasın sert bir şekilde gerilmesinde yüksek kas gerilmesi ortaya çıkmaktadır.<sup>64</sup>

#### **2.4.2.2. Statik Stretching**

---

<sup>63</sup>Muzaffer Çolakoğlu, *Stretching Türleri*,  
[http://www.besyo.ege.edu.tr/profmuzaffercolakoglu/2\\_3\\_2SpFizStretching.pdf](http://www.besyo.ege.edu.tr/profmuzaffercolakoglu/2_3_2SpFizStretching.pdf)(Erişim Tarihi:  
10.05.2016)

<sup>64</sup>A.g.e.

Statik denge, hafifçe kasın uzatılması anlamına gelmektedir. Bunun yanında kasın yüksek oranda uzatılması durumunda kasta orta şiddette bir gerilme hissi olabilmektedir. Statik germede kas gerilmesi yapıldığında ağrı ve rahatsızlıkların olmaması için çaba harcanmaktadır. Aynı şekilde statik germede kasın gerilmesi uzun süre tutulduğunda da minimal oranda bir ağrının olduğu tespit edilmektedir.<sup>65</sup>

Kasın uzatılmış durumda olması statik germede tendon üzerine bir germeyi oluşturmaktadır. Bu durum aslında kası korumak için yapılmaktadır. Ancak gerilmiş olan kas ani durumlarda sakatlıklara neden olabilmektedir.<sup>66</sup>

Statik denge ve pasif denge genelde benzer anlamlarda kullanılmaktadırlar. Bununla birlikte ikisi arasında benzerliğin olmadığı da belirtilmektedir. Statik dengede kasın gerilmesi mevcut olmakta, bunun da belli bir süre devam edilmesi söz konusudur. Uzun süreli germeler kollojenlerin ortaya çıkmasını netice vermektedir. Bu durum, patolojik çapraz köprülerin oluşumuna neden olmakta ve bir çözülmeye neden olmaktadır. Böylelikle bu durumlara bağlı olarak kasın gerilmeden sonra normal şekline dönüşmesi sağlanmaktadır. Öte yandan da yumuşak germe işlemi metabolizmanın rahatlamasını sağlamaktadır. Sık ve hafif şekilde yapıldığında ise vücudun bir dengede durmasına etki etmekte ve diğer germe hareketlerine de öncülük yapmaktadır.

*Pasif statik germe:* Kasların yardımcı öğeler sayesinde gerilmesi pasif statik denge şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Pasif denge farklı şekillerde olabilmektedir. Bacakların üst üste atılması ve sırt üstü uzanmak pasif statik denge şeklinde bir olgudur. Pasif statik dengede ağrının ortaya çıkmaması önemlidir.

Pasif denge farklı şekillerde yapılabilmektedir. Ayrıca pasif denge tekniklerinin yapılış yerleri de farklılık göstermektedir. Spor yapmadan önce yapılan pasif denge hareketleri kasın gereksiz yere ağırlıklarına karşı uyarıcı etkidedir. Bu durum, bir tür kasın alıştırması evresi şeklinde kendisini göstermektedir.

Pasif germe hareketleri sayesinde ileriki zamanlarda kaslara karşı aşırı yüklemeler kontrol altına alınmaktadır. Böylelikle sert kas hareketlerine karşın metabolizmanın esnekliği sağlanmaktadır. Buna bağlı olarak pasif germe hareketleri bir bakıma sert germe hareketlerine karşı metabolizmanın tepkisel durumu olarak karşımıza çıkmaktadır. Netice itibariyle de pasif germe hareketleri her açıdan faydalı sonuçları doğurmaktadır.

---

<sup>65</sup> Baltacı, a.g.e.

<sup>66</sup> Baltacı, a.g.e.

Pasif germe tekniği ikili bir yapıda ortaya çıkmaktadır. Bu tekniğin oluşmasında ise uzun ve kısa süreli germe hareketleri birleştirilmesi gerekmektedir. Aynı şekilde bu teknikle kasın ihtiyaç duyduğu germenin ne kadar olacağı tespit edilmektedir.

Pasif germenin amacı kasın gevşemesidir. Bu durum kasın istenilen duruma gelinceye kadar devam etmektedir. Böyle olunca da kişinin kas gerilmesi güçlenmekte, böylece kasın ne şekilde gerildiği de kontrol altına alınmaktadır. Pasif germe işleminde kas gerilmesi tek noktada olmaktadır. Gerilen noktada dışarıdan gelen etki daha baskındır. Bu bakımdan da pasif kas gerilmesi biraz daha lokal olabilmektedir. Öte yandan da diğer kas gerilmelerine öncü olan pasif kas gerilmesi kasın daha da kuvvetlenmesine neden olmaktadır. Bu doğrultuda da bazı durumların bilinmesi gerekmektedir.

#### **2.4.2.3. Balistik ve Statik Stretching'in Kıyaslamaları**

Spor biliminde farklı germe teknikleri vardır. Her germe tekniği kendine has bazı kurallar çerçevesinde olmaktadır. Buna bağlı olarak balistik ve statik germe teknikleri de farklılık göstermektedir. Bunun yanında hangi tekniğin daha doğru olduğu konusu da hep tartışmalı olmuştur. Kimi yerde balistik germe zor bir teknik olarak karşımıza çıkarken kimi yerde statik dengeye yönelik olarak farklı görüşlerin olduğu değerlendirilmektedir. Öte yandan da statik dengenin olumlu yönlerinin daha baskın olduğu görülmektedir. Her ne kadar zor bir teknik şeklinde de görölse de balistik germe ile ilgili olarak ortaya atılan iddialar eksik olmaktadır. Zira bu alanda çok az çalışma ortaya konulmuştur. Balistik germede çok sayıda karmaşık ekipman kullanılmaktadır. Ancak ritmik bir şekilde yapılan hareketler sayesinde de kasların ısınması rahat bir şekilde olabilmektedir. Öte yandan da Balistik germede hızlı bir şekilde kasın esnetilmesi söz konusu olabilmektedir. Böyle olunca da balistik germe ile ilgili yorumların çok da olumsuz sonuçlar doğurmadığı saptanmaktadır. Bunun yanında statik germede ise yapılan hareketler daha yavaş olmakta ve kasların zorlanması ciddi bir sorun olmamaktadır. Ancak her iki durumda da kasların sakatlık ve travmalara karşı korunması sağlanmaktadır.

## **2.5. DENGE**

### 2.5.1. Dengenin Tanımı

Egzersiz günlük hayatın içinde olması gereken bir olaydır. Metabolizmanın bir dengede durması ve aktiflikte buna bağlı olmaktadır. Yapılan her hareket ile birlikte metabolizmanın ağırlık merkezinde de sapma olmaktadır. İnsan hareket halinde iken düşme ve benzeri durumlar ile karşılaşmıyorsa ortaya çıkan sonuca göre insanın vücudunda bir denge söz konusudur.

İnsan vücudu hareket halinde iken değişen ağırlık merkezlerinden dolayı bir uyumun sağlanması haline denge denilmektedir. Bunun yanında ise denge ile ilgili olarak farklı tanımlamalar yapılmaktadır. Denge ile ilgili olarak ortaya çıkan başka bir tanıma göre de denge, insan vücudunun düşmeye karşı koruma mekanizması şeklinde tanımlanmıştır.<sup>67</sup> Denge durumu duyu organları yardımı ile harekete geçmektedir. Sinir sisteminde meydana gelen kasılmalar yolu ile sistemin açığa çıkması sağlanmaktadır. Bu bakımdan da kas-iskelet arasında bir komuta sistemi var olmaktadır. İnsan vücudu hareketsiz kaldığı hallerde denge kabiliyetinin olması statik dengeyi ortaya çıkarırken, hareketli olması durumunda ise dinamik denge şeklinde ortaya çıkmaktadır.<sup>68</sup>

Bireyin vücut hareketleri dış çevrenin de etkisi ile vücudun ağırlık merkezinde değişiklikler meydana getirebilmektedir. İnsan vücudunun ağırlık merkezinde meydana gelen değişiklikler yoluyla denge kaybı ve düşme durumu engellenmektedir. Aksi takdirde olumsuz durumlar ortaya çıkabilmektedir. Denge kaybına yönelik olarak refleksler gelişmiştir. Buna bağlı olarak da birey dengeyi koruyabilmektedir. Ayrıca ayak bileği hareketleri ve ekstremize hareketleri neticesinde dengenin devamı sağlanabilmektedir. Öte yandan dengenin bozulması için yüksek şiddetteki etkiler ortaya çıktığında da kalça kasları durumu kurtarmaktadırlar. Böylelikle denge yine sağlanabilmektedir. Benzer şekilde daha sert kasılma olması durumunda da merkezi ağırlık sisteminde değişiklikler olmaktadır. Bu durumda üçlü bir mekanizma ortaya çıkmaktadır. Bu üç mekanizma da dengenin devamı için önemli olmaktadır.

Dengeyi ölçmek farklı şekillerde olabilmektedir. Dengenin ölçülmesi testler aracılığı ile yapıldığı gibi çeşitli cihazlarda dengenin ölçülmesi mümkün

---

<sup>67</sup>Oya Erkut Atılgan vd., *Elit bayan cimnastikçilerin denge aletindeki denge kayıpları ile denge parametreleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. International Journal of Human Sciences [Online]., 2012 (9)2, 1260- 1271., s.1263

<sup>68</sup>Atılgan vd., a.g.e., s. 1264

olabilmektedir. Aynı şekilde ölçüm yapılırken de farklılıklar göze çarpmaktadır. Denge ölçümü yapılırken bireyin nasıl bir dengede olduğu durumu da ayrıca üzerinde durulmalıdır. Bu bakımdan da uygun zemin ve ortamın ayarlanması ölçümün sağlıklı sonuçlar vermesini sağlamaktadır.<sup>69</sup>

Dengenin sağlanması her alanda olmaktadır. Spor faaliyetleri içerisinde de önemli bir yeri tutmaktadır. Zira bireyin bir dengeyi yakalayamaması spor faaliyetinin tam olarak yapılmamasına neden olabilmektedir. Örneğin, futbol, basketbol ve jimnastik gibi hareket kabiliyetinin çok olduğu spor dallarında denge olmaması bu sporlardaki başarıya olumsuz yönde bir etki yapmaktadır. Bu bakımdan da denge sağlanması ister günlük hayatta olsun isterse de herhangi bir spor dalında olsun önemli bir noktadır.

Dengenin diğer bir tanımı da kişinin vücudunun düşmeye karşı kendisini korumasıdır. Denge durumu zayıf bireyler dış etkilerden ve insan vücudunun hareketlerin kaynaklı durumlardan etkilenmekte, sıkça dengelerini kaybetmektedirler. Bunun yanında ise düşme sakatlanma riskini ortaya çıkarmaktadır. Bu bakımdan da denge ve spor arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması konusu önemli olmaktadır.<sup>70</sup>

### 2.5.2. Dengenin Kontrolü

Bir hareketten bir diğerine geçişte denge sağlanması için birtakım prensipler dikkate alınmalıdır. Bunlar,<sup>71</sup>

- *Dayanılacak yüzeyin geniş bir çerçevesinin olması,*
- *Vücut yerçekiminin dayanılacak yere olan konumu,*
- *Vücut yerçekiminin dayanılacak noktaya yakınlığı veya yakın bir yer olması,*
- *Vücut yerçekiminin destek noktasına denk gelmesi,*

Herhangi bir hareket yapılmadan önce denge durumunun oluşup oluşmayacağı iyi kontrol edilmelidir. Buna göre pozisyon alınması da diğer önemli bir noktadır. Çünkü biz hariç her türlü durum algı düzeyimize etki etme potansiyeli taşımaktadır.

---

<sup>69</sup>Neslihan S. Kubilay vd., *Effect of balancetrainingandpostureexercises on functionallevel in mentalretardation*, Fizyoterapi Rehabilitasyon. 2011;22(2):55-64, s. 57

<sup>70</sup>A.g.e.

<sup>71</sup>İnal, a.g.e., s.84

Bunun yanında dengenin korunması görsel, vestibular ve vücut duyusu denilen reseptörlerinden gelen bilgilerin beyne ulaşması ile mümkündür.<sup>72</sup>

Öte yandan dengenin korunmasında yaşanan en büyük sorun ise hareket yapıldığında metabolizmanın herhangi bir yerinde meydana gelen hareketin sinyalinin beyne ulaşma süresidir. Hareketin meydana geldiği yer ile beyne sinyalin ulaşması genelde 15-20 milisaniyelik bir süreyi almaktadır. Hatta bu ayaktan beyne gidene kadar geçen süre içinde söz konusu olabilmektedir. Bu gecikmeli bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Bunun yanında hızlı hareket kabiliyeti olan bir birey ise 25 cm. ancak hareket kabiliyetine sahip olabilmektedir. Bundan dolayı da vücudun herhangi bir bölgesindeki sinyalin aynı anda beyne varması zor olmaktadır. Diğer yandan bu sinyaller beyne ulaştıklarında sadece vücudun farklı yerlerindeki durumları değil, aynı zamanda da ne denli hızlı ve ne yönde olduklarını da göstermektedir. Böyle olunca da bir sonraki hareketin nerde meydana geleceği tespit edilmektedir. Buna yönelik olarak da yapılan hesaplamalar kilit görevi almaktadır. Bu durumda da dengenin sağlanmasında hareketin postural motor sinyallerinin düzeltilmesi için vestibuler apareyden ulaşan verinin geri kontrol devresinde kullanıldığı düşünülmektedir.

Ayakta durulan süre zarfında postural salınımlar yaş ve cinsiyete bağlı olan faktörler şeklinde ortaya çıkmaktadırlar. Vertigo, ağrı, kas fonksiyonsuzluğu, ağırlığı dengeleyen eklemlerin düzensizliği gibi şeyler kişinin ayakta dururkenki dengesini zayıflatıcı bir etki oluşturmaktadır. Buna bağlı olarak işitme kaybı denge ve postural düzgünlüğe negatif yönde etki etmektedir.<sup>73</sup>

---

<sup>72</sup> Salih Murat Akın, *Vestibüler Sistemin Fonksiyonel Anatomisi*, Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Baş Ağrıları-Baş Dönmeleri Sempozyumu, 10-11 Aralık 1998, İstanbul, 133-145., s. 133

<sup>73</sup> Deniz Şimşek ve Hayri Ertan, *Postural Kontrol ve Spor: Spor Branşlarına Yönelik Postural Sensör-Motor Stratejiler ve Postural Salınım*, SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2011, IX (3) 81-90, s.83

### **2.5.3. Statik Denge**

Statik cisimlerin dengesini inceleyen fizik dalıdır. Bir cismin dengede olması cismin ivmesinin sıfır olduğu anlamına gelir. Yani dengedeki cisim ya duruyordur yada sabit hızla öteleme, dönme hareketi yapıyordur. Durgun cisimlerin dengesine statik denge, hareketli cisimlerin dengesine ise kinetik denge denir.

Statik dengedeki bir cisim, Newton'un birinci ve ikinci hareket yasalarıyla incelenebilir. Kuvvetler toplamının sıfıra eşitlenmesi denge için birinci, momentler toplamının sıfıra eşitlenmesi ise, ikinci koşuldur.

Statik, yapıların mukavemet yönünden incelenmesi için kullanılır. Maddelerinin mukavemeti statik mekanikle ilgili bir alanıdır.

### **2.5.4. Dinamik Denge**

İnsan vücudunun ağırlık merkezinin hareket durumlarına yönelik olarak uyum sağlaması ve yeni konumlara göre pozisyon alabilmesi durumu şeklinde ortaya çıkan durum dinamik dengeyi karşımıza çıkarmaktadır. Bunun yanında değişik ve yeni olaylara karşı uyum sağlamada ön plana çıkmaktadır. Dinamik denge sayesinde birey birçok kaza ve sakatlıktan da korunmaktadır. Ayrıca dinamik dengenin gelişimi küçük yaştaki bireylerde daha bir önemli rol oynamaktadır.

Bunun yanında dinamik denge de statik denge önemli bir unsurdur. Tüm hareketlerin ana dayanak noktasını oluşturmaktadırlar. Bu bakımdan dengenin gelişimi ve korunması bu iki denge türüne bağlı olmaktadır.

Yaşa bağlı olmakla birlikte her iki denge biçiminde de artış belirlemektedir. Denge gelişimi dokuz yaşlarında yavaşlama eğilimine girmektedir. Kızlar erkeklere nazaran bu yaş aralığında dengenin sağlanması konusunda daha aktif olmaktadır. Bunu yanında denge gelişiminin olması motor gelişim dönemine bağlı olarak fiziki egzersiz gerektiren bir durumdur.

### **2.5.5. Vestibüler Sistem**

Görme birey için önemli bir unsurdur. Dış dünya ile kontak görme sayesinde olmaktadır. Bu yönde de dışarıdaki dünyanın verilerini toplamak görme ile olmaktadır. Bir arada toplanan verilerin sinir sistemine ulaşması sağlanır. Öte

yandan merkezi sinir sisteminde bir işleme tabi tutulan veriler farklı yollarla hareketin meydana geldiği uyarılar aracılığıyla iskelet ve kas sistemine iletilmektedir. Bu sistem aracılığıyla da kişinin metabolizmasının postürünün ortaya çıkmasını, hareketin olduğu zamanda dengenin devamının sağlanması amaçlanmaktadır.<sup>74</sup>

### 2.5.6. Normal Bireylerde Denge Becerisi

Denge durumu bireyin normal fert olmasının ana göstergelerinden birisi olmaktadır. Bunun yanında görsel duyu burada etkili bir unsurdur. 6 yaş aralığındaki kız ve erkek çocuklarında gözlerin kapalı iken tek ayak üzerinde durarak dengenin sağlanmasının zor olduğu tespit edilmiştir. 7 yaş aralığındaki çocuklarda ise bu durumun başarılı bir şekilde uygulandığı görülmüştür. Bunun yanında bireyin yaşı ilerledikçe de denge durumunun da o oranda düzeldiği saptanmıştır.<sup>75</sup>

Çocuklarda 15. aydan başlayıp 10 yaşına gelene kadarki zaman dilimi denge becerisinin çeşitli aşamaları şeklinde görülmektedir. Bu yaş aralığındaki çocukların postüral düzeltme işlevleri daha yetişkin bireylere göre daha değişken ve yavaş olduğu yönündeki görüştür. Metabolizmanın salınım hızı ve genişlik durumu çocuğun gövdesine karşın fazla olabilmektedir.<sup>76</sup>

Normal çocuklar diğer çocuklara nazaran yeteneklidirler. Buna yönelik olarak da dinamik denge yönünden daha düzgün bir yapıları vardır. Statik ve dinamik denge durumu erken yaşlarda az olmaktadır. Yaşın ilerlemesi ise bunu tersine çevirmektedir. Böyle olunca da statik ve dinamik denge normal olan çocuklarda daha farklı bir boyutta ortaya çıkmaktadır.

Çocukların statik denge yetenekleri hakkındaki çalışmalar yaş ile bağlantılı olarak bireylerin gelişim eğilimlerinin de farklılığını ortaya çıkarmaktadır. Bununla birlikte bu durum kız ve erkekte denge durumlarında farklı performansları çıkarmaktadır. Kız çocukları boy almaya başladıklarında erkeklere göre daha yetenekli olabilmektedirler. Yine farklı bir durum olarak 8 ve 9 yaş aralığında kız ve erkek çocuklarında performans bakımından benzer durumlar vardır. Öte yandan da

---

<sup>74</sup>Akın, *a.g.e.*,s. 134

<sup>75</sup> Sinan Akın ve Oğuzhan Yüksel, *Spor Yapan ve Yapmayan Zihinsel Engelli Çocukların Dinamik Denge Düzeylerinin Değerlendirilmesi*, Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi,2016, 3 (1), 33-40, s. 34.

<sup>76</sup>Ahmet Cüneyt Akgöl, *Değişik Yaş Gruplarında Dengenin Değerlendirilmesi*, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 1997, s. 46 (**Yayınlanmış Bilim Uzmanlığı Tezi**)

bu yaş aralığında dalgalanmalar da söz konusu olmaktadır. Böylelikle statik denge durumunda da farklılıklar göze çarpmaktadır. Bu bağlamda da yaş ve cinsiyet durumuna göre farklı değerlere tanık olmaktadır.

Bunun yanı sıra statik denge durumu ile alakalı olarak birden fazla durum vardır. Bu durumlar yaş ve cinsiyete bağlı olarak çeşitlilik göstermektedir. Cinsiyetle ilişkili olarak belli yaş grubunda farklı bulgular ortaya çıkarken, ileriki yaş dönemlerinde bireylerin statik denge durumlarında bir farklılığın meydana gelmediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda da yaş ve cinsiyete bağlı olarak statik denge ile ilgili olarak bazı kanıtlara varmak zor olmaktadır. Diğer yandan statik denge meselesi yetişkinlerde daha sağlıklı verileri ortaya çıkarmaktadır. Bu anlamda da statik denge ile ilgili olarak bir değerlendirme yapıldığında farklı etkenlerin olduğu söylenebilir.

### **2.5.7. Otizmlilerde Denge Becerisi**

Denge durumu otistik hastalarda normal bireylere göre farklılık göstermektedir. Ancak otistik hastalarda denge durumu farklı olmaktadır. Otistik birey için denge durumu normal bireye göre farklı olmaktadır. Bu bakımdan yetenek ve dış etkenler önemli bir konudur. Yine bireyin algı düzeyi ve yerçekiminin algısal çerçevesi önemli bir göstergedir.

Denge bozukluğu otistik çocuğun en çok karşılaştığı bir durumdur. Otistik hastalarda hareketler koordineli olmadığından dolayı ve hareketin durumunun karmaşıklığı dengeye etki etmektedir. Bu durumda ister istemez otistik hastanın denge durumuna olumsuz yönde etki etmektedir.

Bunun yanında dengeyi koruyabilen otistik hastalarda motor becerileri sayesinde spor dallarında başarılı olduğu tespit edilmiştir. Dengenin korunması, otistik hastanın sabit kalma zamanına da olumlu yönde etki ederek süresini uzatmaktadır.<sup>77</sup>Bunun yanında denge durumunu sadece ayakta iken değil, otururken de düşünmek gerekmektedir. Bu bakımdan bu konunun altının çizilmesi önemlidir. Örneğin masada oturma dengesinin kurulması önemli bir durumdur. Zira otistik bireyler için dengeyi ayakta olduğu kadar otururken de önemi ortaya çıkmaktadır. Yine denge konusu masa başı işlerde ileriki yaş dönemlerinde önemli bir konudur.

---

<sup>77</sup>Mehmet Ata Öztürk, *Engellenen Bireylerin Gözünden Otizm Spektrumu Çeşitli İşlevlerin Gelişimi İçin Beden Eğitimi Önerileri*, I. Uluslararası Katılımlı Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor Kongresi, 63, Mayıs 2011, Konya.

Kısaca ifade etmek gerekirse ister otizmli hasta olsun isterse normal bir birey olsun denge konusu hayat boyu ihtiyaç duyulan bir özelliktir. Otistik hastaların statik ve dinamik denge durumlarının yükseltilmesi ise daha da önemlidir. Öyle ki otistik hastanın yaşam boyu düzenli hareket etmesi denge konusuyla alakalıdır.



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM YÖNTEM VE BULGULAR

### 3.1. YÖNTEM

Bu araştırmada evren ve örneklem yapılmıştır. Verilerin toplanması, toplama yöntemi ve analizi ile ilgili bilgiler mevcuttur.

#### 3.1.1. Araştırmanın Problemi

10-16 yaş aralığındaki otistik kişilerde Stretching egzersizlerinin denge performansına nasıl bir etkisi vardır?

#### 3.1.2. Alt Problemler

- Sporun denge gelişimine yönelik nasıl bir etkisi vardır?
- Spor otizmlı çocukların gelişimine katkı sunuyor mu?
- Stretching egzersizlerinin denge gelişimine bir katkısı var mı?

#### 3.1.3. Araştırmanın Amacı

Otistik bireylerde denge durumunun geliştirilmesi yönünde ne gibi adımlar atılmalı ve buna yönelik olarak uygulanan programların denge gelişimine ne kadar katkı sağladığı tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

#### 3.1.4. Sınırlılıklar

- Bu çalışma sadece rehabilitasyon merkezine giden 10-16 yaş aralığındaki 30 erkek öğrenci ile yapılmıştır.
- Deney grubuna uygulanan egzersizler 8 hafta ile sınırlıdır.
- Deney grubundaki egzersizler germe ve denge egzersizleri olarak sınırlandırılmıştır.

#### 3.1.5. Sayıtlar

- Çalışmayı katılan tüm deneklerin ailelerinin onayı alınmıştır.
- Deney grubunda yer alan tüm çocuklar egzersizleri tam olarak yapmışlardır.
- Yapılan ölçümlerde en üst performans değerlemesi yapılmıştır.

### 3.1.6. Tanımlar

*Hareket eğitimi:* Kişinin bedensel, ruhsal ve zihinsel gelişimini sağlamak amacıyla yapılan oyun, jimnastik ve spor etkinliklerinin tümüdür.

*Denge:* Statik ile dinamik hareket sırasında vücudun istenilen pozisyonu sağlayabilme ve koruyabilme yeteneğidir.

*Motor gelişim:* Fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak, organizasyonun hareketle ilgili becerileri kazanma sürecidir.

### 3.1.7. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini; Düzce’de yaşayan otizmlili bireyler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklem grubunu ise, gönüllü katılan 30 otizmlili birey oluşturmaktadır. Araştırmaya; otizm tanısı almış, yaşları 10-16 arasında olan ve 8 haftalık (stretching ağırlıklı fiziksel aktivite eğitimi uygulanmıştır) haftada 3 gün 45 dakika olmak üzere, spor ve özel eğitim derslerine devam eden otizmlili birey katılmıştır.

### 3.1.8. Materyal ve Metod

Araştırma grubunun özellikleri: Yapılan çalışmaya, Düzce Özel İzle Rehabilitasyon Merkezi’nde spor eğitimi gören 10-16 yaş grubu arası Otizmlili 30 erkek öğrenci ailelerinin izniyle katılmıştır. Öğrenciler rastgele seçim yöntemi ile deney ve kontrol grubu olarak ayrılmıştır.

### 3.1.9. Hipotezler

Stretching egzersizlerinin denge gelişimi üzerine etkisi var mı?

Statik denge egzersizlerinin denge gelişimi üzerine etkisi var mı?

Dinamik denge egzersizlerinin denge gelişimi üzerine etkisi var mı?

### 3.2. DENEY VE KONTROL GRUBU UYGULAMALARI

Otizimli çocuklara geniş boş zemini sert sünger (tatami) olan spor alanında önceden planlanmış Stretching ve denge programları uygulanmıştır. Bu antrenman programında sırasıyla, beden farkına varma, mekân farkına varma, yön duyarlılığı ve zaman farkına varma çalışmaları yapılmıştır. Her ders biriminin amacına uygun biçimde ve gösterim metoduyla, çocukların yaşına ve gelişim düzeylerine uygun etkinlikler planlanmıştır.

Yaptığımız araştırmanın en önemli bölümü olan temel hareket eğitimi deney grubuna yönelik planlanmış ve uygulanmıştır. Çalışma içeriğinde dinamik ve statik denge, çeviklik ve esneklik becerileri yer almaktadır. Bu beceriler uygulanırken her çalışmanın başında ortasında ve sonunda yardımcı ve yardımcı olmayan stretching çalışmaları etkin olarak uygulanmıştır. Program çerçevesinde uygulanan çalışmalar haftada 3 gün, 8 hafta süre ile, bir antrenör eşliğinde ( 45 dakika süre ile ) yapılmıştır. Uygulanan programların örnekleri aşağıda yer almaktadır.

#### 1.Ve 2. Hafta Denge Performansını Geliştirici Stretching Çalışma Programı

<b>Çalışma Sayısı:1 ve 2. hafta</b>				
<b>Çalıştırıcının Adı: Fatih ŞİMŞEK</b>				
<b>Çalışma Tarihi: 12.05.2016</b>				
<b>Çalışma Yeri: Özel İzle Spor Kulübü</b>				
<b>Çalışma Saati: 10:00</b>				
<b>Amaç: Temel Hareket Eğitimi</b>				
<b>Çalışma Süresi:45'</b>				
<b>Katılımcı Sayısı: 15 erkek</b>				
<b>Kullanılacak Malzeme: Kronometre, düdük, denge tahtası</b>				
Bölümler	Zaman	Amaç	Genel program	Açıklama
Giriş bölümü		Isınma ve hazırlık	Adaptasyon çalışmaları (Mekân farkına varma)	Denge performansını geliştirici stretching hareketleri

Ana bölüm	25'	Trambolin çalışması	Denge tahtası egzersizleri	Driller; adımsıklığı, dizçekme, önde ve arkada makas, ters kolters bacak Belirlenen hedeflere tek ayak çift ayak sıçrama
Bitiş bölümü	0'	1 Toparlanma	Eğitsel oyun, Stretching	Çömel-kurtul oyunu



**Resim:1** Belirlenen hedefe diz çekip sıçrama hareketi

### 3.ve 4.Hafta Denge Arkaya Geliştirici Streching Çalışma Programı

<b>Çalışma Sayısı:</b> 3.ve 4. hafta
<b>Çalıştırıcının Adı:</b> Fatih ŞİMŞEK
<b>Çalışma Tarihi:</b> 12.05.2016
<b>Çalışma Yeri:</b> Özel İzle Spor Kulübü
<b>Çalışma Saati:</b> 10:00

<b>Amaç:</b> Temel Hareket Eğitimi				
<b>Çalışma Süresi:</b> 45'				
<b>Katılımcı Sayısı:</b> 15 erkek				
<b>Kullanılacak Malzeme:</b> Kronometre, düdük,denge tahtası				
Bölümler	Zaman	Amaç	Genel program	Açıklama
Giriş bölümü		Isınma ve hazırlık	Adaptasyon çalışmaları (Mekanın farkına varma)	Denge performansını geliştirici stretching hareketleri
Ana bölüm	25'	Pilates, core bölgesi	Fitness çalışmaları (Bacak kuvveti) Pilates topu egzersizleri	Takla,köprü kurma Ördek, ayı yürüyüşü, streamline'da yürüyüşler, mum duruşu.
Bitiş bölümü	10'	Toparlanma	Eğitsel oyun,	Yerden yüksek oyunu, soğuma egzersizi



**Resim 2:** Takla Çalışması



**Resim 3:**Yerden Yüksek Çalışmaları

## 5.ve 6.Hafta Denge Performansını Geliştirici Streching Çalışma Programı

<b>Çalışma Sayısı:5.ve 6. hafta</b>				
<b>Çalıştırıcının Adı: Fatih ŞİMŞEK</b>				
<b>Çalışma Tarihi: 12.05.2016</b>				
<b>Çalışma Yeri: Özel İzle Spor Kulübü</b>				
<b>Çalışma Saati: 10:00</b>				
<b>Amaç: Temel Hareket Eğitimi</b>				
<b>Çalışma Süresi:45'</b>				
<b>Katılımcı Sayısı: 15 erkek</b>				
<b>Kullanılacak Malzeme:Cetvel,düdük</b>				
Bölümler	Zaman	Amaç	Genel program	Açıklama
Giriş bölü-		Isınma ve hazırlık	Antrenman bilgisi	Denge performansını geliştirici streching hareketleri
Ana bölümlüm	25'	Temel jimnastik	Esas duruş,açık bacak duruşu,kartal duruşu	Tere band ile; Omuz eklemleri için 30-35 tekrar Kalça eklemleri için 25-30 tekrar Omurilik için 35-40 tekrar
Bitiş bölümü	10'	Toparlanma	Eğitsel oyun	Elim sende, Soğuma egzersizleri



**Resim 4 :**Tere bant,paten,bisiklet çalışmaları

### 7.Ve 8. Hafta Denge Performansını Geliştirici Streching Çalışma Programı

<b>Çalışma Sayısı:</b> 7. Ve 8. hafta				
<b>Çalıştırıcının Adı:</b> Fatih ŞİMŞEK				
<b>Çalışma Tarihi:</b> 12.05.2016				
<b>Çalışma Yeri:</b> Özel İzle Spor Kulübü				
<b>Çalışma Saati:</b> 10:00				
<b>Amaç:</b> Temel Hareket Eğitimi				
<b>Çalışma Süresi:</b> 45'				
<b>Katılımcı Sayısı:</b> 15 erkek				
<b>Kullanılacak Malzeme:</b> huni, cetvel,düdük,kronometre				
Bölümler	Zaman	Amaç	Genel program	Açıklama
Giriş bölü-		Isınma ve hazırlık	Antrenman bilgisi	Denge performansını geliştirici streching hareketleri

Ana bölüm	25'	Çeviklik çalışmaları	Yavaşlama, yön değiştirme ve ritme uyma çalışmaları	Yön değiştirme, sürat, ayağın yerle teması, adım uzunluğu frekans değişimi, yavaşlama, hızlanma
Bitiş bölümü	10'	Toparlanma	Streching	Bayrak oyunu, soğuma egzersizi



**Resim 5 :** Denge Tahtası Statik Denge Çalışması



**Resim 6:** Köprü Çalışmaları

- ***Dinamik Denge***

Johnson modifiyasyonu of the Bass Test of Dynamic Balance uygulanmıştır. Dinamik denge ölçümünde, Johnson Modification of the Bass Test of Dynamic Balance uygulanmıştır. Bu testte, noktalar 3X3 bandla işaretlenmiştir. Başlangıç noktasında sağ ayakta hazır bekleyen denek bu noktadan 1 numaralı işarete doğru sıçramış ve sol ayakla işaret üzerine düşmüştür. Ayaklar noktalara tam olarak basmıştır. Burada (tek ayak üzerinde) dengede, olabildiğince uzun (5 saniye kadar) kalmıştır. Denek sonra diğer ayakla sonraki işarete atlamış, aynı kurguyu tekrarlamış, bu şekilde bitimine kadar sürdürülmüştür.

Skorlama ise; işaret bandına her başarılı iniş için 5 puan yazılmıştır. Dengede her saniye için 1, en fazla 5 puan yazılmıştır. Her bir işaret için 10 puan, toplamda 100 puan üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Her hatalı inişte 5 puan verilmez. Hatalı inişler;

1. İşaret bandı üzerinde duramamak,
2. Vücudun herhangi bir diğer parçasının zemininden destek alması,
3. Ayak tabanı ile işareti kapatamamak. Hatalı iniş yapılırsa, doğru pozisyon sağlanarak 5 saniyelik denge için dengede durmaya devam eder.



**Resim 7:** Dinamik Denge Çalışma Aşaması

- ***Statik Denge***

Flamingo Denge Testi (FDT) uygulanmıştır. Flamingo Denge Testi (FDT) ile ölçülmüştür. Denekler 50 cm uzunluğunda, 4 cm yüksekliğinde ve 3 cm genişliğinde tahta bir denge aletinin üzerine çıkarak dengede durmuştur. Diğer ayağını dizinden

büküp, kalçasına doğru çekerek, aynı taraftaki eli ile tutmuştur. Araştırma grubu bu şekilde tek ayakta dengede iken, süre başlatılmış ve 1 dakika boyunca bu şekilde dengede kalmaya çalışmıştır. Denge bozulduğunda süre-zaman durdurulmuştur. Araştırma grubu, denge aletine çıkarak dengesini tekrar sağladığında, süre kaldığı yerden devam ettirilmiştir. Bir dakika süreyle test bu şekilde devam etmiştir. Süre tamamlandığında, araştırma grubunun her denge sağlama girişimi (düşükten sonra) sayılmış ve bu sayı test bitiminde bir dakika süre tamamlandığında, araştırma grubunun puanı olarak kaydedilmiştir.



**Resim 8:** Flamingo Denge Testi Çalışması



**Resim 9:** Esneklik Köprü Çalışması

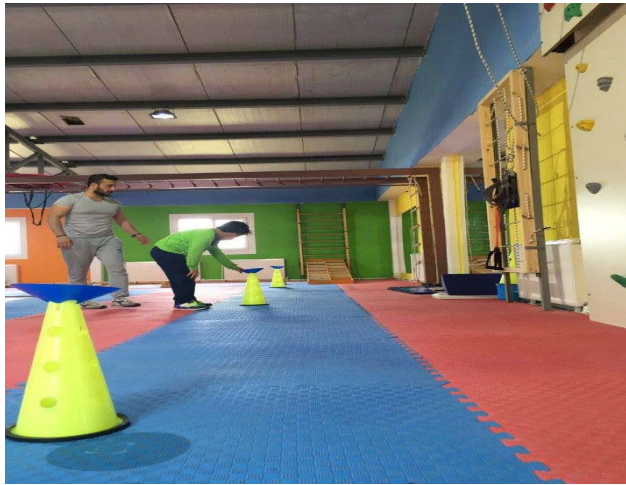
- ***Esneklik Testi***

Otur uzan testi (Sit and Reach) uygulanmıştır. Deneklerin esnekliklerinin ölçümü esneklik sehpasında *otur ve uzan* (Sit and Reach) testi ile yapılmıştır. Denekler bu testte ısıdıktan sonra alınmıştır. Denekler, çıplak ayak tabanlarını yere oturmuş şekilde test sehpasına dayar durumda, dizlerini bükmeden öne doğru uzanarak, sehpa üzerindeki cetveli ileri doğru iter ve uzandığı en uzak noktada 2 sn. durmak kaydıyla esneme mesafesi kaydedilmiştir.

- ***Çeviklik Testi***

T testi uygulanmıştır. Çevikliğin ölçülmesi için T testi kullanılmıştır. Uygulanan bu test sporcuların ileriye sprint, sağa-sola kayma ve geri geri koşu gibi yön değiştirerek mesafe kat etme hızlarını tespit etmek için uygulanmıştır.

3 huni aralarında 4.57 metre mesafe olacak şekilde aynı hizaya yerleştirilmiştir. Ortadaki B hunisinden 9.14 metre mesafe olacak şekilde A hunisi de yerleştirilmiştir. Deneklere ilk olarak A noktasından başlayarak B noktasındaki huniye sağ eliyle dokunması istenilmiştir. Daha sonra B hunisinden C hunisine doğru yana kayma adımlarıyla giderek sağ eliyle dokunup ve tekrar yana koşu adımlarıyla giderek B hunisine sol eliyle dokunduktan sonra A noktasına doğru geri geri koşup test tamamlanmıştır. Deneklerin testi bitirme süreleri kronometreyle ölçülmüştür. Her denek testi iki kez tekrar edip en iyi süre kişinin derecesi olarak saniye cinsinden kaydedilmiştir.



**Resim 10:** Parkur Koordinasyon

### 3.2.1. Ölçümler

Otizimli bireylerin hazır duruma gelebilmeleri için 15 dakikalık ısınma yaptırılmıştır. Testleri verimli yapabilmeleri ve testler esnasında sakatlık oluşmaması için hafif jog ve gerdirme türü egzersizler yapılmıştır. Ölçümler; Düzce Özel İzle Spor Kulübünde alınmıştır. Çalışmamıza katılan sporcuların yaşlarının belirlenmesi için kimlik bilgileri esas alınmış; boyları, boy ölçer aleti ile ölçülerek santimetre cinsinden, vücut ağırlıkları elektronik baskül ile ölçülmek suretiyle kilogram cinsinden kaydedilmiştir.

#### 3.2.1.1. Boy Uzunluğu Ölçümleri

Boy uzunluğu ölçümü; ölçümler çıplak ayakla, baş dik pozisyonda, baş frankfört düzleminde, ölçüm tablası başın verteksine gelecek şekilde, derin bir inspirasyonu takiben başın verteksi ile ayak tabanı arasındaki mesafe Rodi Super Quality marka metre ile 1 mm. hassasiyetle ölçülerek santimetre cinsinden kaydedilmiştir.

#### 3.2.1.2. Vücut Ağırlık Ölçümü

Vücut ağırlığı ölçümü; sporcular standart spor kıyafetleri ile (tişört ve şortlu) 100 g. hata payı ile premier marka elektronik baskül ile ölçülerek kilogram cinsinden kaydedilmiştir.

#### 3.2.1.3. Vücut Kitle İndeksi

Vücut kitle indeksi (VKİ); çalışmaya katılan deneklerden alınan vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümleri,  $VKI = \frac{\text{Vücut ağırlığı (kg)}}{\text{boyun uzunluğu (m}^2\text{)}}$  formülü ile hesaplanmıştır.

### 3.2.2. Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin Değerlendirme Tabloları

**Tablo 1:** Kontrol Gurubu 1. Ön Test

Öğrenci	Statik Denge	Dinamik Denge	Çeviklik	Esneklik
1	24 tekrar	26 puan	98 sn.	-2
2	11 tekrar	73 puan	57, 41 sn.	+1
3	14 tekrar	26 puan	108 sn.	+3
4	14 tekrar	33 puan	98 sn.	-2
5	12 tekrar	26 puan	81 sn.	0
6	15 tekrar	15 puan	82 sn.	+1
7	16 tekrar	11 puan	137 sn.	-3
8	16 tekrar	18 puan	80 sn.	-5
9	12 tekrar	26 puan	119 sn.	-2
10	11 tekrar	44 puan	61 sn.	+1
11	10 tekrar	63 puan	62 sn.	+3
12	9 tekrar	59 puan	95 sn.	+2
13	11 tekrar	39 puan	123 sn.	+1
14	9 tekrar	51 puan	56 sn.	+2
15	15 tekrar	47 puan	131 sn.	-2

**Tablo 2:** Kontrol Gurubu 2. Değerlendirme Son Test

Öğrenci	Statik Denge	Dinamik Denge	Çeviklik	Esneklik
1	12 tekrar	16 puan	81 sn.	+1
2	11 tekrar	53 puan	67 sn.	+1
3	14 tekrar	36 puan	99 sn.	+2
4	12 tekrar	43 puan	98 sn.	-1
5	15 tekrar	36 puan	67 sn.	0
6	16 tekrar	15 puan	98 sn.	+1
7	10 tekrar	16 puan	125 sn.	-4
8	15 tekrar	21 puan	87 sn.	-4
9	11 tekrar	43 puan	82 sn.	+1
10	10 tekrar	61 puan	57 sn.	+2
11	10 tekrar	70 puan	71 sn.	+3
12	7 tekrar	69 puan	67 sn.	+3
13	10 tekrar	46 puan	107 sn.	+1
14	10 tekrar	50 puan	65 sn.	+2
15	17 tekrar	34 puan	82 sn.	-2

**Tablo 3:** Deney Grubu 1. Değerlendirme (Ön Test)

Öğrenci	Statik Denge	Dinamik Denge	Çeviklik	Esneklik
1	11 tekrar	39 puan	63 sn.	+1
2	12 tekrar	52 puan	92 sn.	+1
3	10 tekrar	26 puan	92 sn.	-1
4	14 tekrar	36 puan	73 sn.	-1
5	13 tekrar	46 puan	90 sn.	+2

6	13 tekrar	50 puan	90 sn.	+3
7	10 tekrar	46 puan	79 sn.	+3
8	9 tekrar	54 puan	58 sn.	+3
9	9 tekrar	53 puan	70 sn.	+3
10	9 tekrar	48 puan	58 sn.	+1
11	12 tekrar	44 puan	81 sn.	+1
12	10 tekrar	42 puan	49 sn.	-2
13	12 tekrar	52 puan	77 sn.	+3
14	10 tekrar	30 puan	78 sn.	+1
15	15 tekrar	48 puan	85 sn.	+1

**Tablo 4:** Deney Grubu 2. Değerlendirme (Son Test)

Öğrenci	Statik Denge	Dinamik Denge	Çeviklik	Esneklik
1	9 tekrar	41 puan	83 sn.	+1
2	9 tekrar	75 puan	73 sn.	+3
3	9 tekrar	72 puan	78 sn.	+1
4	10 tekrar	67 puan	73 sn.	+2
5	9 tekrar	65 puan	72 sn.	+3
6	8 tekrar	71 puan	73 sn.	+4
7	7 tekrar	70 puan	58 sn.	+4
8	6 tekrar	71 puan	49 sn.	+3
9	7 tekrar	64 puan	59 sn.	+3
10	8 tekrar	63 puan	55 sn.	+2
11	10 tekrar	63 puan	77 sn.	+2
12	8 tekrar	73 puan	48 sn.	+1
13	7 tekrar	71 puan	68 sn.	+4
14	8 tekrar	71 puan	58 sn.	+2
15	8 tekrar	71 puan	78 sn.	+1

### 3.3. BULGULAR

Çalışmaya katılan otizimli hastaların hiçbir eğitime dahil edilmeden önce çeşitli ölçümler alınarak Tablo 5’de özet istatistikleri verilmiştir.

**Tablo 5:** Sayısal Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler (Genel)

	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Std.Sapma</i>
Boy Ön test	30	120.00	170.00	139.50	10.40
Boy Son test	30	24.00	110.00	41.45	16.32
Bel Ön test	30	60.00	125.00	70.13	11.69
Vücut Yüzey Öntest	30	.92	2.19	1.24	.25
Yağsız Ağırlık Öntest	30	22.00	67.00	33.73	9.28
İdeal Kilo Öntest	29	21.00	66.00	37.55	8.65
Vücut Kitle İndeksi Öntest	30	14.30	38.10	20.72	4.69
Flamingo Öntest	30	9.00	16.00	11.80	2.23
Dinamik Ön test	30	21.00	73.00	42.47	11.88

Esneklik Öntest	30	-5.00	3.00	.57	2.13
Çeviklik Öntest	30	49.51	137.71	84.45	21.98

**Tablo 6:** Sayısal Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler (Kontrol Grubu)

	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Std.Sapma</i>
Boy Ön test	16	120.00	170.00	137.69	11.04
Boy Son test	15	123.00	170.00	139.33	10.56
Kilo Ön test	16	24.00	110.00	40.34	20.32
Kilo Son test	15	26.00	105.00	41.33	19.20
Bel Ön test	16	60.00	125.00	69.63	15.29
Bel Son test	15	64.00	122.00	70.87	14.42
Vücut Yüzey Ön test	16	0.92	2.19	1.21	0.30
Vücut Yüzey Son test	14	0.97	2.15	1.26	0.29
Yağsız Ağırlık Ön test	16	22.00	67.00	32.56	10.82
Yağsız Ağırlık Son test	14	23.00	67.00	34.21	10.76
İdeal Kilo Ön test	16	21.00	66.00	36.63	9.96
İdeal Kilo Son test	14	29.00	66.00	39.14	9.00
Vücut Kitle İndeksi Ön test	16	14.30	38.10	20.39	5.64
Vücut Kitle İndeksi Son test	14	15.50	36.30	20.71	5.36

Tablo 7 incelendiğinde; kontrol grubunda otizmli sporcuların kilo, bel, vücut yüzey, vücut kitle indeksi, flamingo denge testi, dinamiklik testi, esneklik ve çeviklik testi ön ve son testleri ortancaları incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı, yani ön ve test ölçüm sonuçlarının benzer dağılım gösterdiği görülmüştür (Sırasıyla  $p=0.26$ ,  $p=0.088$ ,  $p=0.169$ ,  $p=0.678$ ,  $p=0.427$ ,  $p=0.231$ ,  $p=0.705$  ve  $p=0.925$ ). Boy, yağsız ağırlık ve ideal kilo bakımından kontrol grubunda ön ve son test ölçümleri incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olduğu gözlenmiştir (Sırasıyla  $p=0.011$ ,  $p=0.033$  ve  $p=0.017$ ). Bu farklılığın boy, yağsız ağırlık ve ideal kiloda son test ortalamasının ön teste göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür.

**Tablo 7:** Deney Grubunda Ön Test İle Son Test Arasındaki Farklılığın İncelenmesi

	<i>Ortalama</i>	<i>Std. Sapma</i>	<i>Medyan</i>	<i>Q1</i>	<i>Q3</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
Boy Ön test	137,69	11,04	135,00	132,50	143,50		
Boy Son test	139,33	10,56	137,00	135,00	145,00	-2.549	<b>0.011*</b>
Kilo Ön test	40,34	20,32	36,50	29,00	42,00		
Kilo Son test	41,33	19,20	39,00	29,00	44,00	-1.126	0.260
Bel Ön test	69,63	15,29	66,50	62,00	70,00		
Bel Son test	70,87	14,42	67,00	64,00	71,00	-1.709	0.088
Vücut Yüzey Ön test	1,21	,30	1,17	1,06	1,26		
Vücut Yüzey Son test	1,26	,29	1,21	1,07	1,29	-1.376	0.169
Yağsız Ağırlık Ön test	32,56	10,82	30,50	26,00	34,50		
Yağsız Ağırlık Son test	34,21	10,76	32,50	27,00	35,00	-2.126	<b>0.033*</b>
İdeal Kilo Ön test	36,63	9,96	34,00	32,00	42,00		
İdeal Kilo Son test	39,14	9,00	36,50	34,00	43,00	-2.392	<b>0.017*</b>

Vücut Kitle İndeksi Ön test	20,39	5,64	19,35	17,25	22,15		
Vücut Kitle İndeksi Son test	20,71	5,36	20,15	16,50	22,80	-0.415	0.678
Flamingo Ön test	12,63	2,33	12,00	11,00	15,00		
Flamingo Son test	12,73	2,55	12,00	10,00	15,00	-0.794	0.427
Dinamik Ön test	39,75	13,39	35,50	32,00	45,50		
Dinamik Son test	37,80	17,65	35,00	23,00	50,00	-1.197	0.231
Esneklik Ön test	-,13	2,28	1,00	-2,00	1,00		
Esneklik Son test	-,07	2,19	1,00	-2,00	1,00	-.378	0.705
Çeviklik Ön test	90,17	26,09	83,78	66,17	107,40		
Çeviklik Son test	86,85	16,67	88,78	71,78	98,42	-0.094	0.925

Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanıldı. \* :  $p < 0.05$

Tablo 8 incelendiğinde; kontrol grubunda otizmli sporcuların kilo, bel, vücut yüzey, vücut kitle indeksi, flamingo denge testi, dinamiklik testi, esneklik ve çeviklik testi ön ve son testleri ortancaları incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı, yani ön ve test ölçüm sonuçlarının benzer dağılım gösterdiği görülmüştür (Sırasıyla  $p=0.26$ ,  $p=0.088$ ,  $p=0.169$ ,  $p=0.678$ ,  $p=0.749$ ,  $p=0.257$ ,  $p=0.160$  ve  $p=0.245$ ). Boy, yağsız ağırlık ve ideal kilo bakımından kontrol grubunda ön ve son test ölçümleri incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olduğu gözlenmiştir (Sırasıyla  $p=0.011$ ,  $p=0.033$  ve  $p=0.017$ ). Bu farklılığın boy, yağsız ağırlık ve ideal kiloda son test ortalamasının ön teste göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür.

**Tablo 8:** Kontrol Grubunda Ön Test İle Son Test Arasındaki Farklılığın İncelenmesi

	<i>Ortalama</i>	<i>Std. Sapma</i>	<i>Medyan</i>	<i>Q1</i>	<i>Q3</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
Boy Ön test	37.69	11.04	135.00	132.50	143.50		
Boy Son test	139.33	10.56	137.00	135.00	145.00	-2.549	0.011*
Kilo Ön test	40.34	20.32	36.50	29.00	42.00		
Kilo Son test	41.33	19.20	39.00	29.00	44.00	-1.126	0.260
Bel Ön test	69.63	15.29	66.50	62.00	70.00		
Bel Son test	70.87	14.42	67.00	64.00	71.00	-1.709	0.088
Vücut Yüzey Ön test	1.21	0.30	1.17	1.06	1.26		
Vücut Yüzey Son test	1.26	0.29	1.21	1.07	1.29	-1.376	0.169
Yağsız Ağırlık Ön test	32.56	10.82	30.50	26.00	34.50		
Yağsız Ağırlık Son test	34.21	10.76	32.50	27.00	35.00	-2.126	0.033*
İdeal Kilo Ön test	36.63	9.96	34.00	32.00	42.00		
İdeal Kilo Son test	39.14	9.00	36.50	34.00	43.00	-2.392	0.017*
Vücut Kitle İndeksi Ön test	20.39	5.64	19.35	17.25	22.15		
Vücut Kitle İndeksi Son test	20.71	5.36	20.15	16.50	22.80	-0.415	0.678

Flamingo Ön test	12.63	2.33	12.00	11.00	15.00	-0.319	0.749
Flamingo Son test	12.13	2.59	11.00	10.00	15.00		
Dinamik Ön test	35.81	16.98	34.50	26.00	45.50	-1.133	0.257
Dinamik Son test	38.73	16.58	41.00	21.00	50.00		
Esneklik Ön test	-0.13	2.28	1.00	-2.00	1.00	-1.406	0.160
Esneklik Son test	0.27	2.12	1.00	-1.00	2.00		
Çeviklik Ön test	90.17	26.09	83.78	66.17	107.40	-1.161	0.245
Çeviklik Son test	81.30	14.18	82.42	67.49	87.55		

Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi kullanıldı. \* :  $p < 0.05$

Tablo 9 incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarında ön test ölçümlerinde gruplar arasında farklılıklar incelendiğinde sadece dinamik test deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık olduğu, bu farklılığında deney grubunun kontrol grubuna göre sıra ortalamalarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür ( $p=0.034$ ). Diğer ölçümler bakımından deney ve kontrol grupları sıra ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı, benzer dağılım gösterdiği görülmüştür (Her birisi için  $p > 0.05$ ).

**Tablo 9:** Otizimli Hastalardaki Gruplar Arasında Bazı Ölçümler Arasındaki Ön Testteki Farklılığın İncelenmesi

				<i>Ortalama</i>	<i>Std.</i>				<i>Sıra</i>		
		<i>a</i>	<i>Sapma</i>	<i>Medyan</i>	<i>Q1</i>	<i>Q3</i>	<i>Ort.</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>		
Yağsız	Grup	Deney	35.07	7.30	35.00	31.00	39.00	17.68			
Ağırlık	Ön	Kontrol	32.56	10.82	30.50	26.00	34.50	13.59	-1.282	0.208	
test											
Boy	Grup	Deney	141.57	9.61	139.50	135.00	147.00	17.86			
Ön test		Kontrol	137.69	11.04	135.00	132.50	143.50	13.44	-1.374	0.179	
Kilo	Grup	Deney	42.71	10.72	41.50	37.00	49.00	18.75			
Ön test		Kontrol	40.34	20.32	36.50	29.00	42.00	12.66	-1.898	0.058	
Bel	Grup	Deney	70.71	5.89	70.50	68.00	76.00	18.11			
Ön test		Kontrol	69.63	15.29	66.50	62.00	70.00	13.22	-1.518	0.131	
Vücut Yüzey	Grup	Deney	1.28	.19	1.27	1.18	1.39	17.93			
Ön test		Kontrol	1.21	.30	1.17	1.06	1.26	13.38	-1.416	0.166	
Flamingo	Grup	Deney	10.86	1.75	10.00	9.00	12.00	16.92			
Ön test		Kontrol	12.63	2.33	12.00	11.00	15.00	13.44	-1.111	0.288	
Dinamik	Grup	Deney	45.57	9.39	47.00	42.00	52.00	17.43			0.034
test		Kontrol	35.81	16.98	34.50	26.00	45.50	13.81	-2.126	*	
Esneklik	Grup	Deney	1.36	1.69	1.50	1.00	3.00	11.93			
Ön test		Kontrol	-1.13	2.28	1.00	-2.00	1.00	18.63	-1.967	0.058	
Çeviklik	Grup	Deney	77.90	14.34	79.12	70.99	90.48	19.14			
Ön test									-1.289	0.208	

test		<b>Kontrol</b>	90.17	26.09	83.78	66.17	107.40	12.31		
<b>İdeal</b>	<b>Kilo</b>	<b>Grup</b>	<b>Deney</b>	38.69	6.93	37.00	34.00	43.00	16.92	-1.111 0.288
<b>Ön test</b>		<b>Kontrol</b>	36.63	9.96	34.00	32.00	42.00	13.44		
<b>Vücut</b>	<b>Kitle</b>	<b>Grup</b>	<b>Deney</b>	38.69	6.93	37.00	34.00	43.00	17.43	-1.123 0.275
<b>İndeksi</b>	<b>Ön</b>	<b>Kontrol</b>	36.63	9.96	34.00	32.00	42.00	13.81		
test										

Mann Whitney U test kullanıldı\*:  $p < 0.05$

Tablo 10 incelendiğinde; deney ve kontrol gruplarında son test ölçümlerinde gruplar arasında farklılıklar incelendiğinde, yağsız ağırlık, boy, kilo, bel, vücut yüzey, flamingo denge testi, ideal kilo ve vücut kitle indeksi ölçümlerinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık olmadığı, benzer dağılım gösterdiği görülmüştür (Her birisi için  $p > 0.05$ ). Dinamik testi, esneklik testi ve çeviklik testinin son test ölçümlerinin gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür (Sırasıyla  $p = 0.001$ ,  $p = 0.001$  ve  $p = 0.009$ ). Bu farklılığın dinamik test, esneklik testi ve bel ölçümünde deney grubunda kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde sıra ortalamalarının yüksek olduğu görülürken, çeviklik testinde ise kontrol grubunun deney grubuna göre anlamlı düzeyde sıra ortalamalarının yüksek olduğu gözlenmiştir.

**Tablo 10:** Otizmli Hastalardaki Gruplar Arasında Bazı Ölçümler Arasındaki Son Testteki Farklılığın İncelenmesi

				<i>Ortal</i>	<i>Std.</i>	<i>Medy</i>	<i>Sıra</i>				
				<i>ama</i>	<i>Sapma</i>	<i>an</i>	<i>Q1</i>	<i>Q3</i>	<i>Ort.</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
<b>Yağsız</b>	<b>Ağırlık</b>	<b>Grup</b>	<b>Deney</b>	35.64	7.08	35.50	31.00	39.00	16.11		
<b>Son test</b>		<b>Kontrol</b>	34.21	10.76	32.50	27.00	35.00	12.89	-1.036	0.306	
<b>Boy</b>	<b>Son test</b>	<b>Grup</b>	<b>Deney</b>	142.93	8.81	142.00	137.00	147.00	17.25		
		<b>Kontrol</b>	139.33	10.56	137.00	135.00	145.00	12.90	-1.379	0.172	
<b>Kilo</b>	<b>Son test</b>	<b>Grup</b>	<b>Deney</b>	43.07	10.26	42.50	37.00	49.00	16.89		
		<b>Kontrol</b>	41.33	19.20	39.00	29.00	44.00	13.23	-1.158	0.252	
<b>Bel</b>	<b>Son test</b>	<b>Grup</b>	<b>Deney</b>	71.36	5.21	70.50	69.00	76.00	18.43		
		<b>Kontrol</b>	70.87	14.42	67.00	64.00	71.00	11.80	-2.105	0.037*	
<b>Vücut</b>	<b>Yüzey</b>	<b>Grup</b>	<b>Deney</b>	1.30	0.19	1.28	1.18	1.39	16.11		
<b>Son test</b>		<b>Kontrol</b>	1.26	0.29	1.21	1.07	1.29	12.89	-1.035	0.306	
<b>Flamingo</b>	<b>Son</b>	<b>Grup</b>	<b>Deney</b>	8.21	1.19	40.50	36.00	45.00	8.14		
<b>test</b>		<b>Kontrol</b>	12.13	2.59	36.50	34.00	43.00	21.40	-1.130	0.265	
<b>Dinamik</b>	<b>Son</b>	<b>Grup</b>	<b>Deney</b>	68.93	3.87	20.65	19.40	23.30	22.04		
									-4.307	0.001*	

test		<b>Kontrol</b>	38.73	16.58	20.15	16.50	22.80	8.43		
<b>Esneklik</b>	<b>Son Grup</b>	<b>Deney</b>	2.64	1.01	8.00	7.00	9.00	20.61	-3.505	0.001*
test		<b>Kontrol</b>	0.27	2.12	11.00	10.00	15.00	9.77		
<b>Çeviklik</b>	<b>Son Grup</b>	<b>Deney</b>	66.22	10.97	70.50	65.00	71.00	10.50	-2.573	0.009*
test		<b>Kontrol</b>	81.30	14.18	41.00	21.00	50.00	18.50		
<b>İdeal Kilo</b>	<b>Son Grup</b>	<b>Deney</b>	41.29	7.91	40.50	36.00	45.00	16.25	-1.130	0.265
test		<b>Kontrol</b>	39.14	9.00	36.50	34.00	43.00	12.75		
<b>Vücut İndeksi</b>	<b>Kitle Son</b>	<b>Deney</b>	20.79	2.92	40.50	36.00	45.00	15.39		
test		<b>Kontrol</b>	20.71	5.36	36.50	34.00	43.00	13.61	-0.575	0.571

Mann Whitney U test kullanıldı. \*:  $p < 0.05$

Tablo 11’te ön test ve son test farklarının gruplar arasındaki farklılıkları incelendiğinde, boy, kilo, bel, vücut yüzeyle, yağsız ağırlıkları, ideal kilo ve vücut kitle indeksinin gruplar arasında sıra ortalamalarında anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür (Her biri için  $p > 0.05$ ). Flamingo denge testi, dinamik test, esneklik testi ve çeviklik ön test ve son test farklarının gruplar arasında anlamlı düzeyde sıra ortalamalarının farklılık gösterdiği görülmüştür (Sırasıyla  $p = 0.001$ ,  $p = 0.001$ ,  $p = 0.020$  ve  $p = 0.012$ ). Bu farklılıkların, dinamik test ve esneklik testinde deney gruplarında kontrol gruplarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu gözlenirken, flamingo denge testi ve çeviklikte otizmlili sporcularda kontrol grubu sıra ortalamalarının deney grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu gözlenmiştir.

**Tablo 11:** Son Test ve Ön Test Farkının Gruplar Arasındaki Farklılığın Karşılaştırılması

			<i>Ortalama</i>	<i>Std.Sapma</i>	<i>Medyan</i>	<i>Q1</i>	<i>Q3</i>	<i>Sıra Ort.</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
<b>Boy Farkları</b>	<b>Grup</b>	<b>Deney</b>	1.36	2.06	2.00	0	3.00	16.25		
		<b>Kontrol</b>	1.13	1.25	1.00	0	2.00	13.83	-0.795	0.451
<b>Kilo Farkları</b>	<b>Grup</b>	<b>Deney</b>	0.36	2.02	0	-2.00	2.00	14.75		
		<b>Kontrol</b>	0.44	1.97	1.00	0	1.50	15.23	-0.156	0.880
<b>Bel Farkları</b>	<b>Grup</b>	<b>Deney</b>	0.64	1.60	0	0	2.00	13.57		
		<b>Kontrol</b>	1.07	2.09	1.00	0	2.00	16.33	-0.922	0.400
<b>Vücut Yüzey Farkları</b>	<b>Grup</b>	<b>Deney</b>	0.02	0.03	0	0	0.05	15.14		
		<b>Kontrol</b>	0.01	0.03	0	0	0.03	13.86	-0.425	0.701
<b>Yağsız Ağırlık Farkları</b>	<b>Grup</b>	<b>Deney</b>	0.57	1.28	0	0	2.00	14.18		
		<b>Kontrol</b>	0.57	0.85	0.50	0	1.00	14.82	-0.216	0.839
<b>İdeal Kilo Farkı</b>	<b>Grup</b>	<b>Deney</b>	1.38	1.19	1.00	0	2.00	15.58		
		<b>Kontrol</b>	0.93	1.14	0.50	0	2.00	12.54	-1.043	0.325
<b>Vücut Kitle Farkı</b>	<b>Grup</b>	<b>Deney</b>	-0.30	1.09	.00	-1.50	0.50	13.64		
		<b>Kontrol</b>	0.93	1.14	0.50	0	2.00	12.54	-0.561	0.603

<b>İndeksi Fark</b>	<b>Grup</b>	<b>Kontrol</b>	0.04	0.81	0	-40	0.50	15.36	-3.450	0.001*
		<b>Deney</b>	-2.64	1.15	-2.50	-3.00	-2.00	9.43		
<b>Flamingo Farkları</b>	<b>Grup</b>	<b>Kontrol</b>	-0.33	2.16	0	-1.00	1.00	20.20	-4.222	0.001*
		<b>Deney</b>	23.36	10.54	20.00	17.00	31.00	21.89		
<b>Dinamik Farkları</b>	<b>Grup</b>	<b>Kontrol</b>	2.93	10.54	5.00	-1.00	10.00	8.57	-2.435	0.020*
		<b>Deney</b>	1.29	0.91	1.00	1.00	2.00	18.79		
<b>Esneklik Farkları</b>	<b>Grup</b>	<b>Kontrol</b>	0.47	1.19	0	0	1.00	11.47	-2.481	0.012*
		<b>Deney</b>	-11.68	8.39	-10.09	-18.83	-4.49	-11.68		
<b>Çeviklik Farkları</b>	<b>Grup</b>	<b>Kontrol</b>	-27	11.34	-2.74	-8.42	9.17	-27		

Mann Whitney U test kullanıldı. \*: p<0.05



## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma 10-16 yaş aralığındaki 30 otistik erkek öğrenci ile yapılmıştır. çalışmada amaçlanan durum, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde spor eğitimi alan çocukların germe hareketleri yaptıklarında ne gibi sonuçların ortaya çıktığına dair ölçümleri amaçlamıştır. Öğrenciler belli bir kriter taşımadan deney ve kontrol olmak üzere iki grup halinde ayrılmışlardır.

Deney grubu için 8 haftalık program, haftada da 3 gün jimnastik ağırlıklı antrenman ve 45'er dakikalık 4 farklı egzersiz yapılmıştır. Bununla birlikte kontrol grubu ise standart spor aktivitelerine devam etmiştir.

### Sonuçlar:

- Hareketleri daha rahat yapabilmeleri sonucu çalışmaya katılım ve motivasyonlarının arttığı gözlenmiştir.
- Araştırmamızın değerlendirmesinde; 10-16 yaş grubu otizmli bireylerde, 8 haftalık süre içerisinde, haftada 3 gün 45 dakikalık stretching ağırlıklı hareket eğitiminin sonucunda elde edilen bulgulara göre; ön-test ve son-test değerleri arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmüş; motorsal işlevsellik bakımından olumlu yönde gelişim sağlandığı ve özel eğitim derslerine olumlu yönde etki ettiği tespit edilmiştir.

Araştırmamızın neticesine göre tespit edilen önerilerimiz aşağıda sunulmuştur:

### Öneriler:

#### Uygulama Önerileri

Araştırmanın sonucuna bağlı olarak stretching çalışmalarının denge gelişimine olumlu etkileri tespit edilmiştir. Bu neticeden hareket ederek;

- Yapılan motor beceri çalışmalarında stretching bölümüne başlangıç ve sonuçta etkin olarak yer verilmelidir.
- Bu çalışmalar, motor gelişim hedefleri olan statik denge, dinamik denge, esneklik, ve çeviklik uygulamalara entegre edilmelidir.
- Her çocuğun gelişimi dikkatle takip edilmelidir.
- Uygulama sırasında çocukların hareketleri gerçekleştirmesine uyarılar vererek etkin hale getirilmelidir.

## **Araştırma önerileri**

Ayrıca, tezimizin hazırlanması ve çalışmalarımız esnasında; konu ile ilgili az sayıda çalışma yapıldığı gözlemlenmiş ve ülkemizde otizmli bireylerin sosyal aktiviteleri ve yaşam kalitelerinin artırılmasına yönelik beden eğitimi ve spor etkinlikleri ile araştırmaların yetersiz olduğu, konunun daha bir titizlikle ele alınması gerektiği kanaatine varılmıştır.

- Uyarlanmış fiziksel aktivitenin otizmli bireylere etkisine yönelik olarak derinlemesine araştırmaların yapılması (nitel araştırmalar) önerilmektedir.
- Uyarlanmış fiziksel aktivitenin otizm üzerine etkileri, branşlara yönelik olarak incelenmesi (Örneğin; yüzme, masa tenisi, buz pateni vb.) literatüre kazandırılmalıdır.
- Uyarlanmış fiziksel aktivitelere katılan ve katılmayan otizmli bireylerin yaşam kalitelerinin karşılaştırılması yapılmalıdır.
- Araştırmanın farklı yaş gruplarında yapılarak sonuçlarındaki gelişim seviyelerinin karşılaştırılması ve literatüre kazandırılmalıdır.
- Bu uygulamanın çocuğun günlük hayatındaki becerilere etkisi araştırılmalıdır.

## KAYNAKÇA

### KİTAPLAR

KÖROĞLU Ertuğrul *APA DSM IV-TR Tanı Ölçütleri El Kitabı*, Hekimler Yayın Birliği, (Orijinal Eser: 1994), Ankara, 2000

BOŞNAK-GÜÇLÜ Meral vd., *Şeker Hastalığı ve Egzersiz*. Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı, Ankara, 2008

HARMANDAR İsmail Hakkı, *Beden Eğitimi ve Sporda Özel Öğretim Yöntemleri*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2004

KORKMAZ Barış, *Asperger Sendromu*, Adam Yayınları, İstanbul, 2003

MUKADDES Nahit Motavalli, *Otizm Spektrum Bozuklukları Tanı ve Takip*, Nobel Tıp Kitap Evleri, İstanbul, 2013

DARICAN Nilüfer vd., *Otizm ve Otistik Çocuklar*, Özgür Yayınları, İstanbul, 2011

**Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi Yaygın Gelişimsel Bozukluklar Destek Eğitim Programı**, Milli Eğitim Bakanlığı Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğü, Ankara, 2008

VANLI Lale, *Otizm Nedir? Tanı Ölçütleri Ayırıcı Tanı ve Tedavi*, Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara, 2003, s.41-45

WING Lorna, *Otizm rehberi*, Çeviren: S. Kunt, Doğan Kitap, (Orijinal Eser: 1996). İstanbul, 2005

KOÇ Selahattin, *Beden Eğitimi ve Sporda Beceri Gelişimi*, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul, 2005

### MAKALALAR

ALPASLAN Ahmet Hamdi, Ergen Ruh Sağlığı ve Spor, *Kocatepe Tıp Dergisi Kocatepe MedicalJournal Derleme 13*, 2012, 181-185.

ATILGAN Oya Erkut vd., *Elit bayan cimmastikçilerin denge aletindeki denge kayıpları ile denge parametreleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. International Journal of Human Sciences [Online]., 2012 (9)2, 1260- 1271.

AKKIN Salih Murat, *Vestibüler Sistemin Fonksiyonel Anatomisi*, Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Baş Ağrıları-Baş Dönmeleri Sempozyumu, 10-11 Aralık İstanbul, 1998, 133-145.

AKIN Sinan ve YÜKSEL Oğuzhan, *Spor Yapan ve Yapmayan Zihinsel Engelli Çocukların Dinamik Denge Düzeylerinin Değerlendirilmesi*, Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi,2016, 3 (1), 33-40.

ALTINKÖK Mustafa vd., *Temel Motor Hareketlerin Geliştirilmesini İçeren Beden Eğitimi Program Tasarısının 5 - 6 Yaş Çocukların Temel Motor Hareketlerinin Gelişimine Etkisinin Araştırılması*. Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi; 1, 2013, 74-87.

İNAL Serap, *Özür, Engellilik ve Spor, Özürlüler*, 07 Kongre, Sergi ve Sosyal Etkinlikler. Kongre Bildiriler Kitabı, İstanbul, 06-09 Aralık 2007, 79-87.

İLHAN, Levent, *Zihinsel Engelli Çocuğu Olan Anne-Babaların Çocuklarının Özel Eğitimleri Sürecinde Beden Eğitimi ve Spor Etkinliklerine Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi*, Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt 3, Sayı 1, 2009, 38-48, s. 40.

KUBİLAY Neslihan S. vd., *Effect of balancetrainingandpostureexercises on functionallevel in mentalretardation*, Fizyoterapi Rehabilitasyon. 2011;22(2):55-64.

MESİBOV Gary B. & SHEA Victoria, *TEACCH* (TreatmentandEducation of AutisticandrelatedCommunication-handicappedChildren). Gelişimsel Nöropsikiyatri Toplantıları, I. Uluslararası Otizm Sempozyumu, İstanbul, 2003, s.19, Yayınlanmamış Workshop Metni. Aktaran: A. Girli, *Asperger Sendromlu ve Yüksek İşlevli Otistik Çocukların Eğitimden Yararlanma Düzeyleri*, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Özel Eğitim Dergisi, 8(2), 2007, ss. 23-43.

SWEDO, Susan E., BAIR, G. & COOK, E.H. *Commentary from DSM-5 Work Group on Neurodevelopmental Disorders*. Journal American Academy Child Adolescent Psychiatry, 51(4), 2012. pp. 347 - 349.

ŞİMŞEK Deniz ve ERTAN Hayri, *Postural Kontrol ve Spor: Spor Branşlarına Yönelik Postural Sensör-Motor Stratejiler ve Postural Salınım*, SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2011, IX (3) 81-90.

Öztürk Mehmet Ata *Engellenen Bireylerin Gözünden Otizm Spektrumu Çeşitli İşlevlerin Gelişimi İçin Beden Eğitimi Öneriler*, I. Uluslararası Katılımlı Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor Kongresi, 63, Mayıs 2011, Konya.

ÖZUSTA Şeniz, *Otizm: Tanı ve Ayırıcı Tanı*, Ed.: Aysel Ekşi, Ben Hasta Değilim-Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarının Psikososyal Yönü içinde, Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul, 1999, 259-269.

ÖZŞAHİN Ayhan, *Spor Yaralanmalarında Acil Yardım Organizasyonu*, 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Panel Metinleri, 27-29 EKİM 2002, Antalya, 234-237.

WHO (Dünya Sağlık Örgütü), *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders*, Diagnostic Criteria For Research, Genova, 1993, s.67-70.

## İNTERNET KAYNAKLARI

DOĞAN Ali Rıza, *Otizm "Yaygın Gelişimsel Bozukluk"*, <http://www.sosyalhizmetuzmani.org/otizmyaygingelisim.doc> (Erişim tarihi: 09.05.2016)

BALTACI Gül, *Spor Yaralanmalarında Genel Rehabilitasyon Prensipleri*, [http://www.ortospor.com/spor\\_yaralanmalarinda\\_genel\\_rehabilitasyon.html](http://www.ortospor.com/spor_yaralanmalarinda_genel_rehabilitasyon.html) (Erişim Tarihi: 07.05.2016).

CRAMER Joel T. vd., *The Acute Effects Of Static Stretching On Peak Torque, Mean Power Output, Electromyography, And Mechanomyography*, University of Nebraska, European Journal of Applied Physiology, 93, Lincoln, 2005, <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1031&context=nutritionfacpub> (Erişim tarihi: 15.05.2016)

ÇOLAKOĞLU Muzaffer, *Stretching Türleri*, [http://www.besyo.ege.edu.tr/profmuzaffercolakoglu/2\\_3\\_2SpFizStretching.pdf](http://www.besyo.ege.edu.tr/profmuzaffercolakoglu/2_3_2SpFizStretching.pdf) (Erişim Tarihi: 10.05.2016)

*Çocukluk Dezintegratif Bozukluğu*, <http://www.ozelegitimsitesi.com/psikolojik-sorunlar/cocukluk-dezintegratif-bozuklugu.html> (Erişim tarihi: 09.05.2016)

DOĞANGÜN Burak, *Özel Eğitim Gerektiren Psikiyatrik Durumlar*, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Türkiye’de Sık Karşılaşılan Psikiyatrik Hastalıklar Sempozyum Dizisi No:62, Mart 2008, s.157-174, <http://www.ctf.edu.tr/stek/pdfs/62/6215.pdf> (Erişim tarihi: 10.05.2016)

KAYA Uğur, *Otizimde Tanılama*, Antalya Gazetesi, 03.09.2014

Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü Resmi İnternet Sayfası, [http://orgm.meb.gov.tr/alt\\_sayfalar/otistik\\_cocuklar\\_egt\\_prg.html](http://orgm.meb.gov.tr/alt_sayfalar/otistik_cocuklar_egt_prg.html) (Erişim tarihi: 14.05.2016)

MAGNUSSON S. Peter vd., *A mechanism for altered flexibility in human skeletal muscle*, Journal of Physiology (1996), 497.1, pp.291-298, p. 292, <http://pure.au.dk/portal/files/11909034/MAGNUSSON1996.pdf> (Erişim Tarihi: 11.05.2016)

İMAMOĞLU Osman, *Spor-Sağlık İlişkisi*, <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/omuefd/article/viewFile/5000114214/5000106303> (Erişim tarihi: 12.05.2016)

***Spor ve Spor Kùltürüne Genel Bakış,***

<http://www.sporbilim.com/sayfa.asp?mdl=haber&param=105>(Erişim tarihi:13.05.2016)

Türk Halk Sağlığı Kurumu Resmi İnternet Sayfası,

<http://beslenme.gov.tr/index.php?lang=tr&page=359> (Erişim tarihi:13.05.2016)

## **TEZLER**

AKGÖL Ahmet Cüneyt , ***Değişik Yaş Gruplarında Dengenin Değerlendirilmesi,***  
Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi, Ankara,  
1997 (**Yayınlanmış Bilim Uzmanlığı Tezi**)

AYDIN Aydan, ***Otistik Çocuk Sahibi Annelerine Yönelik Bir Eğitim Programı Modeli,*** M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Marmara Üniversitesi, İstanbul, 2002  
(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi)

FAZLIOĞLU Yeşim Özlü, ***Duyusal Entegrasyon Programının Duyusal ve Davranış Problemleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi,*** Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara Üniversitesi, Ankara, 2004, s. (**Yayınlanmış Doktora Tezi**)

## ÖZGEÇMİŞ

**Adı** : Fatih  
**Soyadı** : Şimşek  
**Doğum Yeri** : Düzce  
**Mail** : zakharion54@hotmail.com  
**Telefon** : 0 554 802 35 05  
**Eğitim** : Düzce Çok Programlı Ticaret Meslek Lisesi (Açık Öğretim)  
Aksaray Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu  
Antrenörlük Bölümü  
**İş Tecrübesi** : İstanbul Sen Değilim Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi  
Spor Antrenörü (Yaşam Koçu)  
Düzce Özel İzle Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi İzle  
Spor Klübü Spor Antrenörü ve Eğitim Koordinatörü  
Vizyon Adası Film Yapı Prodüksiyon Genel Koordinatörü  
**Spor Geçmişi** : 3. Kademe Tenis Antrenörü (Kort), Wushu, Kick Box, Boks  
(Milli)