

**K.K.T.C.
YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI**



**13 – 15 YAŞ GURUBU SPOR YAPAN VE SPOR YAPMAYAN
ERKEK DOĞUŞTAN GÖRME ENGELLİ ÇOCUKLARIN
DENGİ FONKSİYONLARININ
KARŞILAŞTIRILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Harika KIRAL**

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Hasan SELÇUK**

Lefkoşa – 2007



Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne;

Harika Kırıl tarafından hazırlanan "13-15 yaş grubu spor yapan ve spor yapmayan erkek doğuştan görme engelli çocukların denge fonksiyonlarının karşılaştırılması" adlı bu çalışma jürimiz tarafından Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalında YÜKSEK Lİ SANSTEZİ OLARAK kabul edilmiştir.

Başkan :

Doç. Dr. Şahin AHMEDOV

Üye :

Doç. Dr. Cevdet TINAZCI

Üye :

Doç. Dr. Hasan SELÇUK

Onay: Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, Türkiye Cumhuriyeti (TC)'ndeki görme engelli çocukların denge özelliklerinin araştırılması ve spor yapan görme engelli çocukların, statik ve dinamik dengelerinin spor yapmayan görme engelli çocuklarla karşılaştırıldığında aralarında bir farkın olup olmadığının belirlenmesini tespit etmektir.

Bu araştırma, 1 – 12 Mart 2007 tarihleri arasında İzmir Bornova Aşık Veysel Görme Engelliler İlköğretim Okul'unda, 10 görme engelli erkek aktif spor yapan öğrenci gönüllü olarak deney gurubuna seçilmiştir. 10 görme engelli öğrenci ise kontrol gurubu olarak ve hiç spor yapmayan gönüllü çocuklardan oluşturulmuştur.

Uygulanan testlerde üç statik, üç dinamik olmak üzere altışar test uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 12.0 istatistik paket programı kullanılarak elde edilmiştir. Elde edilen verilerin istatistiksel aritmetik ve standart sapmaları incelendiği zaman, 13-15 yaş gurubu görme engelli spor yapan ve yapmayan çocukların yaş ortalamaları deney gurubunda 14.20 ± 0.78 , kontrol gurubunda 13.90 ± 0.87 , kilo ortalamaları deney gurubunda 51.70 ± 13.42 kg, kontrol gurubunda 46.90 ± 9.57 kg bulunmuştur. Deney gurubu boy ortalaması 160.00 ± 9.69 cm, kontrol gurubu boy ortalaması 153.70 ± 9.42 cm olarak bulunmuştur.

Deney gurubunun testlerinde, flamingo denge testi 10.80 ± 6.26 , tek ayak üzerinde denge testi 254.00 ± 138.47 sn, denge tahtası testi 4.20 ± 3.08 sn, denge sağlama testi 46.00 ± 31.69 sn, sekme testi 0.70 ± 0.48 , dinamik denge testi 0.70 ± 0.48 olarak bulunmuştur.

Kontrol gurubunun değerleri ise, flamingo denge testinde 10.40 ± 7.22 , tek ayak üzerinde denge testi 142.00 ± 126.29 sn, denge tahtası testi 2.10 ± 0.73 sn, denge sağlama testi 15.00 ± 5.27 sn, sekme testi 0.50 ± 0.52 ve dinamik denge testi 0.40 ± 0.51 olarak bulunmuştur.

Yapılan araştırma sonucunda, spor yapan ve yapmayan iki grup arasında flamingo denge testi, tek ayak üzerinde denge testi, denge tahtası testi, sekme testi, dinamik denge testi sonuçlarında anlamlı bir fark bulunmazken ($p>0.05$), denge sağlama testinde anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. ($*p<0.05$)

ABSTRACT

The aim of this research is to investigate the balancing abilities of blind children in the Republic of Turkey. The goal is to find out if there are any differences in their static and dynamic balances, by making comparisons between the sports active and non-sports active blind children.

This investigation was carried out between the dates 1 – 12 March 2007 in İzmir – Bornova Aşık Veysel Primary School for Blind People. A group of 10 blind sports active male student volunteers were chosen as an experimental group. Another 10 blind non-sports active student volunteers were chosen as a control group.

A total of six tests, three static and three dynamic were applied. Definitive statistics (mean – standard deviation) were realised by using the results from these tests in a SPSS 12.0 package programme. When we look at the arithmetic and standard deviations, for the 13-15 age group, we can see differences between the age, height and weight values of sports active and non-sports active children. The mean age is 14.20 ± 0.78 for the experimental group and 13.90 ± 0.87 for the control group. The mean weight is 51.70 ± 13.42 kg for the experimental group and 46.90 ± 9.57 kg for the control group. The mean height is 160.00 ± 9.69 cm for the experimental group and 153.70 ± 9.42 cm for the control group.

In the experimental group's tests, the flamingo test was 10.80 ± 6.26 , the balancing on a single foot test was 254.00 ± 138.47 seconds, the balancing board test was 4.20 ± 3.08 seconds, the keep in balance test was 46.00 ± 31.69 seconds the jumping test was 0.70 ± 0.48 and the dynamic balancing test was 0.70 ± 0.48 .

The control group's values were, the flamingo balance test 10.40 ± 7.22 , the balancing on a single foot test 142.00 ± 126.29 seconds, the balancing board test 2.10 ± 0.73 seconds, to keep in balance test 15.00 ± 5.27 seconds, jumping test 0.50 ± 0.52 and dynamic balance test was 0.40 ± 0.51 .

At the end of this investigation, the results show that there were no significant differences between the groups for the flemingo balance test. The balancing on a single foot test, the balancing board test, the jumping test o the dynamic balance test ($p>0.05$). The only meaningful difference was in the balnce test ($*p<0.05*$).

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın planlanmasından yazımına kadar çalışmanın tüm aşamalarında bana yardımcı olan, beni yönlendiren, kaynak sağlayan tez danışmanım Doç.Dr. Hasan SELÇUK'a sonsuz teşekkür ederim.

Çalışmamın gerçekleşmesinde ve testlerin uygulanmasında benden yardımlarını esirgemeyen İzmir-Bornova Aşık Veysel Görme Engelliler İlköğretim Okulu Müdürü Sayın Kemal KUL'a, Beden Eğitimi Öğretmeni Sayın Ahmet DURGUN'a, İzmir Çağdaş Görme Engelliler Derneği Yönetim Kurulu Üyesi Sayın Mehmet AKBAŞ'a ve KKTC Engelliler Federasyonu Başkanı Sayın Derviş YÜCETÜRK'e teşekkür ederim.

Tezimin yazımında benden hiçbir emeğini esirgemeyen değerli dostum Şerife RAMAZAN'a ve şekillerin çiziminde bana yardımcı olan Şoray BAYRAKTAROĞLU'na sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ÖNSÖZ	v
KISALTMALAR CETVELİ	x
ŞEKİLLER CETVELİ	xi
TABLolar CETVELİ	xii

BÖLÜM I

GİRİŞ	1
Problem Cümlesi	3
Alt Problemler	3
Araştırmanın Amacı	4
Sınırlılıklar	4
Tanımlar	4
Araştırmanın Önemi	5

BÖLÜM II

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

DÜNYADA ENGELLİLERDE SPORUN TARİHÇESİ	6
TÜRKİYE ÖZÜRLÜLER SPOR FEDERASYONUNUN TARİHÇESİ	8
K.K.T.C.'NDE ENGELLİLERİN (ÖZEL EĞİTİMİN) TARİHÇESİ	10
ÖZÜRLÜLERLE İLGİLİ YAPILAN ARAŞTIRMALAR	12
a) TÜRKİYE ÖZÜRLÜLER ARAŞTIRMASI	12
b) K.K.T.C. ÖZÜRLÜLER ARAŞTIRMASI	22
ÖZÜRLÜLERDE (ENGELLİLERDE) SPORUN TİPSAL YÖNÜ	29
ÖZÜRLÜ (ENGELLİ) TANIMLARI	41
ÖZÜRLÜLÜĞÜN (ENGELLİLİĞİN) ÖNLENMESİ	44
1) Gebe Takibi ve Prenatal Tanı	44
2) Doğum Öncesi Önlemleri	45
3) Doğum Sırası Önlemleri	45
4) Doğum Sonrası Önlemleri	45
ENGELLİLİĞİN NEDENLERİ	46

1. Doğum Öncesi Etkenler	46
a) Gebelikte Beslenme	46
b) Gebelikte Kullanılan İlaçlar	47
c) Alkol	48
d) Gebelikte Geçirilen Enfeksiyon Hastalıklar	48
e) Gebelik Teksomesi	48
f) Kan Uyuşmazlığı	49
g) Annenin Duygusal Durumu	50
h) Annenin Yaşı	50
ı) Radyasyon	51
i) Kromozoma ve Gene Bağlı Özürlüler	51
2. Doğum Süreci Etkenleri	54
3. Doğum Sonrası Etkenler	54
ENGELLİLİĞİN SINIFLANDIRILMASI	55
1. ZİHİNSEL (ZEKA) ENGELLİNİN TANIMI	55
a) Zihinsel Engelli Çocukların Eğitim Amaçları ve Öğretmenin Rolü ...	56
b) Zihinsel Engelli Çocukların Gelişimsel Özellikleri	57
c) Zihinsel Engelli Çocukların Fiziksel ve Motor Gelişim Özellikleri ..	57
d) Zihinsel Engelli Çocukların Zihinsel Özellikleri	60
e) Zihinsel Engelli Çocukların Sosyal-Duygusal Özellikleri	61
f) Zihinsel Engelli Çocuklar İçin Fiziksel Etkinlikler	62
g) Derin Zeka Engeli Olan Çocuklar İçin Etkinlikler	62
h) Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocuklar İçin Etkinlikler	63
2. BEDENSEL (FİZİKSEL) ENGELLİNİN TANIMI	65
a) Bedensel (Fiziksel) Engelli Çocukların Eğitim Amaçları ve Öğretmenin Rolü	66
b) Bedensel (Fiziksel) Engellilerde Kalp-Dolaşım Rahatsızlıkları	66
c) Bedensel (Fiziksel) Engellilerde Sinir-Kas Sınırlılıkları	67
d) Bedensel (Fiziksel) Engellilerde Serebral Palsi	67
e) Bedensel (Fiziksel) Engellilerde Serebral Palsi'nin Engelin Oluşturduğu Yere Göre Sınıflandırılması	68
f) Bedensel (Fiziksel) Engellilerde Epilepsi	68
g) Bedensel (Fiziksel) Engellilerde Kas-İskelet Bozuklukları	69

h) Duruşa İlişkin Bozukluklar	69
3. İŞİTME ENGELLİNİN TANIMI	70
a) İşitme Engelli Çocukların Eğitim Amaçları ve Öğretmenin Rolü	72
b) İşitme Kaybının Nedenleri ve Tipleri	72
c) İşitme Engelli Öğrencilerin Özellikleri	73
d) İşitme Engellilerde Bilişsel Gelişim Özellikleri	73
e) İşitme Engellilerde Duyuşsal Gelişim Özellikleri	73
f) İşitme Engellilerde Motor Gelişim Özellikleri	74
g) İşitme Engelli Çocuklarda Beden Eğitimi	74
h) İşitme Engelli Çocuklarda Özel Program ve Öğretim Tekniklerini Kullanma	75
ı) İşitme Engelli Çocuklarla Çalışan Beden Eğitimi Öğretmenine Öneriler	76
4. GÖRME ENGELLİNİN TANIMI	76
a) GÖRME ENGELİNİN SINIFLANDIRILMASI	77
1. Görme Engelinin Okuma Yeteneğine Bağlı Olarak Sınıflandırılması	77
2. Gerekli Düzenlemeler Yapıldıktan Sonra Görme Kaybına Bağlı Olarak Yapılan Sınıflama	78
3. Spor Yarışmalarında Görme Kaybına Bağlı Olarak Yapılan Sınıflandırma	78
b) Görme Engelli Çocukların Eğitim Amaçları ve Öğretmenin Rolü	78
c) Engelli Oluş Zamanına Göre Sınıflandırma	79
1. Doğuştan Görme Özürlüler	79
2. Sonradan Görme Özürlüler	79
d) Yasal Olarak Sınıflandırılması	80
e) Nedenlerine Göre Sınıflandırılması	80
f) Görme Engelli Öğrencilerin Tanınması	80
1. Eğitsel Tanılama Modeli	81
2. Tıbbi Tanılama Modeli	81
g) Görme Engelli Bireylerin Özellikleri	82
1. Görme Engellilerde Fiziksel Görünüş	82
2. Görme Engellilerde Bilişsel Özellikler	82

3. Görme Engellilerde Duyuşsal Özellikler	83
4. Görme Engellilerde Motor ve Fiziksel Özellikler	83
5. Görme Engelli Çocuklar İçin Aktiviteler	85
DENGE	87
1. Statik Denge	88
2. Dinamik Denge	88
GÖRME ENGELLİLERİN YAPABİLDİKLERİ SPOR BRANŞLARI	88
a) Görme Engellilerde Goalball	88
b) Görme Engellilerde Torball	89
c) Görme Engellilerde Atletizm	90
d) Görme Engellilerde Yüzme	90
e) Görme Engellilerde Atıcılık	91
f) Görme Engellilerde Satranç	91
g) Görme Engellilerde Showdawn	92
h) Görme Engellilerde Güreş	92
BÖLÜM III	
YÖNTEM	93
Evren	93
Örnekleme	93
Veri Toplama Aracı ve Veri Toplama Süreci	93
Verilerin Analizi	100
BÖLÜM IV	
BULGULAR	101
BÖLÜM V	
TARTIŞMA – SONUÇ	105
ÖNERİLER	110
KAYNKAÇA	112

KISALTMALAR CETVELİ

KKTC	: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
TC	: Türkiye Cumhuriyeti
İSÖF	: Türkiye Özürlüler Spor Federasyonu
IBSA	: Uluslararası Görmezler Sporları Birliği
AAMD	: Amerika Mental Gerilik Birliği
CP-ISRA	: Serebral Palsi Uluslar arası Spor ve Boş Zamanları Değerlendirme Birliği
ISMWSF	: Uluslararası Stoke Mandeville Tekerlekli Sandalye Sporları Birliği
ISOD	: Uluslararası Özürlüler Spor Organizasyonu
CISS	: İşitme Engelliler Spor Birliği
INAS-FMH	: Zihinsel Engelliler Uluslararası Spor Federasyonu
BM	: Birleşmiş Milletler
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
LSD	: Liserjik Asit Diyatilamit
DS	: Dawn Sendromu
ÖZE	: Öğretilebilir Zihinsel Engelli
EZE	: Eğitilebilir Zihinsel Engelli
BOMYT	: Bruiniks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testi
cm	: Santimetre
m	: Metre
dM	: Desibel
sn	: Saniye
PPS	: Post Polio Sendromu

ŞEKİLLER CETVELİ

Şekil	Sayfa
1. Flamingo Denge Testi	95
2. Tek Ayak Üzerinde Denge Testi	96
3. Denge Tahtası Testi	97
4. Sekme Testi	97
5. Denge Sağlama Testi	98
6. Dinamik Denge Testi	99

TABLOLAR CETVELİ

Tablo	Sayfa
1. Genel Nüfus Özürlü Nüfus	12
2. Özürlü Nüfus Oranı	12
3. Özürlü Nüfusun Yaşa Göre Dağılımı	13
4. Bölgelere Göre Özürlü Nüfus Oranı	13
5. Yerleşim Yerine Göre Özürlü Nüfus Oranı	13
6. İşgücü Durumuna Göre Özürlü Nüfus Oranı (12 ve daha yukarı yaştaki özürlü nüfus)	14
7. İstihdam Edilen Özürlü Nüfusun İş Durumuna Göre Dağılımı (12 ve daha yukarı yaştaki özürlü nüfus)	14
8. Sosyal Güvenlik Durumuna Göre Özürlü Nüfus Oranı	14
9. Sosyal Güvenlikten Yararlanma Durumuna Göre Özürlü Nüfus Oranı	14
10. Alınan Hizmetlere Göre Özürlü Nüfus Oranı	14
11. Hizmet Alınan Kurumlara Göre Özürlü Nüfus Oranı	15
12. Özürlü Nüfusun Özur Gruplarına Göre Dağılımı	15
13. Yaş Grubuna Göre Ortopedik Özürlü Nüfus Oranı	15
14. Özürlü Ortaya Çıkış Zamanına Göre Ortopedik Özürlü Nüfus Oranı	16
15. Doğuştan Gelen Özürlü Nedenine Göre Ortopedik Özürlü Nüfus Oranı	16
16. Sonradan Olan Özürlü Nedenine Göre Ortopedik Özürlü Nüfus Oranı	16
17. Özürlü Türüne Göre Ortopedik Özürlü Nüfus Oranı	16
18. Kullanılan Cihaz Türüne Göre Ortopedik Özürlü Nüfus Oranı	17
19. Tedavi Olma Durumuna Göre Ortopedik Özürlü Nüfus Oranı	17
20. Yaşadığı Güçlüklerle Göre Ortopedik Özürlü Nüfus Oranı	17
21. Yaş Grubuna Göre Görme Özürlü Nüfus Oranı	18
22. Özürlü Ortaya Çıkış Zamanına Göre Görme Özürlü Nüfus Oranı	18
23. Doğuştan Gelen Özürlü Nedenine Göre Görme Özürlü Nüfus Oranı	18
24. Sonradan Olan Özürlü Nedenine Göre Görme Özürlü Nüfus Oranı	19
25. Özürlü Türüne Göre Görme Özürlü Nüfus Oranı	19
26. Kullanılan Cihaz Türüne Göre Görme Özürlü Nüfus Oranı	19

27. Tedavi Olma Durumuna Göre Görme Özürlü Nüfus Oranı	19
28. Yaşadığı Güçlüklerle Göre Görme Özürlü Nüfus Oranı	20
29. Yaş Grubuna Göre İşitme Özürlü Nüfus Oranı	20
30. Özürlü Ortaya Çıkış Zamanına Göre İşitme Özürlü Nüfus Oranı	21
31. Doğuştan Gelen Özürlü Nedenine Göre İşitme Özürlü Nüfus Oranı	21
32. Nakdi Yardım Alanlar	22
33. Nakdi Yardım Almayanlar	23
34. Nakdi Yardım Bağlanan Özürlülerin Bölgelere, Yaş Gruplarına ve Özürlü Türü ve Bölgelere Göre Genel Görünüm Tablosu	24
35. Belgelenen Özürlülerin Yaş, Özürlü Türü ve Bölgelere Göre Genel Görünüm Tablosu	25
36. İstihdam Edilen Özürlülerin Cinsiyet, Çalıştıkları İşyeri ve Özürlü Türüne Göre Dökümü	26
37. Çalışabilir (İş İsteğiyle Bekleyen) Özürlülerin Yaş Grupları, Özürlü Türü ve Bölgelere Göre Genel Görünüm Tablosu	27
38. Çalışabilir (İş İsteğiyle Bekleyen) Özürlülerin Öğrenim Durumlarına Göre Dökümü	28
39. Belgelenen ve Kayıttan Düşen Özürlülerin Görünümü Tablosu	28
40. Fiziksel Engel Sınıflandırması	66
41. Deney Gurubunun Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı Dağılımları	101
42. Kontrol Gurubunun Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı Dağılımları	101
43. Deney ve Kontrol Gurubunun Flamingo Denge Testlerinin İstatistiksel Analizi	102
44. Deney ve Kontrol Gurubunun Tek Ayak Üzerinde Denge Testlerinin İstatistiksel Analiz Değerleri	102
45. Deney ve Kontrol Gurubunun Denge Tahtası İstatistiksel Analizleri	102
46. Deney ve Kontrol Gurubunun Sekme Testi İstatistiksel Analizleri	102
47. Deney ve Kontrol Gurubunun Denge Sağlama Testlerinin İstatistiksel Analizleri	103
48. Deney ve Kontrol Gurubunun Dinamik Denge Testlerinin İstatistiksel Analizleri	103

BÖLÜM I

Bu bölümde giriş, araştırmanın amacı, problem cümlesi, sınırlılıklar, tanımlar ve araştırmanın önemine yer verilecektir.

GİRİŞ

Sağlam ve engelli kişiler arasında fiziki yapıda ve motor davranışta gözlenen farklılıkların, ruhi yapılarında ve sosyal ilişkilerinde de gözlenmesi beklenilmektedir. Çünkü sağlam kişiler psikolojik olarak stabil iken engelli kişilerde büyük bir travma mevcuttur.

Hem içten hem çevreden gelen uyarıcıların etkisi altında olan insan “biyo-psiko-sosyal” bir varlık olarak kabul edilir (Koptagel, 1991) ve sayıları bütün bu etkenlerin karşılıklı uyum içinde çalışmasıyla hemeostatik denge korunmuş olur (Songar, 1981). Bu korunma, ihtiyaçtan doğan dürtülerin hedefe varmasıyla mümkün olabilir (Baymur, 1993; Kılınç, 1989). Eğer hedefe varma engellenirse, şahıs “savunma mekanizması” adı verilen çeşitli yollar aracılığıyla bu durumu telafi etmeye çalışır (Morgan, 1993). Bütün insanların değişik zamanlarda, değişik durumlar karşısında kullandığı savunma mekanizmalarının, gerek engelli olmayan gerekse engelli insanlarda zaman zaman kullanılması patolojik boyuta ulaşmadıktan sonra olağandır. Kullanılacak savunma mekanizması ve onu kullanma seviyesi kişinin kültürü, sosyal statüsü, eğitim seviyesi, aile ve çevre yapısı, ruh durumu gibi unsurlara bağlı olarak değişecektir.

“Beden ve Ruh Sağlığı” teorisine göre kişinin bütünlüğünü dikkate alarak hareket edersek, bütünün bir parçasındaki değişimin diğer parçalara da yansıması, dolayısıyla bedendeki değişimlerin, ruh durumunda da değişimlere yol açması doğaldır (Kosel, 1997).

“Bedeni, Ruhi ve Sosyal” sağlık şeklinde genişletilen bu teoriye göre, bedeni ve ruhi değişimlerin sosyal hayata da etkisi kaçınılmazdır. Bilhassa psikolojik gelişim ferdin topluma uyum sağlamasında büyük önem arz eder ve psikolojik olarak gelişimini tamamlayan bireylerin toplumla kaynaşması daha kolay olur. Bedeni, zihni veya ruhi yönden eksikliği olan engelli insanlar savunma mekanizmalarını daha çok kullanırlar. Savunma mekanizmaları engelleme karşısında doğacak sıkıntılara karşı biraz da olsa şahsı koruduğundan ölçülü kullanımı faydalıdır (Morgan, 1993). Bir ayağı olmayan görme duyusunu, işitme duyusunu yitirmiş insan, bir engelle karşı karşıyadır. Yapmak istediği her hareketi bu engeli hesaba katarak düzenlemesi gerekir. Bu da ruh durumunu olumsuz etkileyecektir. Yaşadıkları toplumda engellilerin sosyal ve fiziki sahadaki akislerini gören engelliler eksikliklerinin acısını duymaya başlayacaklar, bilhassa ağır beden sakatlıkları sonunda tamamen engellenme durumunun doğması, kişide aşağılık duygusunun ve bunu tatmin için çoğu zaman normal olmayan davranış biçimlerinin ortaya çıkmasına sebep olacaktır (Uğurel, 1979; Kalyon, 1982; Prugh, 1983; Pressey ve Robinson, 1991; şen, 1992; Baymur, 1993). Oluşacak ruhi tatminsizlik, psişik gerginlik ve akabinde çöküntünün zeminini hazırlayacaktır. Başlangıçta içine kapanık, sosyalleşmesi eksik gibi duran kişide zamanla depresif semptomlar da görülecektir (Goodling ve Asken, 1987; Klahı ve Pehlivan, 1993).

Engellilerin toplumla kaynaştırılması, onların sosyal hayatlarının, ruh dünyalarının zarar görmemesi için önemlidir. Bu açıdan ebeveynleriyle olan ilişkileri de önemli yer tutmaktadır.

Bütün bunların yanında sporun toplumların ve bireylerin sağlıklı kalmalarına önemli bir etken olduğu da bilinmektedir. Sporun engelli gençlere ne kadar faydalı olduğu tartışılırken, sağlıklı gençlerin vücut dengesi ve denge üzerinde sporun etkisi de günümüz araştırmacıları tarafından konu olmuştur. Ancak tezimin konusu olan görme engelli çocukların denge özelliklerinin nasıl olduğu ve buna sporun etkisinin ne düzeyde olduğu beni bu çalışmaya yöneltmiştir.

Görme engellilerin, toplum içindeki diğer özür ve hastalıklara oranla özel bir yeri olduğu kabul edilen bir gerçektir. Bu zel konumu, görme engellinin toplumda

görülmeye oranına değil, bu özür grubuna ait psikolojik, gelişim ve eğitim ile ilgili sorunların zorluğuna ve karmaşıklığına bağlamak gerekir (Günaydın, 1993).

Çocukların öğrenmelerinin hemen tamamı görme ve işitme duygularıyla olmaktadır. Bu duygulardan birinin zedelenmesi, yani görme yada işitme fonksiyonunun yitirilmesi öğrenmeyi etkilemektedir (İnce, 1996).

Görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların, normal çocuklarla aynı gelişim aşamasını izleyerek büyüdüğü ancak, gelişimleri normal çocuklara oranla daha yavaş olduğu gözlemlenmektedir. Yapılan araştırmalarda görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların görenlere oranla sıklıkla karşılaştıkları problemlerin başında postür bozuklukları, kas gelişimi ve vücut dengesi yetersizliği, yürüme becerileri bozuklukları gelmektedir. Görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklarda, gören çocuklardan farklı olarak bu problemlerle daha sıklıkla rastlanması yetersiz hareket pratiği, statik olma eğilimi ve görsel uygulamaların yokluğuna bağlanmaktadır (Adelson; Fraiberg, 1999; Özsoy, 1998).

Bu nedenle görme engellilerdeki statik ve dinamik denge fonksiyonlarını geniş boyutta araştırmak ve yapılan çalışmalar sonunda spor yapan ve yapmayan görme engelli çocuklar karşılaştırıldığı zaman aralarında farkın olup olmadığını belirleyip bilimsel dayanağı oluşturmaktır.

Problem Cümlesi

13-15 yaş grubu spor yapan ve yapmayan, doğuştan görme engelli erkek çocukların denge fonksiyonları farklı mıdır?

Alt Problemler

1. 13-15 yaş spor yapan doğuştan görme engelli erkek çocukların denge fonksiyonları arasında fark var mıdır?

2. 13-15 yaş spor yapmayan doğuştan görme engelli erkek çocukların denge fonksiyonlarında fark var mıdır?

Araştırmanın amacı

Bu araştırmanın amacı, görme engelli çocukların denge özelliklerinin araştırılması ve spor yapan görme engelli çocukların, statik ve dinamik dengelerinin, spor yapmayan görme engelli çocuklarla karşılaştırıldığında aralarında bir farkın olup olmadığının belirlenmesi hedeflenmiştir.

Sınırlılıklar

- 1) Araştırma erkek görme engelli çocuklarla sınırlıdır.
- 2) Araştırma 13-15 yaşındaki erkek görme engelli sporcular ile sınırlıdır.
- 3) Sadece TC'de spor yapan görme engelli sporcular ile sınırlıdır.

Tanımlar

Denge : Statik ve dinamik, hareket sırasında vücudun istenen pozisyonu sağlayabilme yeteneğidir (İmamoğlu, Savranbaşı, Kolukısa, 2000).

Statik Denge : Yer çekimi çizgisinin ve destek yüzey genişliğinin ayarlanması ile oluşturulan değişik pozisyonları, sabit bir şekilde sürdürülebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Hockey, R.V., 1981, S.118).

Dinamik Denge : Hareket halinde iken vücudun dengesini sürdürebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Hockey, R.V., 1981, S.118).

Araştırmanın Önemi

TC'de görme engellilerle ilgili ilk kez böyle bir çalışmanın yapılması nedeniyle önem taşımaktadır. Yapılan bu çalışma ile 13-15 yaş spor yapan erkek doğuştan görme engelli sporcuların statik ve dinamik denge fonksiyonlarının ölçülüp değerlendirilmesine bilimsel bir yaklaşımda bulunmaktadır.

Doğuştan görme engelli 13-15 yaş spor yapan ve yapmayan erkek çocukların statik ve dinamik denge fonksiyonlarının incelenmesi, kapasiteleri hakkında bilgi vermesi açısından da önem taşımaktadır. Yapılan bu çalışma aynı zamanda görme engelli sporcuların kendileri hakkında bilgi edinebilmesine de yardımcı olacaktır.

BÖLÜM II

Bu bölümde engellilerin dünyada, TC'de ve KKTC'deki tarihçeleri, özürllülerle ilgili yapılan araştırmalar, KKTC'deki özürllüler ile ilgili araştırmalar, özürllülerin tıpsal yönü, özürllülerin tanımları, özürllülüğün önlenmesi, engelliliğin nedenleri, zihinsel, bedensel, işitme ve görme engellilerin tanımları ve açıklamaları, görme engellilerin yapabildikleri spor branşları üzerinde durulmuştur.

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

1- DÜNYADA ENGELLİLERDE SPORUN TARİHÇESİ

Engelli insanlar için dünyada ciddi anlamda sportif çalışmaların başlangıcı 1 Şubat 1945 olarak kabul edilir. O tarihte İngiltere'de Londra'ya 70 kilometre mesafedeki Aylesbury kentinde Stoke Mandeville Rehabilitasyon Merkezi'nde Dr. Ludwig Guttmann tarafından II. Dünya Savaşı'nda şarapnel parçaları ile çeşitli şekillerde yaralanmış prapleji hastalarının rehabilitasyonu için spor kullanılmaya başlanmıştır. Dr. Guttmann ilk olarak okçuluk, bowling, bilardo ve masa tenisi kullanmaya başlamıştır.

Daha sonra bu olayı takım sporlarına taşıyan Dr. Guttmann tekerlekli sandalye ile önce polo, sonra da basketbol oyunlarını kullanmaya başladı. Kısa bir süre sonra diğer spor dalları eskrim, cirit, gülle, tekerlekli sandalye yarışı, tekerlekli sandalye ile slalom yarışı ve halter spor dalları olaya katılmıştır. Dr. Guttmann 28 Temmuz 1948 tarihinde I. Stoke Mandeville Özürllüler Oyunlarını düzenlemiştir. Bu oyunlara savaş gazisi 16 kişi katılmıştır. 1949'da düzenlediği ikinci oyunların ödül dağıtımını sırasında Dr. Guttmann "Özürllüler spor etkinliklerinin İngiltere sınırlarının dışına çıkartılıp, uluslararası düzeye getirilmesini" önermiştir. O dönemde çok ilgi görmeyen bu öneriden üç yıl sonra 1952'de Hollanda'dan küçük bir özürllü sporcu kafilesi gelmiş ve ilk uluslar arası ilişki gerçekleşmiştir.

1956 Melbourne Olimpiyat Oyunları sırasında Uluslararası Olimpiyat Komitesi, Stoke Mandeville Oyunları Organizasyon Komitesi'ne "Olimpik İdeale Hizmet" ödülü vermiştir.

1957 yılında yapılan oyunlara ise İngiltere dışında 360 sporcu katılmıştır. Aynı yıl kurulan bir "Stoke Mandeville Oyunlar Komitesi" kurulmuştur. Oyunlar üç yıl art arda orada yapılmış ve daha sonra olimpiyatların yapıldığı şehirlerde yapılması kararlaştırılmış ve Paralimpiyatlar, Paralimpik Oyunlar doğmuştur.

1960 yılında Roma Olimpiyat Oyunları ardından I.Paralimpik Oyunlar 21 ülkeden 400 sporcu ve 300 idarecinin katılımı ile gerçekleşmiştir.

1964 Tokyo Olimpiyatları arkasından II. Paralimpik Oyunlar 23 ülkeden, 335 sporcunun katılımı ile yapılmıştır. Bu oyunlara Japon İmparatoru büyük destek vermiş ve oyunları 100.000 kişi izlemiştir.

Japonya'da bu oyunların hemen ardından özürlü kişilerin eğitimleri için büyük merkezler kurulmaya başlanmıştır.

1968 Meksiko Olimpiyatları sonrası Meksika'nın koşulları gereği özürlüler olimpiyatına İsrail talip oldu. 28 ülkeden, 750 sporcu ve 300 idareci Tel Aviv'de buluştu. Aynı yıl yine Dr. Guttmann'ın girişimleri ile ilk özürlüler stadyumu yapılmaya başlandı ve 2 Ağustos 1969'da 29 ülkeden, 450 sporcunun katıldığı 1969 Uluslararası Oyunları ile Kraliçe Elizabeth tarafından açılmıştır.

1972'de ise paralimpiyatlar Münih Olimpiyatları'ndan önce Heidelberg'de 44 ülkeden, 1000 sporcu ve 400 idarecinin katılımı ile gerçekleşti.

1976'da paralimpiyatlar Montreal Olimpiyatları sırasında Kanada'nın Toronto kentinde 42 ülkeden, 2700 sporcu ve idarecinin katılımı ile gerçekleşti.

1980 Moskova Olimpiyatları yapılırken, paralimpiyatlar Hollanda'nın Arnhem kentinde 42 ülkeden 2560 sporcu ve idarecinin katılımı ile yapılmıştı. 1984 yılındaki Los Angeles Olimpiyatları ardından paralimpiyatlar iki ayrı yerde New York'ta 45 ülkeden 2500 kişinin katılımı ve Stoke Mandeville'de 41 ülkeden 1500 sporcunun katılımı ile yapıldı.

1988 Seul Olimpiyatları sonrası büyük bir artış gözlenerek 62 ülkeden 4200 sporcunun katılımı ortaya çıkmıştır.

1992 Barselona Olimpiyatları sonrası aynı yerde IX. Paralimpik Oyunlara ise tam 85 ülkeden 4000 sporcu ve idareci katıldı. Türkiye açısından bu oyunların önemi ilk kez 1 sporcu ve iki idareciden oluşan bir katile ile katılmamızdı.

1996 Atlanta Olimpiyatları sonrası yapılan X. Paralimpik Oyunlara 104 ülkeden 3310 sporcu ve 1600 idareci katılınca, Uluslararası Olimpiyat Komitesi ve de Uluslararası Paralimpik Komitesi oyunlara katılacak. sporcu ve idareci sayısına ciddi bir kısıtlama getirildi. Dereceler ve kotalar gündeme geldi (<http://www.sporbilim.com>).

2- TÜRKİYE ÖZÜRLÜLER SPOR FEDERASYONUNUN TARİHÇESİ

T.C.'de 8-11 Mayıs 1990 tarihinde Ankara'da bir Spor Şurası toplanmıştır. Bu şurada alınan kararlar doğrultusunda 21 Kasım 1990 tarihinde Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü bünyesinde Türkiye Özürllüler Spor Federasyonu (TSÖF) kuruldu. Federasyonun Başkanlığı'na Prof. Dr. Hıfzı Özcan getirildi.

Federasyonun kuruluş amacı:

“Özürllü sporcuların gerçekleştirdikleri tüm sportif etkinlikleri bünyesinde toplayıp geliştirmek, bu çalışmalarını yurt yüzeyinde yaygınlaştıırıp, sporu rehabilitasyonun bir parçası haline getirmek ve uluslar arası etkinliklerde özürllü sporcuya çağdaş yarışma ortamının hazırlanması için gerekli çalışmalarını planlamak ve uygulamak”tı. TSÖF, dört özürllü grubun faaliyetini bünyesine almıştı.

1. Bedensel Engelliler
2. Zihinsel Engelliler
3. İşitme Engelliler
4. Görme Engelliler

10 Kasım 1992 tarihine kadar Prof. Dr. Hıfzı Özcan'ın başkanlığındaki federasyon görevine devam etti. Daha sonra başkanlığa Tarık Bitlis geldi. Ardından Perihan Savaş ve yeniden Tarık Bitlis federasyon başkanlığı görevini yürüttüler. 1997 yılında Türkiye Özürllüler Federasyonu'nun adı Türkiye Engelliler Spor Federasyonu (TSEF) olarak değiştirildi.

2000 yılında ise Türkiye Engelliler Spor Federasyonu dağıldı ve dört ayrı federasyon oluştu.

Görme Engelliler Spor Federasyonu Başkanlığı'nı Asaf Avcı yapmaktadır.

Bu federasyonun uluslararası alandaki faaliyetleri kısa adı IBSA olan International Blind Sports Association-Uluslararası Görmezler Sporları Birliği tarafından yürütülmektedir. IBSA tüm dünyadaki özürllülerin spor organizasyonunu birinci derecede yürüten kısa adı IPC olan International Paralympic Committee-Uluslararası Paralimpik Komite bünyesinde 6 özürllü uluslararası spor federasyonundan birisidir. Bu komite bünyesinde IBSA'nın dışında CP-ISRA Cerebral Pulse-International Sports and Recreation Association/Serebral Palsi-Uluslararası Spor ve Boş Zamanları Değerlendirme (Rekreasyon) Birliği; ISMWSF International Stoke Mandeville Wheelchair Sports Federation/Uluslararası Stoke Mandeville Tekerlekli Sandalye Sporları Federasyonu; ISOD Uluslararası Özürllüler Spor Organizasyonu; CISS İşitme Engelliler Spor Birliği ve de INAS-FMH Zihinsel Özürllüler Uluslararası Spor Federasyonu.

IBSA görme engelli sporcuları üç kategoride sınıflandırmaktadır. Bu kategoriler şunlardır:

Sınıf B1: Her iki gözde ışık algılaması olmayanlar veya el şeklini seçemeyenler.

Sınıf B2: 2/80 görme keskinliğine ya da 5 dereceden daha düşük görme alanına sahip olanlar.

Sınıf B3: 2/60-6/60 görme keskinliği olanlar veya görme alanları 5-20 derece arasındakiler.

CP-ISRA Serebral Palsi kategorisindeki sınıflandırma:

Sınıf 2: Tetraplejik sporculardır. Atetoz veya spastisite vardır. Tekerlekli iskemle kullanabilirler.

Sınıf 3: Orta derecede tetraplejik veya tekerlekli iskemleli, üst ekstremitelerindeki fonksiyonu tama yakın olan hemiplejikler. Tekerlekli iskemleyi bağımsız kullanabilirler.

Sınıf 4: Orta ve şiddetli diplejikler. Üst ekstremitelerinde ve gövdede minimal kısıtlılık ve kontrol noksanlığı problemleriyle birlikte, fonksiyonel gücü iyi olanlar.

Sınıf 5: Simetrik veya asimetrik, orta derecedeki diplejikler. Bu kişilerin yürümesi için yardımcı araç gerektiği halde, ayakta durma ve hamle yapmak için araç gerekmez.

Sınıf 6: Yardımcı araçsız yürüyebilen, orta dereceli atetoid veya ataksik sporculardır. Atetoz çok daha önemlidir. Bir miktar spastisite de olabilir. Üç veya

dört ekstremitte, sportif hareketlerin tümünde fonksiyoneldir. Koşma sırasında, alt ekstremitte fonksiyonları daha iyidir.

Sınıf 7: Tamamen yürüyebilen hemiplejik sporculardır. Vücudun bir yarısında 2. ve 3. derece spastisite vardır. Baston yardımıyla yürüyebilirler. Dominant vücut yarısında fonksiyonlar iyidir. El ve el kontrolü yalnızca dominant olmayan tarafta etkilenmiştir. Dominant taraftaki fonksiyonlar iyidir.

Sınıf 8: 1.-2. dereceli spastisiteli diplejikler ya da hemiplejikler ve minimal atetoidlileri kapsar. Bastonsuz koşabilirler, sıçrayabilirler. İyi bir denge ve simetrik performans vardır.

ISOD'a bağlı ampute sporcularda sınıflandırma:

A1 – A9 arasındaki tüm sporcuları kapsar.

ISMWSF'e bağlı sporcularda sınıflandırma:

Minimal özürlüler grubu vardır. Bu gruba girebilmek için alt ekstremitelerindeki kas gücü toplamı 60'ı geçmeyen travmatik paraparezili veya kas gücü toplamı 50'yi geçmeyen poliolu özürlü sporcuları kapsar.

CISS'e bağlı sporlarda sınıflandırma:

F 20 Tek sınıfı kapsar (Kalyon A., 1997, S.56-64).

3- KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİNDE ENGELLİLERİN (ÖZEL EĞİTİMİN) TARİHÇESİ

1974 öncesi özel eğitime gereksinim duyan çocuklar, Rum - Türk ayrımı olmadan ortak okullara gidiyorlardı. Bu ortak okullar sağır ve görmezler okulları olmak üzere iki gruba hizmet ediyorlardı. Bunların dışında olan özel gereksinimli çocuklar ya herhangi bir özel eğitim desteği olmadan normal okullara gidiyorlar, ya da okul yaşamından tamamen uzakta aileleri ile evlerinde kalmaktaydılar. Maddi olanakları yeterli olan aileler ise özel eğitim gereksinimi duyan çocuklarını yurt dışına götürüyorlardı.

O yıllarda engellilerin bir grubu da okullaşmamış olsalar bile Kızılhaç'ın işletmesini üstlendiği Girne Hasta Çocuk Yurdu'nda bakım hizmetinden yararlanıyorlardı. Burada ortopedik engelli - cerebral palsied, otistik, zihinsel engelli ve birkaç engeli bir arada taşıyan çocuk ve gençler yatılı olarak kalabiliyorlardı. Bu kurum da Türk - Rum ayrımı yapmadan bütün Kıbrıslılara hizmet veriyordu.

1974 sonrası ilk özel eğitim deneyimimiz, sağır ve dilsizler okulu ile başlamıştır. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından Lapta'da açılan okul Adanın kuzeyindeki tüm işitme engellilere yönelik hizmet veriyordu. Ve o yıllarda özel eğitime yaklaşımın genel yansıması olarak yatılı bir okul olarak hizmete girdi. Pazartesi günü okula gelen öğrenciler hafta içinde okulda kalmakta ve Cuma günü evlerine dönmekteydiler.

Daha sonra adanın kuzeyi ikinci bir özel eğitim projesi ile karşılaştı: Milli Eğitim Bakanlığı tarafından Girne Hasta Çocuk yurduna yapılan özel eğitim öğretmenleri atamalarıyla bir özel eğitim okulu haline geldi. 1978 yılında açılan okulun o yıllardaki adı yine engellilere bakış açısını göstermek açısından oldukça çarpıcıydı: "Geri Zekalı Okulu". Öğretmenlerin unvanları ise Geri Zekalı Okulu Öğretmeniydi. Öğretmen ve ailelerin uzun süreli mücadelesiyle ancak 1990'lı yıllarda okulun adı Zihinsel Engelliler Okulu halini almıştır.

Bu okul o zamanlar hakim olan engellileri toplumun dışında tutma anlayışıyla, yatılı bir okul olarak kuruldu. Eğitim faaliyetleri Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülürken, bakım konaklama gibi hizmetler, yani yurt hizmetleri Sosyal Hizmet Dairesi tarafından yürütüldü.

Bu yıl Mağusa'ya Özel Eğitim Merkezi açılarak Girne'de yatılı kalan özel gereksinimli çocukların, bölgelerinde özel eğitim almaları sağlanacaktır.

1986 yılında, o yıllarda en örgütlü derneklerden birisi olan Spastikleri Koruma Derneği'nin yoğun faaliyetleri sonucu, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 3. özel eğitim merkezi olarak Spastikler Okulu açıldı.

2001 yılında okul öncesi özel gereksinimli çocuklara yönelik olarak Hisar Üstü Özel Eğitim Merkezi, 2006 yılında ise görme engellilere yönelik olarak R.R. Denктаş Görme Engelliler Merkezi hizmete girdi. 4. Milli Eğitim Şurası'nda alınan kararların ışığında, okulların isimleri Bakanlık Kurulu kararıyla değiştirildi.

- Lefkoşa Özel Eğitim Merkezi, (eski Spastikler)
- Lefkoşa Özel Eğitim ve İş Merkezi (eski sağır)
- Girne Özel Eğitim Merkezi (eski zihinsel engelliler)
- Hisarüstü Okul Öncesi Özel Eğitim Merkezi
- Özel Eğitim Koordinasyon Merkezi

Bunlara ek olarak; kaynaştırma anlayışına katkı sağlamak için, Adanın çeşitli bölgelerindeki ilkokullar bünyesinde açılan 12 kaynak sınıf da özel eğitimin ayrılmaz

bir parçası olarak hizmet etmektedirler (Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı Yayını, 2005).

4- ÖZÜRLÜLERLE İLGİLİ YAPILAN ARAŞTIRMALAR

a) TÜRKİYE ÖZÜRLÜLER ARAŞTIRMASI

Geçici Sonuçları

Özürlüler İdaresi Başkanlığı, T.C.'de özürlülerle ilgili veri eksikliğinin hizmet sunumunda yaşanan sorunların başlıca nedeni olduğu görüşünden hareketle 2002 yılında Devlet İstatistik Enstitüsü ile işbirliği içerisinde Türkiye Özürlüler Araştırmasının gerçekleştirilmesini sağlamıştır. Genel sonuçları 2003 yılı Aralık ayında açıklanan araştırma sonuçlarına göre, T.C.'de nüfusun %12.29'unu özürlüler oluşturmaktadır. Araştırmaya ilişkin geçici sonuçlar aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 1 : Genel Nüfus Özürlü Nüfus

	GENEL NÜFUS	ÖZÜRLÜ NÜFUS
TOPLAM	68 622 559	8 431 937
ERKEK	34 069 984	3 783 197
KADIN	34 552 575	4 648 740

Tablo 2 : Özürlü Nüfus Oranı

TOPLAM	12,29%
ERKEK	11,10%
KADIN	13,45%

(<http://www.denizfeneri.org.tr/icerik.asp?kategori=ENGELLİ>)

Tablo 3 : Özürlü Nüfusun Yaşa Göre Dağılımı

TOPLAM	8.431.937	3.783.197	4.648.740
YAŞ GRUBU	TOPLAM	ERKEK	KADIN
0-4	263.055	157.186	135.677
05-09	319.276	183.599	135.677
10-14	278.468	157.323	121.145
15-19	297.837	155.941	141.896
20-24	379.147	195.229	183.918
25-29	534.359	254.066	280.293
30-34	585.452	267.827	317.625
35-39	616.605	271.263	344.342
40-44	690.140	290.662	399.478
45-49	743.727	318.060	425.667
50-54	734.938	294.271	440.667
55-59	676.655	274.774	401.551
60-64	680.495	278.944	401.551
65-69	620.513	261.623	358.890
70-74	484.854	208.191	276.663
75+	485.709	206.588	279.121
Bilinmeyen	41.462	7.404	34.058

Tablo 4: Bölgelere Göre Özürlü Nüfus Oranı

BÖLGELER	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Marmara	13,13	11,66	14,59
Ege	11,86	10,69	13
Akdeniz	12,16	11,15	13,15
İç Anadolu	12,52	10,78	14,23
Karadeniz	12,98	11,62	14,32
Doğu Anadolu	11,8	11,28	12,3
Güneydoğu Anadolu	9,9	9,86	9,94

Tablo 5: Yerleşim Yerine Göre Özürlü Nüfus Oranı

	TOPLAM	ERKEK	KADIN
TOPLAM	12,29	11,1	-
KENT	12,69	11,37	-
KIR	11,67	10,69	-

(<http://www.denizfeneri.org.tr/icerik.asp?kategori=ENGELLİ>)

**Tablo 6: İşgücü Durumuna Göre Özürlü Nüfus Oranı
(12 ve daha yukarı yaştaki özürlü nüfus)**

	TOPLAM	ERKEK	KADIN
İŞGÜCÜ	22,19	41,61	7,05
İSTİHDAM	19,6	36,98	6,06
İŞSİZ	2,59	4,64	0,99
İŞGÜCÜNE SAHİP OLMAYAN	-	-	-
NÜFUS	77,81	58,15	92,94

**Tablo 7: İstihdam Edilen Özürlü Nüfusun İş Durumuna Göre Dağılımı
(12 ve daha yukarı yaştaki özürlü nüfus)**

	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Kamu sektörü	18,23	18,36	17,64
Özel sektör	34,85	35,02	34,04
İşveren	3,09	3,58	0,73
Kendi hesabına	35,71	40,16	14,63
Ücretsiz aile işçisi	8,11	2,87	32,96
Bilinmeyen	0,02	0,02	0

Tablo 8 : Sosyal Güvenlik Durumuna Göre Özürlü Nüfus Oranı

	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Sosyal güvenliği olan	60,28	57,58	62,49
Sosyal güvenliği olmayan	39,72	42,42	37,51

Tablo 9 : Sosyal Güvenlikten Yararlanma Durumuna Göre Özürlü Nüfus Oranı

	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Kendi adına	44,5	82,47	16,04
Başkasının adına	55,49	17,53	83,96

Tablo 10 : Alınan Hizmetlere Göre Özürlü Nüfus Oranı

HİZMETLER	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Eğitim	20,45	23,25	16,53
Bakım ve rehab.	9,63	10,32	8,68
Mes. ve bec. ed. Kursu	13,71	13,16	14,49
Sağlık hizmeti	75,76	76,07	75,33
Sosy. ve kül. hiz.	1,49	1,71	1,19
Aile reh. ve dan. Hiz.	1,67	1,67	1,66
Diğer	1,75	1,59	1,96

(<http://www.denizfeneri.org.tr/icerik.asp?kategori=ENGELLİ>)

Tablo 11 : Hizmet Alınan Kurumlara Göre Özürlü Nüfus Oranı

KURUM	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Sağlık kuruluşundan	85,18	84,01	86,83
Özrü ile ilgili dernek/vakıf/ fed/konfed/	3,07	3,67	2,26
Milli Eğitim Bakanlığı	4,18	5,05	2,96
SHÇEK	0,65	0,48	1,9
İş Kur	0,66	0,23	3,97
Yerel yönetimler	1,65	1,91	1,29
Diğer	1,17	0,91	12,72
Bilmiyor	5,3	4,93	5,82

Tablo 12 : Özürlü Nüfusun Özur Gruplarına Göre Dağılımı

ÖZÜR GRUBU	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Ortopedik	1,25	1,48	1,02
Görme	0,60	0,70	0,50
İşitme	0,37	0,41	0,33
Dil ve Konuşma	0,38	0,48	0,28
Zihinsel	0,48	0,58	0,38
Diğer	9,7	8,05	11,33
TOPLAM	12,29	11,1	13,45

Birden fazla özre sahip olanlar % 11,4

Tablo 13 : Yaş Grubuna Göre Ortopedik Özürlü Nüfus Oranı

YAŞ	TOPLAM	ERKEK	KADIN
0-4	4,68	3,87	5,83
5-9	5,81	5,74	5,92
10-14	5,17	5,5	4,71
15-19	6	6,05	5,94
20-24	7,86	8,32	7,21
25-29	9,81	10,8	8,42
30-34	8,03	8,85	6,86
35-39	7,41	8	6,57
40-44	6,66	7,19	5,91
45-49	6,18	6,54	5,67
50-54	5,44	5,42	5,47
55-59	5,2	5,1	5,36
60-64	5,89	5,34	6,66
65-69	5,62	4,72	6,91
70-74	4,17	3,67	4,88
75+	5,97	4,88	7,51
Bilinmeyen	0,09	0,03	0,17

(<http://www.denizfeneri.org.tr/icerik.asp?kategori=ENGELLİ>)

Tablo 14 : Özrün Ortaya Çıkış Zamanına Göre Ortopedik Özürlü Nüfus Oranı

	TOPLAM	ERKEK	KADIN
DOĞUŞTAN	23,91	21,51	27,33
SONRADAN	73,3	76,17	69,21

Tablo 15 : Doğuştan Gelen Özrün Nedenine Göre Ortopedik Özürlü Nüfus Oranı

ÖZÜRÜN NEDENİ	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Bilmiyor	53,34	49,43	57,72
Genetik veya kalıtsal bozukluk	16,96	19,01	14,66
Doğum travması	9,73	9,21	10,31
Doğum sırasında bebeğin oksijensiz kalması	6,11	7,44	4,61
Kan uyumsuzluğu	3,76	4,63	2,79
Annenin hamileliğinde geçirdiği hastalıklar	3,31	3,82	2,74
Annenin hamileliği sırasında kullandığı ilaçlar	2,53	1,68	3,48
Annenin hamileliğinde yetersiz/kötü beslenmesi	2,04	2,92	1,06
Bilinmeyen	2,22	1,86	2,63

Tablo 16 : Sonradan Olan Özrün Nedenine Göre Ortopedik Özürlü Nüfus Oranı

ÖZÜRÜN NEDENİ	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Kaza	41,17	49,9	27,51
Hastalık	41,2	34,76	51,28
İlaç Kullanımı	2,7	2,9	2,39
Zehirlenme	0,19	0,09	0,34
Beslenme bozukluğu	0,76	0,51	1,16
Madde bağımlılığı	0,09	0,14	0
Diğer	5,72	4,4	7,79
Bilmiyor	5,72	4,4	7,79
Bilinmeyen	2,12	1,8	2,63

Tablo 17 : Özrün Türüne Göre Ortopedik Özürlü Nüfus Oranı

ÖZÜRÜN TÜRÜ	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Şekil bozukluğu (deformite)	66,98	67,53	66,19
Fonksiyon (güç) kaybı	56,71	55,24	58,8
Organ yokluğu	11,81	15,28	6,88
Bilinmiyor	2,74	2,34	3,3

Tablo 18 : Kullanılan Cihaz Türüne Göre Ortopedik Özürlü Nüfus Oranı

CİHAZ TÜRÜ	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Protez	22,71	23,81	19,98
Tekerlekli sandalye	14,68	16,17	11,71
Ortez (yür. cihazı vb.)	8,55	7,58	9,67
Koltuk değneği	39,79	36,95	42,38
Diğer	19,55	19,23	19,15

Tablo 19 : Tedavi Olma Durumuna Göre Ortopedik Özürlü Nüfus Oranı

	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Tedavi yapılıyor	17,08	16,09	18,49
Tedavi yapıldı	39,58	43,78	33,61
Tedavi yapılmadı	38,84	36,17	42,64
Bilinmiyor	4,5	3,97	5,25

Tablo 20 : Yaşadığı Güçlüklerle Göre Ortopedik Özürlü Nüfus Oranı

YAŞADIĞI GÜÇLÜKLER	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Çevre düzenlemelerinin olmaması	27,08	25,01	30,03
Kamuya açık binalara girememe	22,91	21,75	24,56
Toplu taşıma araçlarına binememe	42,88	40,85	45,76
Sosyal ve kültürel etkinliklere katılamama	23,62	23,32	24,03
Evlilik yaşamının olumsuz etkilenmesi	17,88	17,61	18,26
Toplumun yardımcı olamaması	27,12	26,91	27,41
Devletin sağladığı imkanların yetersiz olması	53,38	53,78	52,82
Özüyle ilgili teknolojiye uygun aletlerin alınamaması	38,3	37,6	39,29
Diğer	4,25	4,11	4,44

(<http://www.denizfeneri.org.tr/icerik.asp?kategori=ENGELLİ>)

Tablo 21 : Yaş Grubuna Göre Görme Özürlü Nüfus Oranı

YAŞ	TOPLAM	ERKEK	KADIN
0-4	4,69	4,66	4,72
5-9	6,55	6,21	7,03
10-14	5,17	5,22	5,1
15-19	5,81	5,18	6,67
20-24	6,88	7,91	5,47
25-29	6,66	6,88	6,36
30-34	6,53	7,57	5,12
35-39	5,18	5,66	4,52
40-44	5,41	5,92	4,71
45-49	6,59	7,06	5,94
50-54	5,34	5,47	5,16
55-59	5,88	5,65	6,19
60-64	6,64	6,22	7,22
65-69	6,64	6,39	6,99
70-74	6,34	5,64	7,31
75+	9,62	8,24	11,5
Bilinmeyen	0,08	0,13	0

Tablo 22 : Özürlü Ortaya Çıkış Zamanına Göre Görme Özürlü Nüfus Oranı

	TOPLAM	ERKEK	KADIN
DOĞUŞTAN	20,41	20,46	20,35
SONRADAN	76,32	76,49	76,09

Tablo 23 : Doğuştan Gelen Özürlü Nedenine Göre Görme Özürlü Nüfus Oranı

ÖZÜRLÜ NEDENİ	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Bilmiyor	51,91	52,63	50,92
Genetik veya kalıtsal bozukluk	23,42	22,11	25,22
Doğum travması	4,75	5,66	3,5
Doğum sırasında bebeğin oksijensiz kalması	4,2	5,13	2,92
Kan uyuşmazlığı	5,38	4,72	6,29
Annenin hamileliğinde geçirdiği hastalıklar	4,19	3,97	4,49
Annenin hamileliği sırasında kullandığı ilaçlar	2,3	2,09	2,6
Annenin hamileliğinde yetersiz/kötü beslenmesi	2,11	2,99	0,91
Bilinmeyen	1,73	0,71	3,14

Tablo 24 : Sonradan Olan Özürlü Nedenine Göre Görme Özürlü Nüfus Oranı

ÖZÜRÜN NEDENİ	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Kaza	25,45	33,95	13,75
Hastalık	47,38	41,53	55,43
İlaç kullanımı	1,01	0,86	1,21
Zehirlenme	0,24	0,41	0
Beslenme bozukluğu	0,45	0,6	0,24
Madde bağımlılığı	0,28	0,34	0,19
Diğer	7,58	7,02	8,35
Bilmiyor	15,55	13,77	18,01
Bilinmeyen	2,06	1,52	2,81

Tablo 25 : Özürlü Türüne Göre Görme Özürlü Nüfus Oranı

ÖZÜRÜN TÜRÜ	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Her iki gözün de hiç görmemesi	11,75	11,39	12,25
Bir gözün az, diğer gözün hiç görmemesi	18,06	18,23	17,82
Her iki gözün de az görmesi	21,12	19,93	22,74
Bir gözün hiç görmemesi	27,92	30,23	24,77
Şaşılık	10,4	8,78	12,61
Diğer	6,06	6,85	4,98
Bilinmeyen	4,59	4,41	4,83

Tablo 26 : Kullanılan Cihaz Türüne Göre Görme Özürlü Nüfus Oranı

CİHAZ TÜRÜ	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Göz protezi	7,79	9,09	6,1
Gözlük, lens	86,65	85	88,8
Diğer	5,04	5,39	4,58

Tablo 27 : Tedavi Olma Durumuna Göre Görme Özürlü Nüfus Oranı

	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Tedavi yapılıyor	20,3	19,86	20,91
Tedavi yapıldı	37,01	39,49	33,6
Tedavi yapılmadı	38,6	37,07	40,7
Bilinmiyor	3,99	3,42	4,78

(<http://www.denizfeneri.org.tr/icerik.asp?kategori=ENGELLİ>)

Tablo 28 : Yaşadığı Güçlüklerle Görmeye Özürü Nüfus Oranı

YAŞADIĞI GÜÇLÜKLER	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Kamuya açık alanlarda sesli uyarı işaretleri ve çevre düzenlemelerinin yeterli olmaması	35,06	35,97	33,83
Toplu taşıma araçlarına binmekte güçlük çekme	34,7	32,09	38,28
Sosyal ve kültürel etkinliklere katılamama	27,07	77,54	51,31
Evlilik yaşamının olumsuz etkilenmesi	16,1	16,46	15,61
Toplumun yardımcı olamaması	27,34	27,25	27,46
Devletin sağladığı imkanların yetersiz olması	51,58	51,88	51,18
Braille ve sesli yayınların yeterli ve yaygın olmaması	26,38	27,9	24,3
Özüyle ilgili teknolojiye uygun aletlerin alınamaması	39,36	38,44	40,63

Tablo 29 : Yaş Grubuna Göre İşitme Özürü Nüfus Oranı

YAŞ	TOPLAM	ERKEK	KADIN
0-4	7,64	3,81	2,95
5-9	10,69	7,56	7,28
10-14	8,43	6,98	6,76
15-19	9,48	6,15	8,6
20-24	11,22	10,11	6,81
25-29	10,86	6,66	7,71
30-34	10,65	8,92	7,49
35-39	8,45	4,49	8,31
40-44	8,82	5,14	4,6
45-49	10,74	5,5	6,65
50-54	8,71	4,16	4,38
55-59	9,59	3,76	4,23
60-64	10,83	6,13	5,53
65-69	10,83	5,1	4,48
70-74	10,34	5,12	4,63
75+	9,98	10,3	9,59
Bilinmeyen	0,06	0,1	0

(<http://www.denizfeneri.org.tr/icerik.asp?kategori=ENGELLİ>)

Tablo 30 : Özürlü Ortaya Çıkış Zamanına Göre İşitme Özürlü Nüfus Oranı

	TOPLAM	ERKEK	KADIN
DOĞUŞTAN	29,49	29,14	29,92
SONRADAN	67,1	68,13	65,85

Tablo 31 : Doğuştan Gelen Özürlü Nedenine Göre İşitme Özürlü Nüfus Oranı

ÖZÜRLÜ NEDENİ	TOPLAM	ERKEK	KADIN
Bilmiyor	54,99	-	53,4

(<http://www.denizfeneri.org.tr/icerik.asp?kategori=ENGELLİ>)

b) KUZAY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİNDEKİ ÖZÜRLÜLER
ARAŞTIRMASI

Belirlenen Özürlülerin Statülerine Göre Genel Görünüm Tablosu

Tablo 32 : Nakdi Yardım Alanlar

ÖZÜR TÜRÜ	TOPLAM		Nakdi Yardım Alanlar					
	E	K	Çalışamaz		İş İsteğiyle Bek.		Öğrenci	
			E	K	E	K	E	K
Görme	178	187	115	150	54	29	9	8
İşitme-Konuşma	100	104	48	68	44	31	8	5
Baş, Sinir ve Ruh Hastalıkları	748	491	712	474	20	5	16	12
Hareket Sistemi	269	265	156	192	100	68	13	5
Thalasamia ve Orak Hüc.	31	34	18	15	9	16	4	3
Spastik	74	70	61	59	3	1	10	10
Diğer Sistem	105	147	81	140	14	4	10	3
TOPLAM	1505	1298	191	1098	244	154	70	46
GENEL TOPLAM	2803		2289		398		116	

(Sosyal Hizmetler Dairesi, 2006)

Tablo 33 : Nakdi Yardım Almayanlar

Özür Türü	TOPLAM		Nakdi Yardım Almayanlar												Diğer	
			Halen Çalışan		İş İsteğiyle Bek.		Malul G. Emek.		Diğer Kur. Yar. Alan		60 Yaş Üzeri					
	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K
Görme	109	24	76	12			21	4	5	1	3	4	4	3	4	3
İşitme-Konuşma	60	25	52	15			7	4	-	-	-	-	1	6		
Baş,Sinir ve Ruh Hastalık.	60	35	40	9			6	4	1	13	-	-	13	9		
Hareket Sistemi	175	61	136	39			30	6	2	5	-	5	7	6		
Thalasamia ve Orak Hüc.	47	39	44	35			-	2	-	1	-	-	3	1		
Spastik	12	1	7	-			-	-	2	-	-	-	3	1		
Diğer Sistem	20	8	16	5			3	-	-	3	-	-	1	-		
TOPLAM	483	193	371	115			67	20	10	23	3	9	32	26		
GENEL	676		486				87		33		12		58			
TOPLAM																

(Sosyal Hizmetler Dairesi, 2006)

Tablo 34 : Nakdi Yardım Bağlanan Özürlülerin Bölgelere, Yaş Gruplarına ve Özürlü Türü ve Bölgelere Göre Genel Görünüm
Tablosu

Bölgesel Kuruluş	LEFKOŞA			GİRNE			MAĞUSA			İSKELE			GÜZELYURT			TOPLAM
	YAŞ GRUPLARI															
	0-18	18-60	60+	0-18	18-60	60+	0-18	18-60	60+	0-18	18-60	60+	0-18	18-60	60+	
ÖZÜR TÜRÜ	14	94	17	4	35	1	8	77	4	11	40	4	5	48	3	365
Görme	14	45	2	1	14	-	11	42	2	6	34	2	6	23	2	204
İşitme Konuşma	59	320	5	14	141	5	65	244	4	24	132	1	19	196	10	1239
Baş-Sinir	11	134	9	1	59	3	12	128	10	5	82	3	8	62	7	534
Hareket Sistemi	6	15	1	4	3	-	3	10	-	1	6	-	1	15	-	65
Thalassamia	31	28	2	7	16	-	10	13	-	10	8	1	11	7	-	144
Spastik	12	79	5	10	24	-	7	39	-	2	30	1	4	35	4	252
Diğer	147	715	41	41	292	9	116	553	20	59	332	12	54	386	26	2803
GENEL TOPLAM																
BÖLGESEL TOPLAM	903			342			689			403			466			2803

(Sosyal Hizmetler Dairesi, 2006)

Tablo 35 : Belgelenen Özürlülerin Yaş, Özur Türü ve Bölgelere Göre Genel Görünüm Tablosu

Bölgesel Kuruluş	LEFKOŞA			GİRNE			MAĞUSA			İSKELE			GÜZELYURT			TOPLAM
	0-18	18-60	60+	0-18	18-60	60+	0-18	18-60	60+	0-18	18-60	60+	0-18	18-60	60+	
ÖZÜR TÜRÜ	0-18	18-60	60+	0-18	18-60	60+	0-18	18-60	60+	0-18	18-60	60+	0-18	18-60	60+	
Görme	14	129	26	5	44	2	9	109	10	12	54	7	7	64	6	498
İşitme Konuşma	15	65	5	1	21	-	12	64	3	6	41	2	8	43	3	289
Baş-Sinir	64	356	6	14	150	5	67	259	4	24	140	1	21	211	12	1334
Hareket Sistemi	11	213	13	2	81	3	13	197	15	6	99	4	8	94	11	770
Thalassamia	6	44	1	4	14	-	3	25	-	1	11	-	3	39	-	151
Spastik	31	36	2	4	19	-	11	15	-	9	9	1	12	8	-	157
Diğer	13	91	5	11	26	-	5	45	-	2	32	-	4	42	4	280
GENEL TOPLAM	154	934	58	41	355	10	120	714	32	60	386	15	63	501	36	3479
BÖLGESEL TOPLAM	1146			406			866			461			600			3479

(Sosyal Hizmetler Dairesi, 2006)

Tablo 36 : İstihdam Edilen Özürlülerin Cinsiyet, Çalıştıkları İşyeri ve Özur Türüne Göre Dökümü

ÖZÜR TÜRÜ	TOPLAM		Kamuda Çalışan Özürlüler										Belediyede, KIT'de Çalışan		Özel Sektörde Çalışan		Diğer	
			Amme Tayini		Özürlüler Yasası		03 İşçi		Geçici									
	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K		
Görme	76	12	6	1	41	8	4	1	6	1	10	1	8	-	1	-		
İşitme-Konuşma	52	15	-	-	32	13	9	-	-	-	8	1	2	1	1	-		
Baş,Sinir ve Ruh Hast.	40	9	1	-	21	8	5	-	-	-	5	-	8	1	-	-		
Hareket Sistemi	136	39	6	-	87	30	8	-	5	1	16	5	12	3	2	-		
Thalasamia ve Orak Hüc.	44	35	2	4	31	25	1	-	1	1	7	2	2	3	-	-		
Spastik	7	-	-	-	4	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-		
Diğer Sistem	16	5	-	-	13	3	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-		
TOPLAM	371	115	15	5	229	87	28	1	13	3	47	10	34	9	5	-		
GENEL TOPLAM	486		20		316		29		16		57		43		5			

(Sosyal Hizmetler Dairesi, 2006)

Tablo 37: Çalışabilir (İş İsteğiyle Bekleyen) Özürlülerin Yaş Grupları, Özür Türü ve Bölgelere Göre Genel Görünümü

Bölgesel Kuruluş	LEFKOŞA				GİRNE				MAĞUSA				İSKELE				GÜZELYURT				TOPLAM
	YAŞ GRUPLARI																				
	18-29	30-45	46-60	18-29	30-45	46-60	18-29	30-45	46-60	18-29	30-45	46-60	18-29	30-45	46-60	18-29	30-45	46-60			
ÖZÜR TÜRÜ	18-29	30-45	46-60	18-29	30-45	46-60	18-29	30-45	46-60	18-29	30-45	46-60	18-29	30-45	46-60	18-29	30-45	46-60			
Görme	18	9	1	3	3	-	14	8	3	8	6	1	6	3	-	6	3	-	83		
İşitme Konuşma	9	10	3	3	-	3	5	6	3	12	5	2	8	5	1	8	5	1	75		
Baş-Sinir	7	1	1	1	1	-	4	1	-	3	-	-	4	1	1	4	1	1	25		
Hareket Sistemi	15	23	9	5	6	5	19	23	7	14	13	5	13	7	4	13	7	4	168		
Thalassamia	4	4	1	1	-	-	4	-	-	2	1	-	5	1	1	5	1	1	25		
Spastik	1	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4		
Diğer	6	3	-	2	-	-	1	-	-	2	-	1	1	2	-	1	2	-	18		
GENEL TOPLAM	60	5	15	15	10	8	49	38	13	40	25	9	38	19	7	38	19	7	398		
BÖLGESEL TOPLAM	126				33				100				75				64				398

(Sosyal Hizmetler Dairesi, 2006)

Tablo 38 : Çalışabilir (İş İsteğiyle Bekleyen) Özürülülerin Öğrenim Durumlarına Göre Dökümü

Öğrenim Durumu	Görme		İşitme		Zihinsel		Hareket		Thalassamia		Spastik		Diğer		TOPLAM	
	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K
Okur-Yazar Değil	2	2	12	7	2	-	6	8	1	-	1	-	1	-	25	17
Okur Yazar	3	2	5	3	-	1	8	3	1	1	-	-	-	-	17	10
İlkokul	22	11	15	5	9	2	57	27	2	5	2	-	6	2	113	52
Orta Okul	11	5	2	-	3	-	12	9	1	3	-	-	1	-	30	17
Klasik Lise	7	4	1	6	3	-	13	13	4	4	-	-	5	2	33	29
Meslek Lisesi	8	4	2	1	2	2	3	7	-	1	-	1	-	-	15	16
Körler Okulu	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
İşitme Engelli O.	-	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4
Fakülte/Yüksek O.	-	1	1	1	-	-	1	1	-	1	-	-	1	-	3	4
Diğer	-	-	1	4	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	5
TOPLAM	54	29	44	31	20	5	100	68	9	16	3	1	14	4	244	154
GENEL TOPLAM	83		75		25		168		25		4		18		398	

Tablo 39 : Belgelenen ve Kayıttan Düşen Özürülülerin Görünümü Tablosu

Eylül 2006 sonu itibariyle belgelenen	Ekim 2006 ayı itibariyle belgelenen	Ekim 2006 sonu itibariyle vefat ve diğer nedenlerden kayıttan düşülen	Ekim 2006 itibariyle belgelenen toplam
3464	22	Vefat 1 Diğer 1	3479

(Sosyal Hizmetler Dairesi, 2006)

5- ÖZÜRLÜLERDE (ENGELLİLERDE) SPORUN TIPSAL YÖNÜ

Özürlü rehabilitasyonunda sporun amacı, her şeyden önce yeniden güçlenmedir. Yeniden güçlenmenin en önemli koşulu, tedavi egzersizlerini devamlı ve düzenli şekilde yapmaktır. Amaca erişmek için yapılması gereken egzersiz programlarının süresi aylar hatta yıllar sürebilir. Bu kadar uzun süre, bıktırıcı ve monoton tarzda, hastane ortamında egzersiz yapmanın motivasyon özelliği son derece azdır. Özürlü kişiyi, bu sıkıcı ortamdaki kurtarmak, ona şevk ve heyecan aşılamak için yeni bir uyarana gereksinim vardır; işte bu yeni uyaran spordan başka bir şey değildir.

Her türden sportif etkinliklerin yapılmasıyla bedensel eksiklikleri ya da zayıflıkları önemli ölçüde giderme olanağı vardır. Sportif aktivitenin temel unsuru harekettir. Hareketi ortaya çıkaran ise hareket sistemi elemanlarıdır. En önemli hareket sistemi elemanları kaslar ve eklemlerdir. Hareket etmemizi sağlayan diğer elemanlar ise tendonlar, ligamanlar (eklem bağları) ve elbette iskelet sisteminin asıl çatısını oluşturan kemiklerdir.

Tüm canlıların ortak özelliği hareket etmektir. Yaşamın sağlıklı ve dengeli bir şekilde sürebilmesi için hareket bir zorunluluktur. Hareketin insan organizması için ne denli önemli olduğunu anlamak için, hareketsizliğin etkilerini incelemekte yarar vardır. İçinde bulunduğumuz yüzyılın ikinci yarısından itibaren hareketsizliğin etkileri bilim çevrelerinin dikkatini geniş ölçüde çekmiş ve sonuçlar ayrıntılı biçimde araştırılmıştır. Hareketsizliğin organizma üzerindeki etkileri başlıca üç grup insan üzerinde incelenmektedir (Kalyon, A., T., 1997, S.24):

1. Hastalık ya da yaralanma sonucu uzun süre yatakta yatmak zorunda kalanlar,
2. Çeşitli düzeylerdeki felç ya da güç azlığı nedeniyle hareketliliği azalan kişiler,
3. Uzay yolculukları veya uzun süreli sualtı çalışmaları gibi yerçekimsiz ortamda bulunanlar.

Sayılan bu inaktivite (hareketsizlik) koşullarının her biri, insan bedeni üzerinde erken ya da geç dönemde bir takım fizyolojik değişikliklere yol açabilmektedir. Bu değişikliklerin bir kısmı çok kısa zamanda ortaya çıkabilmektedir. Örneğin, ortostatik hipotansiyon, yani dik duruma gelince kan

basıncının aniden düşmesi, birkaç saatlik kesin yatak istirahatından sonra aniden ayağa kalkan kişilerde hemen görülebilen bir belirtidir.

Uzun süre yatağa bağlı durumda kalan insanlarda bu denge o denli bozulur ki, ayakta durmaları olanaksız hale gelir. Bu kişilerin yeniden ayağa kalkabilmeleri hatta oturabilmeleri için uzun süreli bir eğitim devresine ihtiyaç duyulur. Uzun süreli hareketsizliğin çeşitli fizyolojik sistemler üzerindeki etkilerini şu şekilde özetleyebiliriz.

- **Merkez sinir sistemi:** Duyusal algılamadaki azalmalar nedeniyle bir takım duyu bozuklukları gelişebilir; parestezi ve ağrı eşliğinin düşmesi gibi yakınmalar oluşur.

- **Otonom sinir sistemi:** Dolaşım, solunum, kan basıncı gibi yaşamsal fonksiyonların düzenli çalışmasından sorumlu olan otonom sinir sistemi, hareketsizlikten çok kısa zamanda etkilenmeye başlar. Buna bağlı olarak nabız, tansiyon, solunum sıklığı gibi parametrelerde aksaklıklar ortaya çıkar.

- **İskelet sistemi:** Hareketsizliğin en olumsuz etkilerinden biri, kemik dokusunun kitlesinin azalmaya başlamasıdır. Normal koşullar altında kemik kitlesi sürekli bir yapım ve yıkım faaliyeti içerisinde ve bu sayede sürekli olarak kendini yenileyebilir. Bu dengenin bozulması durumunda yeni kemik dokusu yapımı, yıkıma uğrayan miktarı karşılamakta yetersiz kalır; böylece kemik kitlesi giderek azalır ve osteoporoz olarak bilinen klinik-radyolojik tablo ortaya çıkar.

Osteoporozun en belirgin özelliği kemik dokusu içindeki organik ve inorganik elemanların birlikte azalmasıdır. Bu nedenle kemiğin direnci ve taşıma kapasitesi azalır; şekil bozuklukları ve kendiliğinden kırıklar ortaya çıkar. Şekil bozukluklarının en çok görüldüğü bölge omurgadır. Osteoporozlu kişilerde boy kısalmır, sırtta kifoz ve skolyoz gibi deformasyonlar gelişir. Omurgayı oluşturan omur cisimlerinin çökmesi sonucunda periferik sinirler ve omurilik üzerine bası olabilir. Kemik dokusunun canlılığını koruyabilmesi için üzerine bası ve çekme kuvvetlerinin binmesi gerekli olduğundan, osteoporozdan kurtulmak için en önemli koşul bir an önce mümkün olan en üst düzeyde hareketliliğe kavuşmaktır (Kalyon, A., T., 1997, S.25).

- **Hareket sistemi:** Hareket azlığının etkileri nispeten uzun bir zaman içerisinde ortaya çıkar ve başta kas dokusu olmak üzere hareket sisteminin tüm elemanlarında olumsuz yönde değişikliklere neden olur. En erken değişikliklerden biri kas gücünün azalmasıdır. Hiçbir fiziksel rahatsızlığı olmayan bir kişinin, bir

haftalık kesin yatak istirahatından sonra eldeki kavrama gücü % 20 oranında azalır. Daha sonraki dönemde, kas gücünde azalmayla birlikte kas kitlesinin kaybı da eklenir ve böylece kas atrofisi olarak bilinen incelmeler ortaya çıkar. Atrofi, güç kaybı ve duyarlılığın azalmasına bağlı olarak hareketlerin koordinasyonu da bozulmağa başlar. Bu durum hem alt hem de üst ekstremitelerde görülür ve günlük yaşamda beceri isteyen aktivitelerin yapılışında eksiklikler ya da kusurlar gelişir.

- **Kalp ve dolaşım sistemi:** Uzun süren hareketsizlikler sonunda kalp ve dolaşım sistemi büyük zarar görür ve temel gereksinimlerin üzerindeki metabolik ihtiyaçları karşılayamaz duruma gelir. On günlük yatak istirahatından sonra, tamamen sağlıklı ve genç kişilerde dahi maksimal oksijen tüketiminin % 20 oranında, kalp atım hacminin ise % 10 oranında azaldığı gösterilmiştir. Kalp-dolaşım sisteminde, hareketsizlikten olumsuz yönde etkilenen bir diğer parametre kan basıncıdır. Uzun süreli istirahatlardan sonra kan basıncını düzenleyen mekanizmanın bozulması sonucu ayakta durmak ve yürümek güçleşir; yeniden normal düzene kavuşmak için uzun süreli bir eğitim devresine ihtiyaç duyulur. Toplardamarlar üzerindeki kasların pompalayıcı etkilerinin azalması sonucunda venöz yatakta birikmeler olur ve buna bağlı olarak tromboflebit (toplardamar iltihabı) gelişir.

- **Solunum sistemi:** Hareketsizliğin en etkili olduğu sistemlerden biri solunum sistemidir ve bu sistemle ilgili tüm parametrelerde gerilemeler ortaya çıkar. Uzun süre yatakta hareketsiz yatmak durumunda olan kişilerde vital kapasite ve fonksiyonel solunum kapasitesinde % 25 – 50 oranında kayıplar oluşur. Solunum yollarında sıvılar birikmeye başlar ve bu koşullar altında öksürük mekanizması bozulur. Karın kaslarının zayıflaması, durumu daha da kötüleştirir ve basit bir üst solunum yolu enfeksiyonundan sonra ciddi akciğer problemleri gelişebilir.

- **Sindirim sistemi:** Hareket azlığı, sindirim sistemindeki aktivitenin azalmasına yol açar. Bu azalma hem hareketin azalması hem de salgılama fonksiyonlarının gerilemesi şeklindedir. Böylece bir taraftan iştah azalırken diğer taraftan barsak hareketlerindeki azalmaya bağlı olarak kronik konstipasyon (kabızlık) görülür.

- **Diğer sistemler:** Hareketsizliğe bağlı olarak vücutta çeşitli hormonal ve metabolik değişiklikler ortaya çıkar. Vücudun uzun süre yatar pozisyonunda kalması nedeniyle hücre dışı sıvılarda birikme olur ve venöz dönüş artar. Antidiüretik hormonun azalması sonucunda günlük çıkarılan idrar miktarı artmaya başlar.

Hareketsizliğin etkisiyle sodyum ve kalsiyum atılımı da artar. Bu ve diğer faktörlerin etkisiyle, idrar yolu taşları oluşmağa başlar. Taş oluşumu enfeksiyon riskini artırdığından, idrar yolu enfeksiyonları birbirini izler ve yeterli tedavi edilemeyen olgularda, böbreklere doğru ilerleyerek, kronik böbrek iltihabına, daha sonraki dönemde ise kronik böbrek yetersizliğine neden olabilir. Deri ve deri altı dokular da hareketsizlikten olumsuz şekilde etkilenir. (Kalyon, A., T., 1997, S.26).

Deri altı yağ dokusundaki incelmeler nedeniyle bası yaraları gelişebilir. Aynı vücut bölgesinin sürekli basınç altında kalması ve bu bölgedeki basıncın, kapiller basıncın üzerine çıkması sonucunda iyileşmesi çok güç yaralar oluşabilir.

Hareketsizliğin uzun sürdüğü durumlarda, bu olumsuzluklardan etkilenen doku ve sistemler durmadan artar ve bir noktadan itibaren yaşamı tehlikeye sokacak duruma gelir. Saydığımız bu komplikasyonları önleyen ve vücudumuzun en önemli fonksiyonlarından biri olan hareketliliği sağlayan mekanizma kassal aktivitedir. Bu aktivasyon, hareket sistemi elemanlarının bir bütün halinde, ahenk içinde çalışması ve çizgili kasların gerçekleştiği kasılmalar sayesinde oluşur (Kalyon, A., T., 1997, S.27-28).

Her türlü sportif aktivite kassal aktivite ile gerçekleşir. Organizmada iki tür kas vardır. Düz kaslar iç organların çevresinde yer alır ve onların düzenli bir şekilde çalışmalarını sağlar. İstemli hareketlerin yapılmasını ve hareket etmemizi sağlayan ise çizgili kaslardır. Vücudumuzda 500'e yakın kas vardır; erişkin bir insanda vücut ağırlığının % 40-50 kadarını kaslar oluşturur. Kas dokusunun % 75 kadarı sudan ibarettir. Geri kalan % 20 kas proteinlerinden, % 5 ise inorganik maddelerden ibarettir. Kas kitlesi miyofibril adı verilen liflerin bir araya gelmesiyle oluşur. Miyofibrillerin arasında çeşitli tip ve büyüklükte sinir uçları vardır ve bunlar kasın duyu organları görevini görür.

İstirahat halindeki kas dokusunun kan gereksinimi çok fazla olmadığı halde egzersiz sırasında kaslara giden kan miktarında çok önemli artışlar olur; şiddetli eforlar sırasında kasların kan ihtiyacı 20 kat artabilir (Kalyon, A., T., 1997, S.28-29).

Kaslara yeteri kadar kan gelmezse şiddetli kas ağrıları ortaya çıkar ve aktiviteye devam imkanı kalmaz.

Çizgili kasların çok önemli iki özelliği vardır.

1) Uyarılabilme, 2) Kasılabilme.

Bu özelliklerin bir araya gelmesi ile oluşan kas fonksiyonları başlıca dört grup halinde toplanabilir.

1. Hareket: Tüm canlıların en temel özelliklerinden biri hareket etmektir. Hareket sisteminin en önemli öğeleri iskelet ve çizgili kaslardır. Hareket aktivitesinde iskelet pasif bir role sahiptir. Asıl aktif rol kassal aktivite ile sağlanır.

2. Korunma: Çizgili kaslar dış etkenlere karşı organizmayı koruma görevine de yardım ederler. İstemli veya refleks kasılmalarla, duyarlı organlar dış etkenlerden korunmuş olur.

3. Isı: Kassal aktivite sırasında ortaya çıkan enerjinin önemli bir kısmı ısı enerjisine dönüşür.

4. Mekanik iş: İstemli kasılmaların asıl amacı mekanik bir iş ortaya koymaktır. Kasların mekanik verimliliği düşük olup ancak % 20 dolayındadır. Bu verimlilik değişik etkenlerle azalıp çoğalabilir.

Çizgili kasların kasılması merkez sinir sisteminden yani beyin ve omurilikten gelen uyarıların kasa ulaşmasıyla gerçekleşir. Kasılmaların gücü, uyarıların sıklığına ve şiddete bağlı olarak büyük ölçüde değişir. Basit bir hareketi yerine getirirken, örneğin bir bardak suyu alıp içmek istediğimizde, beyinde oluşan komuta omuriliğe, oradan da sinirler yoluyla el-kol kaslarına erişir ve bu kasların kasılmasıyla birlikte hareket başlatılır.

Hareketin her anı ve kasların pozisyonu, duyu sinirleri vasıtasıyla omuriliğe ve oradan yine beyine ulaşır. Böylece hareket, sürekli bir kontrole tabi tutularak en ekonomik ve düzgün biçimde yerine getirilmiş olur. Bu sinirsel yol üzerinde bir aksaklık yada kesiklik olduğu zaman, hareketin çeşitli komponentlerinde bozukluklar ortaya çıkar. Örneğin, beyinde bir arıza olduğunda hareket ya hiç yapılamaz yada amaca yetmeyecek şekilde bozulmuş olarak yapılabilir.

Omurilik veya omurilikten çıkan sinir yollarında bir kesinti olduğu takdirde ise hareket yine yapılamaz. Hareketin düzgün ve yeterli yapılabilmesi için beyinden kasa kadar sinirsel yolun ve kastan beyne kadar dönüş iletiminin sağlam olması gerekir. Bu yol çeşitli nedenlerle hasara uğrayabilir; bu takdirde çeşitli tipte hareket bozuklukları ortaya çıkar.

Beynin bu yarısında hasar olduğunda karşı beden yarısında hareket kaybı olur, bu tabloya HEMİPLEJİ adı verilir. Omurilik seviyesindeki hasarlarda ise başlıca iki tür sakatlık ortaya çıkar. Boyun bölgesindeki hasarlardan sonra TETRAPLEJİ yada KUADRİPLEJİ adı verilen, her iki kol ve bacağı birlikte içine alan bir felç tablosu gelişir. Sırt ve bel bölgesindeki omurilik yaralanmalarında ise PARAPLEJİ denilen her iki bacağın birlikte felci görülür. Gerek beyin hasarlarında

gerekse omurilik hasarında gelişen problem yalnızca hareket kaybından ibaret değildir (Kalyon, A., T., 1997, S.29).

Çeşitli tip ve düzeylerdeki duyu bozuklukları ile birlikte pek çok beden fonksiyonlarında da eksiklikler olabilir ve böylece organizma çok ağır bir fiziksel kapasite kaybına uğrar.

Omurilikten sonra kasa kadar olan sinir yolunun hasarında ise bir yada birkaç sinir dalına ait fonksiyonel kayıplar görülür ve tutulan sinirin dağılım alanına göre kaslarda kuvvet kaybı veya felçler görülebilir. Bu durumda gelişen kuvvet kaybı, kuşkusuz beyin ve omurilik hasarına göre çok daha bölgesel ve dar kapsamlıdır. Polio yani çocuk felci geçiren kişilerde de buna benzer bir durum görülür ve kaslarda bölgesel hasarlar meydana gelir. Bazı ağır olgularda ise bedenin büyük kısmını, kol ve bacaklarla birlikte etkileyen ve hareketi engelleyen felçler yerleşebilir. Hangi nedenle olursa olsun çizgili kasların aktivitelerini yerine getirmelerinde bu gibi problemler ortaya çıktığında yapılacak tedavi şeklinin esas terapötik egzersizler yani tedavi edici hareketlerdir. Bu egzersizler, çok çeşitli tiplerde yapılmakla birlikte, esas itibarıyla dört tip kasılma sonucu hareketin ortaya çıkmasını sağlarlar:

a) İzometrik kasılma: Uzunluğu sabit kalan bir kasta gerilimin artmasıyla oluşan bir kasılma şeklidir. Kasın boyunda değişme olmadığından belirgin bir hareket görülmez.

b) Konsantrik kasılma: Kasın boyunun kısalmasıyla olan kasılma şeklidir.

c) Egzantrik kasılma: Kas boyunun uzamasıyla olan kasılma biçimidir.

d) İzokinetik kasılma: Tüm hareket açısı boyunca sabit hızda ve maksimum kuvvetle yapılan kasılma şeklidir (Kalyon, A., T., 1997, S.30).

Günlük yaşamda kullandığımız hareketler esas itibarıyla bu dört tip kasılmanın değişik oranlarda bir araya gelmesiyle ortaya çıkar. Tedavi egzersizleri sırasında ise, istenen amaca uyacak şekilde egzersiz türlerinden birine ya da birkaçına ağırlık verilir. Kısaca özelliklerini belirttiğimiz egzersiz şekillerini çok değişik araç-gereçlerle çeşitli aktiviteler tarzında yaptırmak mümkündür. Egzersiz şekilleri sayıca çok fazla olmasına karşın, tümü yukarıda belirtilen kasılma şekillerinin değişik oranlarda bir araya gelmesinden ibarettir.

Egzersizlerden beklenen faydanın elde edilmesi kas gücünün artmasıyla mümkündür. Kas gücünün artması için en önemli koşul belirli bir dirence karşı yeterli sayıda hareketin tekrar edilmesidir. Ayrıca egzersiz seanslarının yeterli

sıklıkta yapılması gereklidir. Ayakta durma, yürüme ya da kollarını kullanabilme yeteneğini kaybetmiş bir hastanın bu gücünü kısmen de olsa yeniden kazanabilmesi için çok uzun süreli, yoğun egzersizler yapması zorunludur. Bedensel ve kardiyovasküler dayanıklılığın geliştirilmesi için egzersiz programları mümkün olduğu kadar geniş bir kas grubunu içine almalıdır.

Günler, haftalar, aylar hatta yıllar boyu aynı tip egzersizlerin yapılması, yaptırılması pratik olarak elbette mümkün değildir. O halde, kassal aktivitenin canlı tutulabilmesi için değişik hareket şekillerinden yararlanmak düşünülebilir. Bu hareketlerin oyun tarzında yapılması veya yarışma amacına yönelik planlanması, kuşkusuz yeni bir şevk ve heyecan yaratacaktır. Bu amaca en güzel ve en zevkli ulaşma şekli ise sportif aktivitelerdir.

Değişik spor araçlarıyla yapılan sportif etkinlikler sayesinde çok çeşitli fiziksel performans öğelerini geliştirmek mümkündür.

Örneğin, okçuluk, kol ve gövde kaslarını geliştirdiği gibi solunum ve dolaşım fonksiyonlarının da güçlenmesini sağlayan en ideal spor türüdür. Yayın gerilme gücü kadınlar için 12-19 kg., erkekler için 18-21 kg. Arasında değişir ve böylece bu aktivitede rol alan kasları her gün dirence karşı çok sayıda aktive etme fırsatı yaratılmış olur. Ayrıca göz-el koordinasyonu, zamanlama ve denge fonksiyonlarının gelişmesine katkıda bulunur.

Dr. Guttmann ve Mehra'nın 4 kanallı elektromiyografi sistemleriyle yaptıkları araştırma sonucunda, yayın gerilmesi ve okun fırlatılması eylemleri sırasında başta M. Trapezius ve M. Rhombodeus olmak üzere boyun ve sırt kaslarının ileri derecede aktive olduklarını saptamışlardır. Yayın gerilmesi sırasında en fazla aktive olan diğer iki kasın M. Biceps ve M. Triceps olduğu görülmüştür. Bunlar, praplejik bir hastanın koltuk değnekleriyle ayakta durabilmesi ve breyslerini kullanarak yürüyebilmesi için en fazla güçlendirilmesi gereken kaslardır (Kalyon, A., T., 1997, S.30).

Bedensel özürlü sporcuların yaptıkları sporlar içinde kısa zamanda en belirgin etkilerin ortaya çıkmasını sağlayan spor branşı tekerlekli iskemle basketbolüdür. Çok kısa bir süre içinde sporcuların koordinasyon ve kardiyovasküler dayanıklılık düzeylerinde önemli gelişmeler olabilmektedir. Sporcu tekerlekli iskemlesiyle bütünleşmekte ve onu vücudunun bir parçası gibi hissederek, en ince manevraları inanılmaz bir çeviklikte yapabilmektedir. Bazı spor branşlarında tetraplejik hastalar da paraplejikler gibi başarılı olabilmektedirler. Örneğin C6 -C7

seviyesinin altında lezyonu olan ve yeterli M. Extensor Carpi Radialis kas gücüne sahip tetraplejik bir hastanın elini bandajlayarak masa tenisi oynaması mümkündür. Aynı lezyon seviyesindeki kişiler yine bandajla veya deriden yapılmış bir splint vasıtasıyla ok ve yayı tutarak okçuluk sporuna iştirak edebilirler (Kalyon, A., T., 1997, S.31).

Özürlü insanlarda çok uygun ve sayısız yararları olan en önemli sporlardan biri yüzmedir. Dr. Guttmann'ın 1967 yılında, yüzmenin paraplejikler için önemini belirtmesini müteakip özürlü kişiler arasında hızla yayılmış ve olimpiik müsabakaların en zevkli yarışlarından biri olmuştur. Rehabilitasyon merkezlerinin pek çoğunda en az bir tane tedavi havuzu bulunduğundan, paraplejik ve hatta tetraplejikler için yüzme olanağı kolayca yaratılabilir. Yüzme eğitimlerinin yapılabilmesi için havuzun büyüklüğünün fazla bir önemi yoktur. Olimpiik havuzların ölçüleri 50 x 21 m'dir. Yarı olimpiik havuzlar ise 25 x 13 m veya 25 x 12.5 m ebadındadır. Özürlü sporcular için asıl önemli olan, ölçülerden ziyade havuzun güvenliliği ve mimari engeller bakımından kolay erişilebilir niteliğidir (Kalyon, A., T., 1997, S.31).

Yüzme havuzu hem özürlü kişiler hem de sağlam insanlar tarafından kullanıma uygun olmalıdır. Bazı yüzme havuzlarının derinliği çok azdır ve bu durum kullanımda çeşitli zorluklara yol açmaktadır. Sığ havuzlar sağlam kişiler tarafından kullanılamaz; ayrıca özürlü kişilerin de böyle bir havuzda yürümesi veya yüzmesi zor ve tehlikelidir. Normal zeminde dahi yürüyemeyen veya güçlkle yürüyebilen bir kişinin sığ bir havuzda yürümesi çok daha zordur ve düşme riski fazladır. Bu nedenle su seviyesinin eğitim amaçlı havuzlarda bel hizasında olması gerekir. Büyük havuzlarda ise basamaklarla çeşitli derinlik seviyeleri yapma olanağı vardır (Kalyon, A., T., 1997, S.31).

Açık havada veya denizde yüzmek bazı sporculara daha zevkli ve eğlenceli gelebilir. Bu durumda güneş banyosu yapma olanağı da olacaktır. Ancak duyu kusuru olan kişilerde bu konuda çok dikkatli olmak gerekir. Çok kısa zamanda ciddi güneş yanıkları gelişebilir ve 2. derece yanıkların iyileşmesi uzun sürebilir. Bu nedenle, özellikle ilk günlerde güneş altında fazla kalmaktan sakınmalı ve ilk gün güneş banyosunun süresi beş dakika ile sınırlandırılmalıdır. Sonraki günlerde süre yavaş yavaş artırılabilir. Güneş ışınlarının çok dik geldiği öğle saatlerinde güneş banyosu yapmaktan kesinlikle kaçınmak gerekir.

Paraplejik hastalar yüzmeyi çok kolay öğrenirler. Alt ekstremiteler su üzerinde batmadan durabildiğinden, hastalar yalnızca kol hareketlerini kontrol ederek yüzmeyi öğrenebilirler. Paraplejik bir hastanın yüzmeyi öğrenmesi ve daha önce denemediği, bilmediği bir ortamda hareket yeteneğini kazandığını görmesi, çok büyük bir sevinç ve mutluluk kaynağı olacaktır. Yüzme eğitiminde ilerleyen bir paraplejik, diğer yüzme stillerini denemelidir. Sırtüstü yüzme paraplejik hastalar için çok yararlıdır. Sırtüstü yüzerken iki elle aynı anda kulaç atmak yerine sırayla kullanmak öğretilmelidir. Kurbağalama yüzmeyi yapabilen sporcular için bu stil, gövdenin fleksiyonunu ve ekstansiyonunu güçlendirmesi bakımından son derece yararlıdır (Kalyon, A., T., 1997, S.31).

Tetraplejik hastaların yüzme eğitimi için mutlaka bir refakatçiye gereksinimleri vardır. C-6 düzeyinden daha aşağıda lezyonu olan tetraplejikler yüzme eğitimi yapabilirler. Yüzüstü pozisyonda iken su içinde nefes tutma antrenmanı yaparak solunum kapasitelerini genişletebilirler. Ancak bu pozisyonda yüzmeyi başaran tetraplejiklerin sayısı oldukça azdır. Bu nedenle tetraplejik kişilere sırtüstü yüzme veya sırtüstü pozisyonda suyun üstünde durma çalışmalarını önermek daha uygundur.

Sakatlanmadan önce iyi yüzme bilen ve dalma sporuna meraklı sporcuların, sakatlıklarına rağmen dalmaya devam etmeleri mümkün olabilmektedir. Özellikle lezyon düzeyleri T 5'in altında olan paraplejikler, balıkadam teçhizatıyla dalma sporuna devam edebilmektedirler. Ancak damarsal nedenlere bağlı hastalığı olanlar ve sakatlıkları bu yüzden oluşmuş kişiler, damar tıkanıklığı geçirmiş olanlar ve kafa travması sonucu sakat kalmış kişilerin dalmaları sakıncalıdır (Kalyon, A., T., 1997, S.32).

Ayrıca sebep ne olursa olsun inkomple yani kısmi felçli paraplejikler yani "paraparezili" kişilerin dalması da sakıncalıdır.

Kuşkusuz, sağlam kişilerde olduğu gibi özürlü sporcular için de dalma, belirli riskleri olan ve asla hata kabul etmeyen bir spor branşıdır. Bu nedenle özürlü sporcuların güvenlik faktörünü en ön planda tutup kurallara tam olarak uymaları gerekir. Bu kuralların başlıcaları şunlardır:

- 1) Dalış kurallarına ve tıbbi zorunluluklara kesinlikle uyulmalıdır.
- 2) Özürlü bir kişinin dalış anındaki güvenliği, sağlam kişilere göre daha kritik bir durumdur.

- 3) Dalış için evden çıktığınız andan itibaren eyleme başlamıştır ve salimen eve dönünceye kadar devam edecektir.
- 4) Kesinlikle yalnız dalınmaz. En az iki kişi olmak üzere, sağlam ve dalışta ustalaşmış sporcularla birlikte dalınmalıdır.,
- 5) Kuvvetli akıntı olan yerlerde yada sığ kayalıklarda dalınmaz.
- 6) Fazla derine dalınmaz. T 5 lezyonlu bir özürlü sporcu için maksimum dalış 7 metredir.
- 7) Mağara ve kovuklara asla girilmez.
- 8) Gece veya görüş mesafesinin 3 metrenin altına indiği durumlarda dalınmaz.
- 9) Paralitık kişilerde kolayca hipotermi gelişebilir ve vücut sıcaklığında ciddi azalmalar olabilir. Bu nedenle suda kalış süresi fazla olmamalıdır. Bu kurallara uyulduğu takdirde, özürlü sporcuların, uygun bir teçhizatla dalma sporu yapmalarında sakınca yoktur (Kalyon, A., T., 1997, S.32-33).

Tekerlekli iskemleye bağımlı kişilerin en kolay yapabilecekleri sporlardan biri tekerlekli iskemle yarışdır. Spinal kord yaralanmasına bağlı paraplejikler arasında en yaygın spor branşı da budur. Atletizm pistinde, futbol sahasının çevresinde veya her türlü düz zemin üzerinde yapılabilme avantajı vardır. Trafik sorununun olmadığı yollarda uzun mesafe yarışları düzenlemek de mümkündür. Genellikle tercih edilen mesafe 10 km yarışlarıdır. Bu mesafede tekerlekli iskemle yarış yapabilecek şekilde antrenman yapan sporcuların sportif performanslarında çok önemli gelişmeler olmaktadır. Özellikle lezyon seviyesi aşağıda olan paraplejik sporcuların üst ekstremitelerinde ve dayanıklılık kapasitelerinde şaşırtıcı kazançlar ortaya çıkmaktadır.

Lezyon seviyesi yukarda olan sporcular da tekerlekli iskemle yarışlarında çok başarılı olabilmektedir. Yapılan araştırmalarda, lezyon seviyesinin yüksekliği 10 km'lik yarışlarda elde edilen dereceler arasında bir ilişki bulunamamıştır. Asıl etkili olan faktör sporcunun antrenman düzeyi ve kondisyonudur.

Tekerlekli iskemle yarış sporu yapan sporcuların özellikle biceps ve triseps kaslarında ciddi kuvvet artışları saptanmış ve kas kitlesinin arttığı görülmüştür. Bu artışların kasları teker teker çalıştırarak yapılan egzersizlerden daha fazla olduğu anlaşılmıştır. İzokinetik test ve egzersiz sistemleriyle (Cybex II) yapılan testlerde,

kas gücündeki artışın en fazla “ortalama güç” parametresinde olduğu, “zirve güç” artışının aynı oranda olmadığı ortaya çıkmıştır. Böylece tekerlekli iskemle yarışının, dolaşım-solunum kapasitelerinin geliştirilmesi için en uygun sporlardan biri olduğu anlaşılmaktadır (Kalyon, A., T., 1997, S.34).

Mukavemet sporlarını yapan sağlam sporcularla kıyaslandığında, tekerlekli iskemle sporları yapanlardaki solunum ve dolaşım değişikliklerinin benzer nitelikte olduğu görülmüştür. Örneğin, özürlü sporculardaki maksimum kalp hızı, sağlam kişilerdeki sayılara çok yakındır. Yalnız müsabakaya başlamadan önceki kalp atım hızları farklı olmakta ve özürlü sporcuların kalpleri daha hızlı çalışmaktadır. Kalp atım hızındaki artışlarla, özürledeki lezyon seviyesi arasında bir ilişki bulunamamıştır. Kalbin yeterli sürede hızlı çalışmasına neden olan mukavemet sporlarının yapılmasıyla, özürlü sporculardaki solunum ve dolaşım fonksiyonlarında belirgin gelişmeler olmaktadır.

Erken çocukluk dönemlerinde polio geçirmiş olan kişilerde, sonraki yıllarda yorgunluk, halsizlik, kas ağrısı, kuvvet azlığı, kas atrofileri ve uyku bozukluğu ile seyreden bir rahatsızlık tablosu gelişebilmektedir. Son yıllarda, **Post Polio Sendrom (P P S)** olarak tanımlanan bu insanlarda, dayanıklılık sporlarının etkilerini inceleyen araştırmalar yapılmıştır. PPS'nin omuriliğin ön boynuz hücrelerinde ilerleyen dejenerasyondan veya motor ünit aktivitesi için artan metabolik ihtiyaçlardan dolayı geliştiği ileri sürülmektedir.

P P S'li kişilerde yapılan uzun süreli, dayanıklılık ve kuvvet artırımını amaçlayan egzersiz programlarından sonra, durumlarında düzelme olduğu ve fiziksel kapasitelerinde artış meydana geldiği gözlenmiştir. PPS'li kişilerde 6 haftalık bir kuvvet-dayanıklılık egzersiz programından sonra 5-12 ay kadar devam eden bir performans artışı kazanıldığı saptanmıştır. Ayrıca bu kişilerin Max VO₂ değerlerinde yani aerobik kapasitelerinde ise belirgin artışlar ortaya çıkmıştır. Histolojik incelemeler, egzersiz programından sonra kas liflerindeki oksidatif enzim düzeylerinin (Örneğin Sitrat sintaz) azaldığını ve bunun da yorgunluğun azalmasında önemli rol oynadığını göstermiştir. Sportif aktiviteleri terapötik ve somatik değerleri açısından şu şekilde sıralamak mümkündür (Kalyon, A., T., 1997, S.35):

- Kasların kuvvetlendirilmesi (Örneğin prapleji, polio)

Halter

Gülle atma

Okçuluk

- Koordinasyonun artırılması (Örneğin serebral palsi)

Okçuluk

Atıcılık

Tenis

- Denge gelişimi (Örneğin ampute)

Masa tenisi

Basketbol

T.İ. Slalomu

- Fleksibilite

Yüzme

Cirit atma

- Spastisiteyi engellemek, solunum ve dolaşım fonksiyonlarını geliştirmek

Yüzme

T.İ. yarışları (Kalyon, A., T., 1997, S.36).

Özellikle serebral palsili sporcular arasında son yıllarda en çok yaygınlaşan spor dallarından biri **boccia**'dır. Bilardo topuna benzemekle beraber daha elastik bir maddeden yapılmış olan 12 adet topun hedef topuna doğru fırlatılması ya da yuvarlanmasıyla oynanan bu oyun, güç ve kuvvetten çok dikkat, koordinasyon, doğru algılama gibi fizyolojik parametrelerin ön plana çıktığı bir spor dalıdır. Boccia oyuncularında yapılan araştırmaların sonuçlarına göre, uzun zaman süreci içinde bu sporcuların kardiovasküler dayanıklılığında anlamlı bir artış olmamasına karşın dikkat, algılama, reaksiyon zamanı gibi parametrelerde belirgin iyileşmeler göze çarpmaktadır.

Boccianın en önemli avantajlarından birinin özürlü sporculardaki vücut imajını artırması olduğu belirtilmektedir. Diğer taraftan bu sporcuların topu atmak için kullandıkları kol kaslarında izometrik, izotonik ve izokinetik kas gücü artışları ortaya çıkmaktadır. Genel olarak boccia aerobik ağırlıklı bir aktivite olarak kabul edilmektedir. Zira sporcularda gerek oyun sırasında gerekse atma sıralarını beklerken kalp atım hızında ve kan basınçlarında artışlar olmakta ve bu artış uzun süre devam edebilmektedir (Kalyon, A., T., 1997, S.36-37).

Özürlülerin sportif yarışmalara katılmaları, yaşamları boyunca aktif olmaları bakımından çok önemlidir. Spor bedensel ve ruhsal yapılara sağladığı desteğin yanı

sıra disiplin, güven, rekabet ve arkadaşlık duygularını da uyatarak kişinin topluma dönme ve yararlı olabilme şansını büyük ölçüde artırmaktadır. Özürlü kişinin rehabilitasyonundan amaç yalnızca hareket özgürlüğünü kazandırmak değil, günlük yaşantısıyla ilgili her türlü aktivitede bağımsız olmasını ve üretici bir kişi haline gelebilmesi olmalıdır.

Sportif etkinliklerde başarılı olmak, bedensel yararlarıyla birlikte sosyal ve moral faydalar sağlayacaktır. Spora aktif olarak katılan bir özürlü, bedensel güç artışının yanı sıra moral bakımından da güçlenecek ve özüne karşı yaşamı olduğu gibi kabul etmeyi öğrenecektir. Sporun klasik egzersizlerle üstünlüğü kişiyi eğlendirmesi ve hayata bağlamasıdır. Özürlü kişilerin spor yapmalarının önemini değerlendirirken olabildiğince şeffaf düşünmek gerekir. Özet olarak belirtmek gerekirse özürlülerde sporun ruhsal faydaları:

- * Harekette eğlence,
- * Yarışmada hoşnutluk ve sevinç,
- * Mutluluk, başarmak için normal ve sağlıklı istek şeklinde sıralanabilir.

Spor yapmak, kişilere en azından özüyle başa çıkmasını ve özüünü azaltmasını öğretmektedir. Diğer tedavi egzersizlerinden farklı olarak spor aynı zamanda keyif verir, iletişim sağlar, paylaşım duygusunu geliştirir, yaşamdan alınan hazzı artırır. Spor yapan bir özürlü kendi kendine sınırlarını aşma gücü olduğunu fark eder. Diğer taraftan ileri sakatlık durumlarında ortaya çıkan ve kişiyi depresyona iten en önemli komplikasyonlardan biri olan “izolasyon” problemini de sporla yenmek mümkündür. Özellikle az gelişmiş ülkelerde daha belirgin biçimde, özürlü kişilerde sık rastlanan izolasyon duygusu veya durumu, spor sayesinde engellenebilir. Spor bu kişilere sağlam yada engelli diğer insanlarla karşılaşma şansı verir, çevresini genişletir ve daha anlamlı bir yaşam sürme şansı kazandırır (Kalyon, A., T., 1997, S.39-41).

6- ÖZÜRLÜ (ENGELLİ) TANIMLARI

Farklı kaynaklar tarafından değişik şekillerde yapılmıştır. Özellikle meslek kuruluşları tarafından yapılan tanımlar çok dikkate değer görülmüştür.

Özellikle “özürlü” “sakat” veya “engelli” kelimeleri özürllüler hakkında netleşmemiş ve hangisi üzerinde durulması gereken ve kullanılması gereken husustur.

Tanımları inceleyecek olursak;

BM Genel Kurulunun İnsan Hakları Evrensel Beyannamesine Ek 3447 nolu ve 9 Aralık 1975 tarihli Sakat Kişinin Hakları Bildirisinin 1.’ci maddesi özürllüyü şöyle tanımlar: Normal bir kişinin kişisel veya sosyal yaşantısında kendi kendisine yapması gereken işleri, bedensel veya ruhsal kabiliyetlerindeki kalıtsal ya da sonradan olma herhangi bir noksanlık sonucu yapamayanlara “sakat” denir (Selçuk, H., 2002, S.5).

Sakatlara Koruma Milli Koordinasyon Kurulunun tanımı: “Bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal özelliklerinde belirli bir oranda fonksiyon kaybına neden olan organ yokluğu veya bozukluğu sonucu, normal yaşamın gereğine uyamayacak düzeyde özürllenmiş kişiye sakat, özürlenme durumuna sakatlık denir” şeklindedir (Selçuk, H., 2002, S.5).

Özsoy ise özürü “zedelenme” ve “yetersizlik” kavramları şeklinde iki bölüme ayırır.

1. Zedelenme : Kişide kalıcı veya geçici türden ruhsal, fizyolojik, ya da anatomik bir kayıp, eksiklik ya da yapısal görevsel bir bozukluktur.
2. Yetersizlik : Kişide kalıcı veya geçici türden ruhsal, fizyolojik zedelenme sonucu bir insan için normal kabul edilen etkinlik ya da iş yapmanın önlenmesi, sınırlanması halidir.

Özür: Bireyin yaş, cins-sosyal-kültürel faktörlere bağlı olarak oynayacağı rolleri yetersizlik yüzünden gereği gibi oynayamama halidir (Selçuk, H., 2002, S.5).

Dikkat edilecek olunursa, verilen bütün tanımlarda bazı ortak noktalar olmasına rağmen, aralarında tam bir birlik sağlamak mümkün değildir. Biz bütün bu tanımlardan yola çıkarak özür ve özürllüyü şöyle tarif edebiliriz: Şahsın bedeni yapısında doğuştan veya sonradan meydana gelen dıştan gözlenebilen veya gözlenemeyen değişikliklerin yetersizlik sonucunu doğurması, başka bir deyişle, organlarda eksiklik yahut işleyiş bozukluklarıyla düşünce, muhakeme, idrak ve uyum gibi melekelerin yitirilmesi sonucu şahsın yaşadığı toplumda yaşatları veya hem cinslerinin yapabildiği bedeni ihtiyaçları giderme, sosyal ve kültürel faaliyetlere iştirak gibi işlevlerini kısmen veya tamamen yapamama haline özürllü olma, bu durumdaki kişiye ise özürllü “engelli” denir (Selçuk, H., 2002, S.5).

Yalnız bizim dilimizde değil, diğer birçok dilde de engelli ve engellilik anlamına gelen birden fazla sözcük bulunmaktadır. Örneğin; Türkçede genel düzeyde engelli özürlü, sakat sözcükleri aslında aralarında anlam farkları olduğu halde, aynı anlama gelmek üzere kullanılmaktadır. Genelde tüm engelliler için yaşanan bu karmaşa belirli engelli kümeleri için de geçerlidir. Örneğin; kör, ama, görme engelli, görme özürlü, az gören ve v.b. sözcükler değişik anlamlar taşıdıkları gibi, yer yer aynı anlama gelmek üzere de kullanılabilir.

Bozukluk (impairment): Psikolojik, fizyolojik ve anatomik yapı ve fonksiyonların kaybı ya da bozukluğudur. Bozukluk geçici veya kalıcı fizyolojik veya psikolojik olabilir. Bir ekstremitenin kaybı çift görme ya da ataksi ör. olabilir.

Özürlülük (disablity): Herhangi bir bozukluk sonucunda bir aktiviteyi normal kabul edilen sınırlar ve uyum içinde yapabilme yeteneğinin kısıtlanması veya yapılmamasıdır. Yürüme ya da konuşma aktivitelerinin yapılamaması.

Engellilik (handicap): Bir bozukluk ya da özür nedeniyle yaş, cinsiyet, sosyal ve kültürel faktörlere bağlı olarak kişiden beklenen rollerin kısıtlanması ya da yerine getirilmemesi halidir.

Doğuştan veya sonradan herhangi bir nedenle bedensel, zihinsel, ruhsal, duygusal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde yitirmesi nedeniyle toplumsal yaşamada uyum sağlamada ve günlük gereksinimlerini karşılamada güçlükleri olan, bakım, rehabilitasyon, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyaç duyan kişidir. Görme, konuşma, işitme, ortopedik engelliler, sürekli hastalığı olanlar, zihinsel engelliler, sürekli klinik bakıma gerek duyanlar, duygusal, sosyal ve ruhsal sorunu olanlar, yasalara göre engelli olarak kabul edilmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) son verilerine göre, tüm dünyada yaşanan özürlü insan sayısı 515 milyon dolaylarında tahmin edilmektedir. Bu sayının 100 milyon kadarı doğumsal rahatsızlıklardan, 100 milyon kadarı bulaşıcı olmayan somatik hastalıklardan, 78-80 milyon kadarı kaza ve travmalardan, 56 milyonu bulaşıcı hastalıklardan, 40 milyonu kronik alkolizmden ve uyuşturucu madde alışkanlığından, diğer geri kalanı da çeşitli sebeplerden ileri geldiği sanılmaktadır (Selçuk, H., 2002, S.5).

Tüm dünyadaki özürliülerin 2/3'ünden fazlasının gelişmekte olan ülkelerde yaşadığı tahmin edilmektedir.

KKTC’de ise durum şöyledir:

Yapılan araştırmalar sonucu elde edilen veriler göz önüne alındığında görme engelliler üzerinde çalışmalar yoğunlaştırılmıştır. Türkiye’deki yapılan araştırmalarda, Türkiye Cumhuriyeti nüfusunun %12.29’unu özürllüler oluştururken, yaş grupları itibariyle ele alındığı zaman araştırmanın konusu olan 13-15 yaş grubu görme engelli çocukları da içerisinde alan 10-14, 15-19 yaş grubu engelli sayısının nüfus oranına göre dağılımında 576,305’ini çocuklar ve gençlerin oluşturduğu ortaya çıkmaktadır. Konum gereği yaptığım bu statiksel araştırmada ise görme engelliler, bu sayının aynı kategoride toplam 10,98 gibi bir oranda olduğuna dikkat çekmektedir. Bu da TC özürllü nüfusu içerisinde önemli bir rakam oluşturmaktadır. Bu nedenle görme engelli çocukların statik ve dinamik denge fonksiyonları çalışmamda bana bu araştırmayı yapmamda ışık tutmuştur.

KKTC’de ise, nüfusumuzun 260,000 olduğu göz önünde bulundurulursa %0.19’unun (498) görme engelli olduğu görülmektedir. Bu araştırmanın konusu olan yaş gurubunda bulunan 47 çocuk ise toplam görme engellilerin % 9.4’ünü oluşturmaktadır.

7- ÖZÜRLÜLÜĞÜN (ENGELLİLİĞİN) ÖNLENMESİ

1- Gebe Takibi ve Prenatal Tanı

Özürlülüğün önlenmesi açısından ülke genelinde uygulanacak, gebelik öncesi dönemde riskli guruplara genetik danışmanlık verilmesi, gebelik sırasında yeterli ve uygun takip ve prenatal tanı özel öneme sahiptir.

Gebe takibi; anne ve fötüsün tüm gebelik boyunca düzenli aralıklarla gerekli muayene ve önerilerde bulunarak, eğitimli bir sağlık personeli tarafından izlenmesidir. Doğum öncesi bakım genelde, annelerin sağlıklı bir gebelik geçirmelerini, sağlıklı bebeklerin doğmasını ve gebelikte sağlığın korunmasını hedefler. Doğum öncesi bakım, annede gebelikten önce var olan hastalıkları saptamak, gebelik komplikasyonları olarak ortaya çıkabilecek hastalıkların erken tanı, tedavisi ve gerekirse sevkini sağlamak, riskli gebelikleri saptamak, fötüsü intrauterin izlemek, anneyi tetanoza karşı bağışık kılmak, doğumun nerde, nasıl ve kim tarafından yapılacağına karar vermek, anneyi beslenme, gebelik hijyeni, doğum

sonu bakımı ve doğum sonu kullanabileceği aile planlaması yöntemleri konusunda eğitmektir (Özürlüler İçin Ülke Raporu, 1995-2000, 1997, S.17).

Engel, yaşamın her üç döneminde de oluşabildiğinden sağlıklı bir çocuğa sahip olabilmek için bu dönemlerde bazı önlemlerin alınmasını gerekli kılmaktadır (Özer, S., S.3).

2- Doğum Öncesi Önlemleri

- a) Bütün anne adayları gebeliklerinin başlangıcından itibaren hastane ve ana çocuk sağlıklarında kontrole alınmalı.
- b) Sağlıklı bir çocuğa sahip olabilmek için gerekli bilgiler kitle iletişim araçları ile halka duyurulmalı, her fırsatta halk eğitimi yapılmalı.
- c) Fötüste bir özür olma olasılığında gebelik derhal sonlandırılmalı ve aileye genetik danışmanlık verilmeli.

3- Doğum Sırası Önlemleri

Doğum tam teşekküllü bir hastanede gerçekleştirilmelidir (Özer, S., S.3).

4- Doğum Sonrası Önlemleri

- a) Yeni doğan yaşamın ilk günlerinde PHK, Mipotroidizm, işitme ve görme kusurları yönünden kontrol edilmeli.
- b) Her çocuğun büyüme ve gelişmesi izlenmeli. Gelişimsel bir gecikmenin söz konusu olduğu durumlarda aile ile işbirliği yapılmalı.
- c) Süt çocuklarının aşılarının zamanında yapılması gerekir. Bu ağır komplikasyonlara neden olabilecek enfeksiyon hastalıklarını önleyecektir.
- d) Çocukların kaza ve zehirlenmelerden korunması gerekir.
- e) Tüm çocukların okul öncesi eğitimden yararlandırılmaları gerekmekte. Okul öncesi eğitim programları özürün erkenden tanınmasına ve zamanında müdahale edilmesine yardımcı olur.
- f) Çocuğun tanı konulduğu günden başlayarak toplum içine alınması en iyi şekilde yetiştirilmesi ve eğitim olanaklarından yararlandırılması gerekir.
- g) Çocuğun ikinci bir engel kazanması önlenmeli.

- h) Engelli çocukların kişisel bağımsızlıklarını kazanarak meslek sahibi olabilmeleri için gerekli koşullar sağlanmalı.
- i) Bu konular hakkında kitle iletişim araçları ile yaygın halk eğitimi yapılmalıdır (Bilir, 1986, S.5).

8- ENGELLİLİĞİN NEDENLERİ

Gelişim, çevresel ve kalıtsal etmenler tarafından yaşamın üç döneminde de etkilenebilmektedir. Bunlar aşağıdaki gibidir.

1. Doğum Öncesi Etkenler
2. Doğum Süreci Etkenleri
3. Doğum Sonrası Etkenleri

1. Doğum Öncesi Etkenler

a) Gebelikte Beslenme

Gebelik öncesi beslenme biçiminin gebelik süresindeki beslenmeden daha önemli olduğunu gösterir yayınlar vardır. Gelişmiş ülkelerde genellikle diyet uygun ve yeterlidir. Bu nedenle gebelikte diyete ek besinler eklenmesi fetal büyümeyi değiştirmez.

Buna karşın zayıf malnütrisyonlu kadınların gebelikte daha iyi beslenmeleri ve yüksek kalori almaları ile fötüsün büyümesinin etkilendiği gösterilmiştir (Neyzi ve Ertuğrul, 1989).

Hem hayvan hem de insan araştırmacıları, kötü beslenmenin bir çok organın hücrelerinin ilk kez bölündüğü ve sayısının arttığı embriyo evresi sırasında ortaya çıktığı durumlarda bir yada daha fazla organın büyümesini geriye dönülmez biçimde geciktirebileceğini ortaya koymaktadır. Fötal dönemdeki kötü beslenme de büyümeyi yavaşlatmakta, ancak beslenme daha sonra uygun hale geldiğinde bu etki düzeltilebilmektedir.

Hayvan araştırmacıları, beyin gelişimi açısından kritik dönemde sınırlı proteinle beslenen gebe bir dişinin, önemli derecede azalmış beyin hücrelerine sahip yavru dünyaya getirdiklerini ortaya koymaktadır. Böyle bir durum, geri dönülmez bir hasar olarak çocuğun tüm yaşamını etkilemektedir. Araştırmacılar, doğum öncesi

beslenmenin, genlerin kopyalama ve hücre bölünmesi sırasındaki çalışmasını da etkileyebileceğini göstermektedir (Gander ve Gardiner, 1993).

b) Gebelikte Kullanılan İlaçlar

1. Taldomit
2. LSD (Liserjik Asit Diyetilamit)
3. Anestezi ilaçları
4. Hormon hapları

İlaçların çocuk üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğu şu faktörlere bağlıdır:

1. İlacın dozajı
2. İlacın kullanma süresi
3. Fötüsün kalıtsal eğilimi
4. İlacın gebeliğin hangi döneminde alındığı
5. İlacın etkisini artıracak maddelerin varlığı
6. Bu faktörlerin karşılıklı etkileşimi (Gallahue, 1982, S.26)

Taldomit adlı ilaç, yetişkinleri hafif olarak yatıştırmakta, ancak bir embriyo üzerinde üst ekstremité morformasyonları, böbrek, göz, kulak anomalileri gibi yıkıcı etkiler yapabilmektedir. Bir ilacın, yetişkin üzerindeki etkisi gözlemlenerek bir embriyo üzerindeki etkisi tahmin edilmemektedir.

LSD (Liserjik Asit Diyetilamit) üzerinde son on yıldır önemle durulmaktadır. Hayvan araştırmacıları, gebelik sırasında LSD kullanımının ölü doğum, büyüme gecikmesi, biçim bozukluğu ve kromozom anomalilerine neden olduğunu ortaya koymaktadır. Yine birçok araştırma, gebelik sırasında LSD kullanan annelerin bebeklerinde omurilik ve kemik anomalileri olduğunu bildirmektedir. LSD'nin plasentadan geçerek beyinde biriktiği bilinmektedir. Anestezi ilaçları, plasentayı hızla geçmekte ve embriyo veya fötüste uzun süre kalmaktadırlar. Yüksek düşük risk ve doğum kusurlarına neden olduğu ileri sürülmektedir. Eroin gibi narkotikler, doğum öncesi büyüme gecikmesine ve doğum sonrasındaki komplikasyonların artmasına neden olmaktadır. Hormon kullanan kadınlar gebe kaldıklarını anladıkları andan itibaren ilaç kullanımına son verdiklerinde olumsuz bir etki ile karşılaşmaktadır (Gander ve Gardiner, 1993).

c) Alkol

Gebelikte fazla alkol kullanımı, bebeklerde zihinse, fiziksel ve davranış anomalilerine neden olmaktadır. Buna "Fötal Alkol Sendromu" denmektedir (Gander ve Gardiner, 1993).

Bu sendrom alkolik kadınların %30-40'ının çocuklarında görülmektedir. Bu çocuklarda neanatom (doğumdan sonraki ilk 15 günlük dönem) dönemde uyarılara normal yanıt eksikliği, titremeler ve emme bozukluğu gözlenir. Gebe kadınlarda alkol için güvenli bir eşik düzeyi bilinmemektedir. Bu nedenle çoğu bilim adamı gebelik süresince alkol kullanımının tamamen yasaklanması görüşündedir (Neyzi ve Ertuğrul, 1989).

Alkol kullanımında ciddi biçimde etkilenen bebeklerde şu belirtiler görülmektedir.

- a) Doğum öncesi ve sonrası büyüme yetersizliği
- b) Yüzde düzensizlikler, küçük baş, kalp, eklem, kol ve bacak kusurları
- c) Zihinsel gerilik

Alkol plasentayı hızla geçerek fütüste anneden daha uzun süre kalmakta, kalp-damar ve merkezi sinir sistemi bozukluklarına neden olmaktadır (Gander ve Gardiner, 1993).

d) Gebelikte Geçirilen Enfeksiyon Hastalıkları

U.S.A.'da 1964-1965 yıllarında salgın olan kızamıkçık (rubella)'dan sonra bebeklerin çoğu sağır, kör, zihinsel engelli ya da kalp bozukluğuyla doğmuştur.

Frengi (sphilys, zihinsel gerilik, katarakt, kalp kusurları, sağırılık, yarık damak, yarık dudak, spina bifida, hidro sefali ve fütüs ölümüne neden olmaktadır. Frengi, sekizinci haftaya kadar fütüse geçmemekte, bu nedenle gebeliğin başında yapılan tedavi bebeğe zarar vermemektedir.

Şeker hastası olan annelerin düşük yapma, doğum öncesi ve doğum sonrası riskinin fazla olduğu bilinmektedir (Gander ve Gardiner, 1993).

e) Gebelik Teksomesi

Gebeliğin hem ikinci (3-6 ay) hem de üçüncü trimestrinde (6-9 ay) görülebilir. İki türü vardır:

1. Preeklampsi

Hastada kan basıncının yükselmesi, ayak ve ayak bileklerinde, göz kapaklarında ödem, idrarda hiyalen silindir görülmesi hastalığın belirtileridir. Bulanık görme, kulaklarda uğultu, çınlama, baş ağrısı, şiddetli bulantı ve kusma hastanın başlıca yakınmaları arasındadır. Bedende su ve tuz tutulması nedeniyle, hastanın beden ağırlığı normalden çok fazladır. Hasta hem sessiz, az ışıklı bir odada yatak istirahatine alınmalı ve tansiyon düşürücü ilaçlar verilmelidir. Tedavinin yeterli olmadığı durumlarda plasentanın ayrılması sonucu fötüs ölür.

2. Eklampsi

Preeklampsi'deki belirtilerin ayrıca konvilziyonlar görülür. Fötüs ölebilir. Hasta kesinlikle hastaneye yatırılmalıdır. Gerekirse anneyi kurtarmak için sezarian ile doğum yaptırılır. Hastanın protein kaybını önlemek için yüksek proteinli diyet uygulanmalıdır (Mağden, 1979, S.14).

f) Kan Uyuşmazlığı

Anne RH (-), baba Rh (+) ise fötüsün kanı Rh (+) olabilmektedir. Normal olarak annenin kanı ve fötüsün kanı birbirine karışmakta, ancak kılcal damarlardaki küçük çatlaklar karışmaya yol açabilmektedir. Annenin kanı Rh (+) faktörü yabancı bir madde gibi algılayarak yok etmek için antikorlar üretmekte, antikorlar plasentadan geçince fötüse kan taşınmasında çok önemli olan kırmızı kan hücrelerine saldırmaktadırlar (Gander ve Gardiner, 1993).

Hemoliz çok yüksek olursa fötüs ölebilir ya da anemi (kansızlık) şiddetli sarılık ve ödem meydana gelebilmektedir. Özellikle doğumda hipoksik (oksijen azlığı) bir komplikasyon olduğu zaman kernikterus oluşabilmektedir (Ganong, 1997, S.582).

ABO kan uyuşmazlığında ise, anne 0 gurubu, bebek ise A veya B gurubu kan taşımaktadır. Doğumdan hemen sonra bebeğe 0 gurubu Rh (-) kan transifizyonu yapılmalıdır (Mağden, 1979, S.23).

Henüz alışılmayan nedenlerle kan uyuşmazlığı her zaman böyle kötü sonuçlar vermektedir. Annenin bedeni antikorları yavaş ürettiği için ilk gebelikte tehlike çoğu zaman ortaya çıkmamaktadır. Ancak sonraki gebeliklerde tehlike yaratabilmektedir. Önlem olarak, gebelik öncesi anne ve babanın kan testleri,

antikorların üretimini engelleyen iğneler ve fötüsün tehlikede olduğu durumlarda doğum öncesinde kanın değiştirilmesi önerilmektedir (Gander ve Gardiner, 1993).

g) Annenin Duygusal Durumu

Anne ve fötüsün sinir sistemleri bağlantılı değilse de, annenin duygularının fötüsü etkilediği düşünülmektedir. Anne kaygı yaşadığında kan dolaşımına çeşitli maddeler salgılanmaktadır. Bu maddeler plasentadan geçerek fötüse ulaşmaktadır. Sonuçta fötüsün aynı duyguları hissedip hissetmediği bilinmemektedir. Ancak gebelik sırasında uzun süreli stres durumlarının bebekte düşük doğum ağırlığı, sinirlilik ve sindirim sorunlarına neden olduğu bilinmektedir (Gander ve Gardiner, 1993).

h) Annenin Yaşı

Annenin yaşı, döllenmeyi, emriyonun oluşumunu, fetal büyüme ve gelişimi, doğum zamanını ve bakımını etkiler (Neyzi ve Ertuğrul, 1989).

20 yaşın altında ve 35 yaşın üzerinde gebe kalanlarda düşük, ölü doğum, doğum kusurları, gebelik ve doğum sırasındaki sorunların yüzdesi biraz daha yüksektir (Gander ve Gardener, 1993).

40 yaşın üzerinde ilk doğum söz konusu ise, tehlike daha da büyüktür. Pelvik yapılarının elastikiyeti bozulur. İleri yaşlar kadar erken yaşlar da embriyonun oluşumunu ve çocuğun gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir. Doğum güçlükleri ve kromozon anomalileri riski artar (Neyzi ve Ertuğrul, 1989).

Erken yaşın olumsuz etkisi, ergen kızların üretim sistemlerinin yeterince gelişmemiş olmasından ve yoğun duygusal baskılardan kaynaklanabilmektedir (Gander ve Gardiner, 1993).

Bir kadın yumurtalıklarında sahip olacağı tüm yumurtalarla dünyaya gelir. Bunlar yumurtlamada yer alıncaya kadar yumurtalıklarda yıllarca bekler. Bu zaman süresince virüs iltihabıyla, radyasyonla ya da herhangi bir etken yolu ile hasara uğrayabilirler. Diğer yandan erkekler, her gün yeni sperm üretirler (Gander ve Gardiner, 1993).

Doğum öncesi gelişim sırasında radyasyon, fetal ölüm, iskelet bozuklukları, büyüme geriliği, anensefali (beynin olmayışı) ve mcrosefaliye (beynin küçük oluşu) neden olabilmektedir (Neyzi ve Ertuğrul, 1998).

Bununla birlikte, kanser riskine ve sonraki kuşaklara geçebilen genetik kusurlara neden olduğu da düşünülmektedir (Gander ve Gardiner, 1993).

ı) Radyasyon

Radyasyon, ciddi doğum öncesi biçim bozukluğuna ve ölüme neden olabilmektedir. İlk üç ay sırasında alınan küçük doz radyasyon bile, embriyoya ciddi bir şekilde hasar vermektedir. Nagazaki ve Hiroşima'da atomik radyasyon patlaması sırasında, gebe olan Japon kadınların çoğu düşük yapmış, doğanların çoğu ilk yılda ölmüş, birçok bebekte zihinsel gerilik ve organ anomalisi görülmüştür (Gander ve Gardiner, 1993).

i) Kromozoma ve Gene Bağlı Özürlükler

1. Kromozoma Bağlı Özürlükler

2. Gene Bağlı Özürlükler

Bir spermin bir yumurta ile birleşmesiyle gelişme süresi başlar. Yumurta ve sperm, anne ve babanın neden olduğu tüm kalıtsal materyalleri içeren 23'er adet kromozom taşır. Dolayısıyla uterus içinde yeni oluşmakta olan bebek, 23 çift kromozoma sahiptir. Hücre bölünmesi (mitosis), süresince her kromozomun kopyası vücudun tüm hücrelerinde vardır. Her kromozomun 20,000 gen taşıdığı tahmin edilmektedir. Genler, cinsiyeti, saç ve göz rengi, beden şekli ve yapısı gibi çok çeşitli bireysel nitelikleri belirlerler (Gallahue, 1982, S.32).

1. Kromozoma Bağlı Özürlükler

Miyoz sırasında çok ender durumlarda kromozomların kopyalanmasında hata ortaya çıkmaktadır. Örneğin; Bir kromozomun bir kısmı, kazara diğeri ile birleşebilmekte, ya da bir kromozom çifti diğeri birini kısa bırakarak bir yumurtayı ya da spermi bitirip tamamlayabilmektedir (Gander ve Gardiner, 1993).

İnsan hücresinde normal olarak bulunması gereken 46 kromozom yerine 47 kromozom bulunması ve buna belirli fiziksel özelliklerin eşlik etmesi, ilk kez 1866'da Langdon Down tarafından tanımlanmıştır ve "Down Sendromu" olarak adlandırılmıştır (Baysal, 1983).

Fazla olan bir kromozom, 21. kromozoma bağılı olarak bulunmakta, böylece çift olması gereken 21. kromozom 3'e çıkmaktadır. İstatistikler, anne ya da babanın yaşının ilerlemiş olmasını en büyük etken olarak göstermektedir. Down Sendromu vakasının, 20-30 yaş arasındaki doğumlarda görülme sıklığı 1/1500 iken, 30-35 yaş arasında 1/300, 40 yaşının üstündeki doğumlarda 1/70 olduğu bildirilmiştir (Gander ve Gardiner, 1993).

Bir başka kaynağa göre de, 30 yaş altındaki doğumlarda 1/1500, 45 yaş üstündeki kadınlarda ise 1/65 olarak belirlenmiştir (Gallahue, 1982, S.42).

Hamileliğin 4. ayından itibaren amnion sıvısı analizi ile çocuğun D.S.'li olup olmadığı anlaşılabilmektedir. D.S.'li olarak döllen her 3 çocuktan biri sağ olarak doğmaktadır (Yaşama Sevinci, 1992).

Dawn Sendromlu yada halk deyiimi ile mongol çocuklar, tipik fiziksel görünüşleri ile kolaylıkla tanınırlar. Kısa boy, basık baş, kısa küt boyun, ağırlarken somurtma ifadesi, göz kapaklarında yarıklar (pile), kısa seyrek kirpikler, ince seyrek saçlar, çekik gözler, küçük deforme kulaklar, küçük ve basık bir burun, iri ve yarıklı dil, kısa küt el parmakları, gevşek kas yapısı belirgin özellikleridir. D.S.'li bebeğin doğum ağırlığı normalin altında ve boyu kısadır. % 40'ı ilk yıl içinde hayatlarını kaybetmektedirler. Bu çocuklar genellikle orta derecede fiziksel engele sahiptirler. Enfeksiyonlara karşı dayanıksızlık, kalp solunum yolu problemleri, orta kulak iltihabı ve diş problemleri sıklıkla karşılaştıkları sağlık sorunları arasında yer alırlar. Losemi, çok sık rastlanan hastalıklardandır. (Yaşama Sevinci, 1992)

Bu durumlarda da cinsiyet kromozomlara bağılı anomaliler görülür.

Klinefelter Sendrom (XXY); Erkeklerde fazladan bir X kromozomu olması durumudur. Çoğu zaman zihinsel gerilik gösterebilirler de, normal zekaya sahip olanlar da vardır. Genellikle sperm üretmeyen küçük testisler, iri göğüsler ve az gelişmiş ikincil cinsiyet özelliklerine sahiptirler (Bilir, 1986, S.23).

Turner Sendromu; Sadece kadınlarda görülür. Her hücrede 45 kromozom vardır. Belirgin fiziksel özellikleri; buruşuk boyun, kısa beden yapısı ve az gelişmiş cinsel organlardır (Bilir, 1986, S.24).

2. Gene Bağılı Özürler

Metabolik bozukluklar; metabolik bir bozukluk olan Phenylketonuria (PKU), ilk kez 1934 yılında Follino tarafından bulunmuştur.

İdrarda fenilpirüvik asidin çıkmasıyla belirlenen ve önemli derecede zeka geriliğine neden olan bir hastalık olarak bilinmektedir. A.B.D. ve Avrupa ülkelerinde görülme sıklığı 1/10000-1/20000 iken, ülkemizde 1/7000'dir. Proteinlerin yapısında bulunan elzem amineasitlerden fenilalanin normalde phenilalanin hidroksilaz enzimi aracılığı ile tirozine çevrilmektedir. Hidroksilaz enziminin yokluğunda fenilalanin tirozine çevrilmektedir. Kanda fenilalanin ve yıkım ürünleri yükselmektedir. Böylece sinirlerde ve beyinde hasar oluşmaktadır.

Bu çocuklar tipik olarak sarışın, mavi gözlü ve açık tenlidirler. PKU'da erken tanı çok önemlidir. 1955'den bu yana kullanılan düşük fenilalaninli besinlerde davranış ve gelişimsel süreçlerde büyük iyileşme gözlenmektedir. En iyi sonuç, 6 aylıktan önce tanı konulması ve uygun diyet uygulanmasının erişkin çağa kadar sürdürülmesiyle alınabilmektedir. Erken diyetle başlama zeka geriliğini önlediği gibi konvilziyonları ve otistik davranışları da kontrol altında alma konusunda yardımcı olur.

Phenilalanin elzem aminoasittir ve protein bulunan tüm yiyeceklerde bol miktarda bulunur. Bu nedenle bebeği fenilalaninsiz bir diyetle büyütmek mümkün değildir. Diyetteki fenilalanin miktarının, çocuğun büyümesini sağlayacak, fakat zararlı olmayacak bir düzeyde tutulması gerekir. Fenilalanin, sebze ve meyvelerde az, bal, pekmez, şeker ve nişastada ise hiç bulunmaz. Bebeğin alacağı fenilalanin miktarı kilogram başına 30-60 mg. olarak ayarlanır (Bilir, 1986; Öktem, 1981).

Glactosemia, süt şekeri olan laktozun bileşiminde bulunan glaktozun glikoza çevrilmeyişi sonucu dokularda toksit etkisi göstermesi ile ortaya çıkar.

Bu bozuklukta erken tanı çok önemlidir. Bebek doğumda normaldir. İlk ay içinde iştah azalır, gelişme geriler, gözde katarakt belirir, sarılık başlar ve karaciğer büyür. Tekrarlayan kusmalar ve ishaller görülür. Tedavide amaç, diyetle süt ve süttten yapılan yiyeceklerin uzaklaştırılmasıdır (Bilir, 1986; Öktem, 1981).

Endokrin Bozukluklar; Hipotiroidizm tiroid bezinin işlev yetersizliğine bağlı olarak ortaya çıkan bir endokrin bozukluğudur. Boy kısa, yüz kaba, dil büyük, burun kökü basık, ses kalın, cilt kuru kaba ve kalındır. Tedavi edilmediği zaman önemli ölçüde zeka geriliği ortaya çıkar. Tiroid, sinirlerin miyelinizasyonunu gerçekleştirmektedir. Eksikliğinde ise, sinirlerde ileti bozukluğu meydana gelmektedir. 6. aya kadar tanı konulduğunda ve uygun tedavi uygulandığında, zeka özürlü yaratmadan kontrol altına alınmaktadır. Bir diğer adı da "kretinizm" dir (Bilir, 1986; Öktem, 1981).

2. Doğum Süreci Etkenleri

Yeni doğanın, doğum travmasına karşı son derece dirençli olmasına ve dikkate değer güce sahip bulunmasına karşılık, bir komplikasyon zarar görmesine neden olabilmektedir. Yetersiz oksijen ve bebeğin başı üzerine beklenmedik bir basınç doğum sonrası ve doğumun iki temel komplikasyonunu oluşturmaktadır (Gander ve Gardiner, 1993).

Plasenta ve kordonun doğuma yakın veya doğum sırasında herhangi bir nedenle kötü çalışması hipoksi (oksijen azalması), asfiksi (boğulma), iskemi (kan dolaşımı yavaşlaması, kanın az gelmesi)'ne neden olur. Annenin fazla kan kaybı nedeni veya aldığı ilaçlar ile kan basıncının düşmesi, göbek kordonunun sıkışması veya prolapsusu (sarkması) plasentanın erken ayrılması fetal hipoksiye yol açar. Doğum zamanı fötüsün tehlikede olup olmadığı incelenerek tehlikeli bir durumda sezeryanla kurtarılır (Bilir, 1986, S.81).

Birçok araştırma, oksijen yetersizliğinin, beyin hücrelerinin tahrip olmasına bağlı beyin felcine, epilepsiye yada zihinsel geriliğine yol açtığını göstermektedir. Graham ve Arkadaşları (1973), Oksijen yetersizliğinin, büyük dalgınlık, gizli öğrenme güçlükleri, engellemeye karşı eşik düşüklüğü, zayıf eş güdüm gibi hafif sorunlardan, zihinsel gerilik, nöbetler ve beyin felci gibi ciddi sorunlara kadar yayılabileceğini ileri sürmekteler (Gander ve Gardiner, 1993).

Doğduğunda bebeğin kafatası kemikleri yumuşaktır ve tam olarak büyümemiştir. Bu nedenle, baş doğum sırasında biraz uzasa da bundan zarar görmez ve hemen normal biçimini alır. Ancak bebek dışarıya çok hızla çekilirse, annenin kemikleri başın uygun biçimde geçmesi için çok darsa, serviks yeterince genişlememişse, bebeğin başı çok fazla basınca maruz kalabilir. Böyle ani basınç durumunda, kafatası iç kanamanın sonucu olarak beyin hasarı ortaya çıkabilir. Ani basıncın önlenmesi, doğum sancısı ve doğum sırasında en çok dikkat edilecek noktadır (Gander ve Gardiner, 1993).

3. Doğum Sonrası Etkenleri

Doğum öncesinde sağlıklı olup büyüyen ve sağlıklı olarak dünyaya gelen bir bebeğin gelişim süreci ileriki yıllardaki bir takım olumsuz faktörlerin etkisi altında bozulabilmektedir. Faktörler aşağıda sıralanmıştır.

- a) Prematüre bebekler küveze alındıklarında fazla oksijen verilmesi durumunda "Ketrolental fibrosia" denen körlük olabilmektedir. Ateşli

hastalıklar, kazalar, tümörler, diyabet, frengi, glokom, trahom ve katarakt da körlüğe neden olan faktörler arasında yer almaktadır.

- b) Merkezi sinir sisteminde sarsıntı ve zedelenme yapabilecek her türlü kaza ve travmalar, beyin tümörleri, uzun süreli yüksek titreşimli ve şiddetli seslere maruz kalma, ateşli hastalıklar, kulak akıntıları ve iltihaplanmalar işitme engeline neden olabilmektedir.
- c) Santral sinir sistemi infeksiyonları (bakteri ve virüslerin neden olduğu) kafa travmaları, kurşun karbonmonoksit zehirlenmeleri, konvilziyonlar, radyasyon ve malnütrisyon, sosyal ve kültürel geri kalmışlık zihinsel engeli neden olabilmektedir.
- d) Düşme, yanma, zehirlenme, doğal afetler, ev kazaları, menenjit, kafa travmaları, çeşitli ateşli ve bulaşıcı hastalıklar sonucunda, bedensel yetersizlikler ortaya çıkabilmektedir (Bilir, 1986; Özsoy, Özyürek ve Eripek, 1992).

9- ENGELLİLİĞİN SINIFLANDIRILMASI

- 1. Zihinsel Engelliler
- 2. Bedensel (Fiziksel) Engelliler
- 3. Görme Engelliler
- 4. İşitme Engelliler (Selçuk, H., 2002, S.6)

1. ZİHİNSEL (ZEKA) ENGELLİNİN TANIMI

Zihinsel engelin birçok tanımı yapılmaktadır. “Genel zihin fonksiyonları ve uyum yetenekleri” Amerika Mental Gerilik Birliği (AAMD), zeka engelini hafif, orta, ağır ve derin derecede zeka engeli olarak sınıflandırmaktadır (Öktem, 1981; Sincelair and Forness, 1983).

- 1. Hafif derecede zeka engelliler (50-55-70 lg) sahip olan çocuklar eğitsel sınıflandırmaya göre “eğitilebilir zihinsel engelli çocuk” olarak isimlendirilmekte ve tüm zeka engellilerin yaklaşık % 85’ini oluşturmaktadır.

2. Orta derecede zeka engelli olan çocuklar (35/40-50/55 lg) eğitsel sınıflandırmaya göre ise, öğretilebilir zihinsel engelli (ÖZE) çocuk olarak adlandırılmaktadırlar. Orta derecede zeka engeli olan çocuklar, okul öncesi dönemde konuşmayı ve iletişim kurmayı öğrenebilmektedirler. Ancak sosyal kuralları fark etmeleri çok zayıftır (Öktem, 1981; Akcakin, 1988).
3. Ağır derece zeka engelli çocuklar (20/25-30-35 lg.) ise, okul öncesi dönemde motor gelişimlerinin zayıf olduğu, çok az konuştukları, sözel iletişimin az ya da hiç gelişmediği görülmektedir. Temizlik ve kendine bakabilmeyi sınırlı bir düzeyde geliştirmektedirler. Bakımları için yaşam boyunca diğer kişilere bağımlıdırlar. Bununla beraber bazıları eğitimle basit işleri denetimle yapabilmektedirler (Öktem, 1981, Akcakin, 1988).
4. Derin zeka engelliler (20/25 ve altı lg) olan çocuklardır. Bu çocuklarda, doğuştan gelen bedensel bozukluklar sık görülmektedir. Bu nedenle pek uzun yaşamadıkları ileri sürülmektedir. Çok az da olsa motor alanda gelişmektedirler. Tek sözcüklerle açıklayabildikleri sınırlı ifadeleri vardır. Tuvalet ve yeme gibi konularda az da olsa eğitime yanıt verebilmektedirler. Sıklıkla denetime ve tıbbi bakıma gereksinimleri vardır (Öktem, 1981, Akcakin, 1988).

a) Zihinsel Engelli Çocukların Eğitim Amaçları ve Eğitmenin Rolü

1. Zihinsel engelin eğitsel sınıflandırılması tanımlanabilmeli.
2. Eğitilebilir zihinsel engelli öğrencilerin özelliklerini öğretilebilir zihinsel engelli öğrencilerin özelliklerinden ayırt edilebilmeli
3. Zihinsel engelli çocukların gelişmesi özelliklerini tanımlanabilmeli.
4. Ağır ve hafif zihinsel engelli çocuklar için uygun aktiviteleri birbirinden ayırt edilebilmeli.
5. Zihinsel engelli çocukların beden eğitiminde kullanılan uygun öğretim teknikleri tanımlanabilmeli.
6. Beden eğitimi dersleri için zihinsel engelli çocukların gösterdikleri engel derecesine bağlı olarak çeşitli aktiviteler üretebilmelidir. (Özer, S., S.23).

b) Zihinsel Engelli Çocukların Gelişimsel Özellikleri

Bir çocuğun gelişimi her ne kadar zihinsel, duyuşsal ve motor alanlarda ayrı ayrı ele alınarak değerlendiriliyorsa da, gelişimin bir bütün olduğu ve bu alanların birbiri ile etkileşim içinde olduğu unutulmamalıdır (Gallahue and Ozmun, 1995).

c) Zihinsel Engelli Çocukların Fiziksel ve Motor Gelişim Özellikleri

Fiziksel büyüme “vücudunun çeşitli bölümlerinin uzunluğunun değişimi, iskelet ölçüsü ve durumunda değişme, sinir-kas sistemi, çeşitli organların fonksiyonu ve gelişimi” olarak tanımlanmaktadır. Bireyin fiziksel büyüme ve gelişimi motor performans, eğitimsel başarı ve sosyal davranış üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Bruininks, 1984, S.94).

Zihinsel engelli çocuklar, normal gelişim gösteren çocuklarla aynı gelişimsel aşamalarda ilerlemelerine rağmen, onları geriden izlemekte ve tam olarak onlar gibi gelişmektedirler (Siedentop et all, 1986, S.113).

Zihinsel engelli çocuklar, diğer çocuklardan daha geç yürümekte ve konuşmaktadırlar. Biraz daha kısa ve hastalıklara karşı daha hassas olmaya eğilimlidirler (Krebs, 1995).

Molnar (1978) çalışmasında, ortalama yürüme yaşını Down Sendromlu çocuklarda 4.2, diğer zihinsel engel türlerinde 3.2 yaş olarak bulmuştur. Bununla birlikte Willgoose (1984), motor gelişim alanındaki bozukluğun, zeka alanındaki bozukluktan daha az olduğunu öne sürmektedir.

Araştırmacılar, zihinsel engelli çocukların, güç, dayanıklılık, çeviklik, denge, koşu, esneklik, hız gibi fiziksel ve motor uygunluk unsurları yönünden daha zayıf olduklarını belirtmektedir (Rarick et al, 1970; Campbell, 1973; Bruininks, 1974).

Rarick and Dobbins'in (1972) bir çalışması, hafif derecede zihinsel engelli çocukların denge performansında yaşın artışı ile birlikte beklenen gelişmeyi göstermediklerini ortaya koymaktadır.

Bruninks and Chvat (1990), zihinsel engelli bireylerin, en çok koordinasyon, denge, hız ve manipulatif becerilerde kayıp gösterdiklerini belirtmektedir.

Fiziksel ve motor uygunluk unsurları, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmek, fiziksel aktivitelere katılmak ve yürüme, koşma, atlama, sekme, sıçrama, yakalama, fırlatma gibi motor becerileri yeterli bir şekilde ortaya koymak için gerekmektedir. Zihinsel engelli çocukların, mesleki eğitimlerinin, zihinsel becerilerden ziyade bedenlerini kullanmalarına yönelik olduğu göz önüne

alındığında, mesleki eğitim ve beden eğitimi gibi derslerden yararlanabilmeleri için fiziksel ve motor uygunluk unsurlarının geliştirilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır (Sherill, 1988; Short, 1995)

Krebs (1995), motor performans ve fiziksel uygunluk yönünden sınırdan ve hafif dereceli zihinsel engelli çocukların normal zekaya sahip yaşlıları ile başarılı olarak yarışabildiklerini, öğretilebilir düzeydeki çocukların ise yaklaşık 4 yıl geride olduklarını belirtmektedir. Performansta cinsiyet farklılığı genellikle erkeklerin üstün olduğu şeklindedir. Performans bir hareketin ölçülebilir özelliğidir ve genellikle süre ve mesafe ile belirlenmektedir. Örneğin, bir çocuğun tenis topunu fırlatma mesafesi, 20 metre koşuyu tamamlama süresi, durarak uzun atlama mesafesi, tek ayak üzerinde dengede durma süresi, motor performansı hakkında bilgi vermektedir (Gallahue and Ozmun, 1995).

Normal zekaya sahip kızların, normal zekaya sahip erkeklerden daha esnek ve dengede daha iyi oldukları bilinmektedir. Ancak zihinsel engelli erkeklerin, kızlardan daha esnek ve dengeli, ÖZE çocukların ise, EZE çocuklardan daha esnek oldukları belirtilmektedir.

(Rarick and Dobbins, 1972) çalışmasında, zihinsel engelli bir çocuğun, gevşek kas yapısına sahip olduğunu ve beden ağırlığının fazla olduğunu ortaya koymaktadır. Beden oranlarındaki bozukluk, birçok beden mekaniği ve dengesine ait problemler doğurmaktadır. Bu problemler yürüme ve oturma şeklinde açıkça görülmektedir (Krebs, 1995, S.27).

Bruninks (1978)'in çalışması, zihinsel engelli bireylerin, kaba ve ince motor gelişiminde normal gelişim gösteren çocukların gerisinde olduklarını, zihinsel geriliğin artması ve yaşında ilerlemesi ile motor gelişimde görülen bu kaybın gittikçe arttığını, ayrıca normal gelişim gösteren yaşlıları ile karşılaştırıldıklarında en büyük farklılığın durarak uzun atlama ve vücut koordinasyonunda meydana geldiğini ortaya koymaktadır (Bruninks, 1974, S.108).

Willgoose (1984) ise, zihinsel yetenek kaybının, fiziksel uygunluk ve motor gelişim düzeyini etkilemediğini savunmaktadır.

Bir kısım araştırmacı ise, zihinsel engelli çocukların motor gelişim kaybını yetersiz fiziksel aktivitelere bağlamaktadır. Clark and Clark (1978), zihinsel engelli çocukların, fiziksel uygunluk ve motor gelişimlerinin daha çok yetersiz eğitim ve oyunlara katılım fırsatı verilmemesinden kaynaklandığını ileri sürmektedirler. Etkinliklere katılmayan ya da arkadaşları tarafından oyuna alınmayan çocukların,

fiziksel ve motor uygunluk unsurları yönünden gerilediği ve büyük ölçüde beceri kaybına uğradıkları ifade edilmektedir.

Benzer olarak, Siedentop et all (1986)'da, zihinsel engelli çocukların, oyunlara katılmalarına izin verilmezse, fiziksel ve motor uygunluk düzeylerinin ve motor becerilerini geliştiremeyeceklerini ifade etmektedir.

Zihinsel engelli çocukların beden algısı sorunları Wysocki and Wysocki (1973), öğrenme güçlüğü olan çocuklar arasındaki beden algısı sorunları da Kephart tarafından ortaya konmaktadır. Normal çocuklar genellikle kendiliklerinden beden parçalarının farkına varmakta ve sağlıklı bir beden imajı geliştirmektedirler. Ancak zihinsel engelli çocuklar, kendini çevreden ayırt etme, beden parçalarını tanıma, sağını ve solunu ayırt etme, iyi işlev görmeyen beden parçalarını kabul etme gibi konularda yetersizlik gösterdiklerinden sağlıklı beden algısı geliştirmede birçok sorunla karşı karşıya gelmektedirler (Sherrill, 1988, S.93).

Zihinsel engelli çocuklar içinde Down Sendromlu çocukların motor gelişim hızının az da olsa daha geride olduğu ileri sürülmektedir. Yaşamın ilk 6 ayı sırasında Down Sendromlu çocuğun motor gelişimi diğer zihinsel engelli çocukların motor gelişimine paraleldir. 12. aya kadar Down Sendromlu çocuğun motor beceri gelişimi Down Sendromlu olmayan 1 yaş çocuğundan 4-5 ay, 5 yaşındaki Down Sendromlu çocuğun motor beceri gelişimi Down Sendromsuz 5 yaş çocuğundan 2 yıl geridedir. Down Sendromlu çocuklar bir çok aktiviteyi normal hızın % 50-70 altında ortaya koyarlar. Share, 7 yaşın altında 212 Down Sendromlu çocuktan hiç birinin üç tekerlekli bisiklete binemediğini ve düğmeleme gibi motor işlemleri başaramadığını ifade etmiştir. Motor beceri işlemlerinde kızların erkeklerden daha iyi olduklarının ifade edilmesi ilginçtir. Birkaç çalışma Down Sendromlu çocukların genellikle el göz koordinasyonu, yansallık ve görsel motor koordinasyonda yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır.

Down Sendromlu çocukların dengelerinin zayıf olduğu ve reaksiyon süresi açısından diğer zihinsel engelli çocuklardan daha yavaş oldukları ifade edilmektedir. Motor becerilerin gecikmesinin nedeni olarak zayıf kas tonusu, sakarlık, gevşek eller ve kısa parmaklar gösterilmektedir. Connolly (1986) Down Sendromlu bir grup çocuğun, kaba ve ince motor becerilerini Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testini (BOMYT) kullanarak değerlendirdiği çalışmasında el göz koordinasyonu, yansallık ve görsel motor kontrol gerektiren ince motor becerilerin en çok gelişmiş beceriler arasında olduğunu ortaya koymuştur. BOTYP'de bedenin üst kısmının ve

kolların koordinasyonunda başarılı oldukları, ancak denge gerektiren testlerde bazı zorlukları karşılaştıkları ifade edilmiştir. Pelvisin destek görevini yeterince yapmaması, düz tabanlık ve hipotoninin etkilerinin tek ayak üzerinde durma, yürüme ve koşmaya kapsayan aktivitelerde denge problemlerine neden olduğu düşünülmektedir. Kaba motor testlerde en yüksek puanlar kuvvet testlerinde elde edilmiştir. Connoly denek grubunun kuvvet testlerinde yüksek puan almalarını, beden eğitimi derslerinde mekik, sınav ve atlama gibi egzersizlere katılarak bu yeteneklerini geliştirmelerine bağlamıştır. Her ne kadar Down Sedromlu çocukların ince ve kaba motor performanslarının ortalamadan aşağıda olduklarına dair genel bir kanı varsa da diğer zihinsel engelli çocuklarla aralarındaki farklılıklar hala tartışılmaktadır (Connoly and Michael, 1986).

d) Zihinsel Engelli Çocukların Zihinsel Özellikleri

Zihinsel engelli çocukların diğer çocuklardan en çok farklı olduğu alan, zihinsel davranışlarıdır. Zihinsel gerilik derecesi arttıkça zihinsel fonksiyonlarda azalma görülmektedir. Ağır zihinsel geriliği olan birçok yetişkin zihinsel gelişimin duyu-motor döneminde, orta dereceli zihinsel geriliği olan birçok yetişkin ise, işlem öncesi döneminde bulunurken hafif dereceli zihinsel geriliğe sahip bireyler somut işlemler dönemini geçememektedirler. Öğrenme süreçleri ve basamakları tüm çocuklar için aynıdır. Ancak zihinsel geriliği olan çocuklar daha yavaş öğrenmektedirler (Sinclair and Forness 1983, Krebs 1995). Bellek ve dikkat süresi yetersizdir. Bu nedenle akademik alanda başarısız olmaktadır (Siedentop et al, 1986, S.127).

Zihinsel engelli çocuklar, zamanlarının çoğunu boş yere geçirmekte böylece, gelişimsel süreçlere katkıda bulunan uyarıcı fırsatını kaçırmaktadırlar. İlerleyen yıllarda daha büyük bozukluklar ve uyarıcı kaybı göstermektedirler. Bu çocuklar, daha fazla dikkat ve uyarılmaya gereksinim duymaktadırlar. Çocukların eğitimi için yapılandırılmış çevre gerekmektedir (Siedentop et al 1986). Zihinsel engelli çocukların soyut kavramları öğrenmeleri çok güçtür ve uzun zaman almaktadır. Somut kavramları sık tekrarlarla öğrenebilmektedirler. Matematik işlemlerinde başarılı olamamakta, öğrendiklerini çabuk unutmaktadır. Öğrenmenin kalıcı olması aynı uyarıcıları değişik şekil, zaman ve yerlerde vermek gerekmektedir. Genelleme yapmakta ve öğrendiklerini transfer etmede zorluk çekmektedirler. Ancak içinde bulundukları zaman ve mekan ile ilgilenmektedirler (Baysal, 1983).

e) Zihinsel Engelli Çocukların Sosyal-Duygusal Özellikleri

Zihinsel engelli çocuklar da normal çocuklar gibi, yeme, içme, sevmeye, sevilme, kabul edilme, başarılı olma gibi biyolojik, sosyal ve psikolojik gereksinimlere sahiptirler. Sosyal çevrede yaşamlarını sürdürebilmeleri için bu gereksinimlerin karşılanması gerekmektedir. Kendilerine güvenmemekte, başkalarına dayanmayı tercih etmektedirler. Bağımsız hareket edememekte, geç ve güç arkadaşlık kurmaktadır. Arkadaşlıkları kısa süre devam etmekte ve kendilerinden küçük çocuklarla arkadaşlık etmeyi tercih etmektedirler. Sebatsızlık, inatçılık gibi davranışlar, sosyal ilişkilerini sarsmaktadır. Grup etkinlikleri sırasında lider olmaktan çok, başkasına uyma ve taklit etme eğilimi göstermektedirler. Toplum, oyun ve grup kurallarını kavramada ve uymada zorluk çekmektedirler. Aşırı öfke, sevinç, nefret ve saldırganlık gibi duygularını kontrol edememekte dirler. Rahatsız edici hareketlerle çevrenin ilgisini çekmeye çalışabilmektedirler. Olumsuz aile ortamında yetişen zihinsel engelli çocuklar, kendilerini değersiz, işe yaramaz bir varlık olarak görme eğilimi göstermektedirler (Öktem, 1981; Baysal, 1983).

Olumlu benlik kavramının ve sağlıklı beden algısının gelişimi, bireyin aktivitelere katılarak bedenini beğenmesi ve kendini daha iyi anlamasını kapsamaktadır. Bireyin, hareket kapasitesini tanıması, değiştiremeyeceği sınırlılıklarını kabul etmesi ve çevreye uyum sağlamayı öğrenmesi, kendini gerçekleştirilmeye doğru götürebilmektedir (Sherrill, 1988, S.95).

Beden imajı, benlik kavramının bir elementi olup bireyin bedeni hakkındaki duygularını yansıtmaktadır. Bireyin bedenine karşı geliştirdiği tutum ve bireyin bedenini algılama şekli olarak tanımlanmaktadır. Psikologlar, bireyin kendi ya da bedeni hakkındaki duygularının kaygı ve değerlerini yansıttığını ileri sürmektedirler (Baumgartner and Jackson, 1987). Beden imajını, genelde biyolojik, zihinsel, psikolojik ve sosyal deneyimlerle birlikte beden ağırlığı, kuvvet, beceri ve yeteneklerdeki değişimler de etkileyebilmektedir (Kirkendall et al., 1987, S.36). Beden imajı, beden parçalarının ve fonksiyonlarının içsel olarak farkına varmayı kapsamaktadır. Örneğin, insanlar iki kol, iki bacak ve bedenlerinin iki yanı olduğunu, aynı zamanda bunların bazen beraber, bazen de birbirinden bağımsız olarak çalıştığını bilmektedirler (Sherrill, 1988, S.96).

Normal çocuklar genellikle kendiliklerinden vücut parçalarının farkına varmakta, bu algıları içe yerleştirmekte ve yardım edilmeksizin sağlıklı bir beden

algısı geliştirebilmektedirler. Ancak, engelli çocuklar benlik kavramı ile ilgili olarak; kendini çevreden ayırt etmede, dış görünüşünü ve beden parçalarını tanımada, kendi ve diğerlerinin sağ ve solunu ayırt etmede, kendi bedenini ve beden parçalarını başkaları ile karşılaştırmada, kötü fonksiyon gören ya da olmayan beden parçalarını kabul etmede yetersizlik göstermekte ve beden parçalarını çarpık algılama gibi birçok sorunla karşılaşabilmektedir. İşitme, görme, zihinsel ve bedensel engele sahip bireyler üzerinde yapılmış çalışmalar, benlik kavramı ve beden algısı ile ilgili bir takım sorunları ortaya koymaktadır (Centers and Centers, 1963; Johnson and Myklebust, 1967; Wysocki and Wysocki, 1973).

f) Zihinsel Engelli Çocuklar İçin Fiziksel Etkinlikler

Zihinsel engelli çocuk ve bireyler arasında zihinsel engelin derecesi, nedeni, zihinsel engele eşlik eden diğer özürler vs. gibi özellikler yönünden büyük değişkenlik göstermektedir. Zihinsel engelle, bazı duysal kayıplar, (körlük, sağırılık ya da az işitme gibi), duygusal rahatsızlıklar, beyin felci, kas güçsüzlüğü (distrofisi) ve algı bozuklukları gibi nörolojik bozukluklar bütünleşebilmektedir. Zihinsel engelli öğrenciler için hazırlanacak beden eğitimi programının gelişim düzeylerine ve yaşlarına uygun olmasına dikkat edilmelidir (Sinclair and Forness, 1993).

Zihinsel engelli öğrencilerin genellikle sporda diğer alanlara göre daha iyi oldukları ve akademik konulardan ziyade beden eğitimi dersine daha ilgili oldukları ifade edilmektedir. Sporun benlik saygısı ve başarı duygusunun yaşanmasında önemli bir etken olduğu bilinmektedir (Bruninks and Chvat, 1990).

g) Derin Zeka Engeli Olan Çocuklar İçin Etkinlikler

Derin zeka engeli olan öğrenciler ya özel eğitim okullarına ya da enstitülere yerleştirilmişlerdir. Zihinsel düzeyleri ve motor fonksiyonları çok basit düzeydedir. Etkinlikleri genellikle, öğrenci ve öğretmen arasındaki etkileşimden oluşmaktadır. Derin zeka geriliği olan bireylerin beden eğitimi programlarında, duyu-motor eğitim, fiziksel ve motor uygunluk, temel beceriler ve hareket modelleri üzerinde önemle durulmaktadır (Krebs, 1995, S.31).

Duyu motor programları, çocuğun duyularının uyarılmasını içermektedir. Bu programlarla, duyu kanalları dış çevreden bilgi kabul etmek için yeteri kadar geliştirilmektedir. Duyular, hareket ve manipulasyonla çevreye tepki verilmesini sağlamaktadır (Sherrill, 1988, S.97). Bu programlarda çocuklar, baş kontrolü,

emekleme, kavrama, oturma, ayakta durma, sürünme gibi motor süreçlerden geçen normal bebekler olarak düşünülmektedirler. Bir çok derin zeka geriliği olan öğrenci dokuz yaşından önce yürüyememekte, gezinememekte, çevrelerine kendiliklerinden tepkide bulunamamakta ve öğrenmeye motive edici en küçük merak belirtisi gösterememektedirler. Bireysel motor programlar temel motor işlemler; yürüme, merdiven tırmanma, koşma, fırlatma, yakalama, atlama, zıplama, sekme, vurma, topa ayakla vurma gibi beceriler üzerinde yoğunlaşmaktadır (Eichstaedt and Lavay, 1992).

h) Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocuklar İçin Etkinlikler

Eğitilebilir zihinsel engelli çocukların genellikle fiziksel ve motor gereksinimleri diğer çocuklara benzediğinden, beden eğitimi etkinlikleri de diğer çocuklara uygulanan etkinliklerin aynısı ya da benzeri olmaktadır. Genellikle, EZE çocuklar için grup aktivitelerinden ziyade bireysel aktiviteler, bireysel sporlar, müzikli etkinlikler, strateji, kurallar ya da belleği geliştirmeye yönelik aktiviteler, küçük kas aktivitelerinden ziyade büyük kas aktiviteleri, uzun süre hareketsiz olmalarını gerektiren aktivitelerden ziyade sürekli hareketli olmalarını sağlayan aktiviteler önerilmektedir (Eichstaedt and Lavay, 1992)

EZE çocuklar, somut öğrenme deneyimleri ile kuralları ve stratejileri öğrenebilmektedirler. Beceri ve spor aktiviteleri, zihinsel engelli çocukların hoşlandığı ve başarılı oldukları Özel Olimpiyatlar tarafından desteklenmektedir (Krebs, 1995, S.34).

EZE çocuklarda en çok, karmaşık oyun stratejileri ve kuralları ile ilgili problemlerle karşılaşmaktadır. Hafif derecede zeka geriliğine sahip çocuklar oyunlara katılmak için son derece istekli olmakta ancak, kuralları iyi anlayamadıkları için uygun hareketleri yapamamaktadırlar. Normal zekaya sahip takım arkadaşları ve öğretmenleri tarafından yapılan eleştiriler çocuğun oyundan uzaklaşmasına neden olmaktadır. Oyunlarda dışlanması ise, benlik saygısını azaltmakta ve motivasyonu düşürmektedir. Bazı çocuklarda oyundan dışlanma, intikam duyguları oluşturmaktadır. Antisosyal davranışlara yönelen çocuk, takım arkadaşları ve öğretmeni için problem olmaktadır. Böyle durumlarda karşılaşabileceği önceden tahmin edilerek gerekli önlemler alındığında problemler en alt düzeyde yaşanabilmektedir. (Eichstaedt and Lavay, 1992). EZE çocuklara oyunun kuralları ve stratejileri öğretilirken şunlara dikkat edilmelidir;

1. Öğrenci oyunun merkezinden ziyade daha az sorumluluk gerektiren pozisyona yerleştirilmeli.
2. Oyunun bilişsel yönleri sık sık tekrar edilerek pekiştirilmeli.
3. Sınıfta diğer öğrencilerin EZE arkadaşlarına karşı duyarlı ve anlayışlı bir tutum geliştirmeleri sağlanmalı (Krebs, 1995, S.37).

EZE öğrenciler, çoğunlukla beden eğitimi ve sporda başarılı olurken, öğretilabilir zihinsel engelli çocuklar yüksek düzeyde başarı gösterememektedir. Strateji ve kuralları öğrenmeleri zor olsa da basketbol, futbol, hokey, beyzbol, dans, takım oyunları, ÖZE ergenler arasında popüler aktiviteler olarak yer almaktadır (Sherrill, 1988, S.100).

Zihinsel engelli bireyler, çok heterojen bir grup oluşturmaktadırlar. İstenen tepkiyi sağlamak için bir çok eğitim tekniğini uygulamak gerekmektedir (Sinclair and Forness, 1983). Öğretmene yardımcı olabilecek eğitim teknikleri şu şekilde sıralanabilir;

1. Aktiviteler belirlenirken bireysel farklılıklar dikkate alınmalı.
2. Aktiviteler zihinsel engelli öğrencilerin gereksinimlerine göre belirlenmeli.
3. Aktiviteler, öğrencilerin ilgi düzeyine uygun olmalı. Bir aktiviteye katılmak istemeyen öğrenciyi serbest bırakmak önlem olarak düşünülebilmekte. Zihinsel engelli öğrenciler, bireysel çalışmalara daha fazla ilgi göstermektedirler.
4. Öğrencilerin yeteneğine uygun hedefler belirlenmeli. Yeteneklerinin altında değer biçmek kapasitelerini geliştirmelerini engellemektedir. Genellikle, öğretmenler, düşük öğretim hedefleri belirlemeye eğilim göstermeli.
5. Diğer insanlarla bir araya gelmelerine yardımcı olacak algısal-motor aktiviteleri planlanmalı.
6. Program, motor beceri gelişiminde öncelikli beceriler belirlenerek hazırlanmalı. Aktivite seçimi yaparken zeka yaşı ve kronolojik yaş temel alınmamalı.
7. Aktivitenin yapılacağı çevre, öğrencilerin hareketleri yaralanmaktan korkmadan serbestçe yapabilecekleri şekilde düzenlenmeli. Öğrencilere başarı dereceleri verilmeli.

8. Becerileri en iyi şekilde öğretmek için aktivitelerde bulunan motor işlemler analiz edilmeli.
9. Güvenli bir oyun çevresi yaratmakla beraber çocukların fiziksel güvenlik için aşırı derecede bağlı olmalarına izin verilmemeli.
10. Eğitim yöntemi olarak "fiziksel yardım" etkili öğretim tekniklerinden biridir. Elle yönlendirme, küçük çocuklar ve ağır zihinsel engelli çocuklar için önemlidir.
11. Motor gelişimi desteklemek için, motor gelişim ölçeklerinde bulunan becerileri geliştirici duyu-motor aktivitelere yer verilmeli.
12. Zaman zaman saldırgan davranışlar ortaya çıkabilmektedir. Sistematik gözlemlerle bu davranışların kuvveti ve sıklığı izlenebilmekte ve özel teknik ve stratejilerle kontrol altına alınarak hafifletilmeli.
13. Nörotik davranışların baskı altına alınmaması, buna karşın olumlu davranışların ödüllendirilmesi izlenecek etkin yollardan biri olarak kabul edilmekte. Dikkatlice planlanmış program ve stratejilerle nörotik davranışlar azaltılabilmeli (Auxter and Pyee, 1985).

2. BEDENSEL (FİZİKSEL) ENGELLİNİN TANIMI

Doğuştan yada hastalık sonucu ortaya çıkan engelleri kapsayan ve çocuğun eğitimsel performansını olumsuz olarak etkileyen her türlü fiziksel durum olarak tanımlanmaktadır. Okul çağındaki çocukların % 3'ünün fiziksel engelli oldukları bilinmektedir. Fiziksel engelli çocuklar, hatalı fonksiyon gören duyuusal alıcılara ya da fonksiyon görme yeteneklerini sınırlayan kas sistemine sahiptir. Bir ya da birden fazla ek engele sahip olabilirler. Birden fazla engele sahip olma durumu çocuğun hareketlerini ve ilgilendikleri fiziksel aktivitelere katılma durumlarını sınırlar. Fiziksel engelli çocuklar, kardiyovasküler bozukluğu olanlar, sinir-kas sistemi bozukluğu olanlar, kas-iskelet sistemi bozukluğu olanlar ve akciğer problemi olanlar olmak üzere çeşitli alt gruplara ayrılırlar. Gelişimsel beden eğitimi programlarına katılarak engelli çocukların duyuusal, kardiyovasküler, nörolojik ve ortopedik sınırlılıklarını telafi edebilmeleri mümkündür (Özer, S., S.68).

Tablo 40 : Fiziksel Engel Sınıflandırması

FİZİKSEL ENGEL SINIFLANDIRMASI		
KALP DOLAŞIM BOZUKLUKLARI * Doğuştan kalp bozuklukları * Romatizmal kalp hastalıkları * Kalp damar hastalıkları * Yüksek tansiyona bağlı kalp hastalıkları	SİNİR – KAS BOZUKLUKLARI * Serebral palsy * Epilepsi	KAS-İSKELET BOZUKLUKLARI * Osgood-schlatter * Postural bozukluklar

(Özer, S., S.68).

a) Bedensel (Fiziksel) Engelli Çocukların Eğitim Amaçları ve Eğitimcinin Rolü

1. Fiziksel engelin sınıflandırılmasını tanımlayabilecek.
2. Beyin hasarının yeri ve şiddetine göre yapılan sınıflandırmadaki serebral palsinin tiplerini birbirinden ayırt edebilecek.
3. Serebral palsinin engelin oluşturduğu yer temel alınarak yapılan sınıflandırmasını tanımlayabilecek.
4. Epileptik çocuklarla çalışan beden eğitimi öğretmenlerinin dikkat etmesi gerekli durumları tanımlayabilecek.
5. Kas-iskelet bozukluklarını tanımlayabilecek.
6. Fiziksel engelli çocukların beden eğitimi dersine tam katılımlarını sağlamak için gerekli düzeltmeleri tanımlayabilecek.
7. Fiziksel engelli çocukların beden eğitimi dersi için çeşitli aktiviteler üretebilecek (Özer S., S.69).

b) Bedensel (Fiziksel) Engellilerde Kalp-Dolaşım Rahatsızlıkları

Doğuştan kalp hastalıkları, romatizmal kalp hastalıkları, kalp-damar hastalıkları ve yüksek tansiyona bağlı kalp hastalıklarını kapsar. Sadece yetişkinlikte görülen en büyük sağlık problemi olarak düşünülse de kalp-dolaşım sistemi hastalıkları çocuklarda da yaygın olarak görülmektedir. Hastalığın tipine bağlı olarak çocukların katıldıkları fiziksel aktivite tipi, aktiviteye katılım süresi ve yoğunluğu farklılık gösterir. Aşırı fiziksel stresin belirtileri açısından tetikte olmak ve izin

verilen egzersiz yoğunluğu hakkında çocuğun doktoru yakından çalışmak önemlidir. Kalp-dolaşım sistemi rahatsızlığı bulunan bir çok çocuk özel gereksinimlerine uygun olarak düzenlenmiş beden eğitimi programlarına yetenekleri dahilinde katılabilirler.

c) Bedensel (Fiziksel) Engellilerde Sinir-Kas Sınırlılıkları

Sinir-kas sınırlılıkları, beyin ya da spinal kord bozuklukları olarak bilinir. Serebral palsi ve epilepsi en yaygın nörolojik bozukluklardır.

d) Bedensel (Fiziksel) Engellilerde Serebral Palsi

Kortekste motor alandaki hasarın neden olduğu ilerleyici olmayan kalıcı bir bozukluktur. Beyin hasarının yerine ve şiddetine bağlı olarak felç, zayıflık, titreme ya da koordine edilmemiş hareketlerle sonuçlanır. Serebral palsi 5 kategoride sınıflandırılır.

1. Spastisite: Kasın aşırı kasılmasının bir sonucu olarak istemli hareket kontrolünün sınırlandırılması olarak tanımlanır. Aşırı artmış gerilme refleksi, kaslar pasif olarak gerildiğinde kolların ve bacakların hızlı bir şekilde kasılmasına neden olur ve böylece hareketin kusursuzca yapılmasına engel olur. Bacaklar sık sık içeriye dönük, kollar sert ve dirsekten fleksiyondadır. Beden hareketleri savruktur ve istem dışı kasılmalar hakimdir. Serebral palsi vakalarının % 60'ını oluşturan spastisite ile birlikte zihinsel engel, konuşma bozukluğu ve algısal motor problemler sık sık görülmektedir. Stres, telaş, aşırı efor ve gürültü spastisiteyi artırmaktadır.
2. Atetoz: Tüm serebral palsi'lerin yaklaşık % 25'ini oluşturur ve istemsiz savruk hareketlerle tanımlanan bir bozukluktur. Hareket kontrol edilemez, tesadüfidir ve hemen hemen devamlıdır. İşitme, konuşma ve görme kayıpları yaygındır.
3. Ataksia: Tüm serebral palsi'lerin % 10'unu oluşturur. Çok zayıf denge ve koordinasyonla kendini gösterir. Hareketler kasıtlıdır, ancak sakar ve sallantılıdır. Algısal yetenekler sınırlıdır. Özellikle de proprioceptive (derin duyu) ve vestibüler alanlarda konuşma bozuklukları ortaktır.

4. Rijidite: Gerilme refleksinin yokluğu ve aşırı beden katılığı ile tanınır. Aşırı gerilme ve sınırlı hareket ile birlikte yaygın olarak zihinsel gerilik görülür. Serebral palsy'nin % 3'ünü rijidite oluşturmaktadır.
5. Tremor: Tüm serebral palsy'lerin % 2'sini oluşturur. Ritmik ve istemsiz hareketlerle tanımlanır. İstemli harekete teşebbüs edildiğinde tremor artmaya eğilim gösterir. Sık sık kas katılığı ile birlikte görülür. Zihinsel engel yaygındır.

e) Bedensel (Fiziksel) Engellilerde Serebral Palsy'nin Engelin Oluşturduğu Yere Göre Sınıflandırılması

1. Monopleji: Sadece bir uzuvun etkilenmesi durumudur. Tek kol ya da tek bacak gibi.
2. Parapleji: Sadece iki bacak ya da iki kolun etkilenmesi durumudur.
3. Hemipleji: Bedenin sağ ya da sol tarafındaki uzuvların etkilendiği durumudur. Sağ kol ve sağ bacağın birlikte etkilenmesi gibi.
4. Tripleji: Üç uzuvun etkilenmesi durumudur.
5. Quadripleji: Tüm uzuvların etkilenmesi durumudur.

İster hafif, ister orta isterse şiddetli olsun serebral palsy'nin tüm tiplerinde birey beden eğitimi aktivitelerinden yararlanabilir (Özer S., S.71-74).

f) Bedensel (Fiziksel) Engellilerde Epilepsi

Beyin hücrelerinin olağan elektrik akımı örüntüsünün beyin işlevlerini etkileyecek kadar bozulması durumudur. Beyinde aşırı elektrik enerjisinin boşalması nöbetlerin ortaya çıkmasına neden olur. Nöbetler sırasında kaslarda ve sinirlerde normal dışı durumlar meydana gelir. Beyin korteksinde olan bir zedelenme sonucu olduğu kabul edilse de kalıtımın da rolünün büyük olduğu bilinmektedir. Genel nüfusta 1/1000 oranında görülmektedir. Epilepsinin iki türü bulunmaktadır.

- a) Büyük nöbet: Epilepsinin en ağır ve en tehlikeli türüdür. Hasta nöbet sırasında kendini kaybeder, yere yatar. Olduğu yere yığılır kalır. Ağız kenetlenir, hasta dilini ısırabilir, adaleler kasılır ve sertleşir, yüzü morarır, nefes sıkışır, gözler geriye kayar. Nöbet yarım saat ya da bir saat sürebilir. Nöbetten sonra hasta kusar, ağlar, yorgunluk hisseder. Ölüm tehlikesi olan durumlar ortaya çıkabilir.

- b) Küçük nöbet: Kısa süreli (1-10 sn) nöbetlerdir. Kişi bir an için duraklar, boş boş bakar, sonra hiçbir şey olmamış gibi işine devam eder. Bazı hastalar günde 100-200 kez nöbet geçirebilir (Bilir, 1986; Özsoy, Özyürek ve Eripek, 1992).

g) Bedensel (Fiziksel) Engellilerde Kas-İskelet Bozuklukları

Osgood Schlatter, arteri ve duruşa özgü bozukluklar çocuğun etkin ve yeterli hareket etme yeteneğini etkileyen çok çeşitli kas-iskelet sınırlılıklarından birkaç tanesidir.

Osgood – schlatter, ergenlik öncesi kız ve erkeklerde yaygın olarak görülen diz eklemi etrafında şişme ve acıya neden olan bir hastalıktır. Tıbbi tedavi ile tamamen iyileşen ve çoğu zaman birkaç yıl sonra tedavi edilmeden kendiliğinden iyileşen bir hastalıktır. Bu hastalığa patellar ligamentin tibiadan ayrılması neden olur.

Eklem iltihabı (artrit), yaşlılık hastalığı olarak bilinmesine rağmen, birçok çocuk tedavisi henüz bulunmayan bu hastalıkla yaşarlar. Temelde eklemlerin iltihaplanması ile ortaya çıkan acı veren bir hastalıktır. Çocuklarda görülen en yaygın artrit türü olan romatoid artrit tüm iskelet sistemine saldırır ve eklemlerde keskin acı, sertlik ve iltihapla sonuçlanır. Romatoid artrit şiddetinde büyük farklılıklar görülür. Ancak tüm tiplerinde etkilenen eklemlerin hareketi önerilir. Artritli çocuklar düzenli beden eğitimi programına katılmalıdırlar.(Özer S., S.76).

h) Duruşa ilişkin bozukluklar

İlkokul çocukları arasında yaygındır. Fonksiyonel ve yapısal olarak sınıflandırılabilirler. Fonksiyonel duruşa özgü bozukluk, alışılmış yanlış beden duruşu ve belli kas gruplarının aşırı gelişiminin neden olduğu bir durumdur.

Yapısal duruşa özgü bozukluklar, yapısal iskelet sistemi bozukluklarını kapsar. İyileştirilemeyen doğuştan bozukluklar, düzeltilemeyen fonksiyonel bozukluklar ya da iskelet yaralanmaları ile ortaya çıkabilir. Yapısal bozukluklar cerrahi müdahale gerektirirken fonksiyonel kayıplar belirlenmiş kas gruplarını güçlendirmek için uygun aktivite programları ile düzeltilebilmektedir. Duruşa özgü problemlerden en yaygın olanları skolyos, lordos ve kifozdur.

Kas-iskelet problemi olan bir çocukla çalışan beden eğitimi öğretmeni veya eğitimci şunlara dikkat etmelidir:

1. Çocuğun doktoru tarafından belirlenmiş ya da tıbbi olarak onaylanmış beden eğitimi programını uygulayın.
2. Maksimum katılımı sağlayan aktiviteler planlayın.
3. Tekerlekli sandalyeden, koltuk değneği ve otururken en uygun şekilde nasıl düşüleceğine ilişkin teknikleri öğretin.
4. Çocuğun yer değiştirme (yürüyor mu, koltuk değneği mi yoksa tekerlekli sandalye mi kullanıyor?) düzeyine uygun aktiviteler planlayın.
5. Osgoodlu çocuklar için atlama, zıplama ve diz üzerine baskı yapan diğer aktivitelerden kaçının.
6. Takımları tüm çocukların kazanma fırsatı olacak şekilde beceri düzeyine göre oluşturun.
7. Gevşeme sağlayan su aktivitelerine yer verin.
8. Eklem iltihabı olan çocukların beden eğitiminde germe sağlayan hareketlere yer verin.
9. Bireysel beden eğitimi programını hazırlarken öğrencinin doktor ve fiziksel terapisti ile birlikte çalışın (Gallahue, 1996, S.56).

3. İŞİTME ENGELLİNİN TANIMI

İşitme engeli, işitmenin işitsel bilgiyi anlamak için yetersiz olduğu anlamına gelir. İşitme aleti kullanırsa da öğrencinin dili işleme yetersizliği oldukça ağırdır. Bir öğrencinin işitme engelli sayılabilmesi için işitme kaybının eğitsel performansı olumsuz yönde etkileyecek kadar ağır olması gerekir (Craft, 1995, S.143).

İşitme engelli çocuklar sözel bilgiyi işlemekte zorluk çekerler. İşitme kaybı kısmen ya da tamamen olabilir. İhmal edilmiş işitme engelli çocuklar, ağır öğrenmeleri ve davranış problemlerine sahip olmaları nedeniyle sık sık zihinsel engelli çocuklarla karıştırılır.

İşitme kaybının belirtileri şunlardır:

- a) Konuşma örüntüsünde hata; Ses perdesinde, tonunda yada hacminde hata.
- b) Ne söylendiğini ve kimin konuştuğunu saptamada yetersizlik.
- c) Başı bir yana dönük tutma, dikkatsizlik, aşırı hayal kurma ve yönleri izlemede yetersizlik.

- d) Duygusal dengesizlik, saldırganlık ve içekapanıklık.
- e) Okul başarısızlığı.
- f) Dengeyi sürdürmede zorluk.
- g) Sınıf tartışmalarına ve grup oyunlarına katılmada yetersizlik (Gallahue, D., S. 57, 1996).

İşitme engelli çocuklar hafif dereceden çok ağır dereceye kadar çeşitli farklılıklar gösterirler. Düzeltilemeyecek kadar ağır derecede işitme engeli olan çocuklar özel ilgi ve dikkat gerektirirler. Sözel girdiden ziyade görsel girdiye gereksinim duyarlar. Demonstrasyon, yazılı açıklama, kartlar yada video teyp işitmeyen çocuklar için kullanılan etkili eğitim araçlarıdır (Gallahue, D., S.65, 1996).

Zor işitenler, genellikle iletişim becerilerini kullanmak için işitme aleti ya da işitme kalıntısını kullanırlar. Zor işitme, "öğrencinin eğitim performansı ve başarısını olumsuz yönde etkileyen kalıcı ya da geçici olabilen işitme kaybı" olarak tanımlanır.

İşitme kaybının miktarı ve işitme kalıntısı desibel (dB) düzeyine göre tanımlanır. Sesleri 0-25 dB de saptama yeteneğinin çocuklar için normal olduğu düşünülür. 125-140 dB deki sesler son derece rahatsız edicidir. Konuşma 40-50 dB de meydana gelir. İşitme kaybının meydana geldiği yaş, işitme kayıplı bireyin kullandığı iletişim yöntemini büyük ölçüde etkiler. Dil öncesi (prelingual) işitme kaybı, işitme kaybının bireyin konuşma ve dil gelişiminden önceki bir yaşta meydana geldiği yada doğumda mevcut olduğu anlamına gelir. Dil sonrası (postlingual) işitme engeli, işitme kaybının konuşma ve dil geliştikten sonraki bir yaşta meydana geldiğini ifade eder. Bir çok çocuk yaklaşık ilk üç yılda oral konuşma formunda dili kullanmayı ve anlamayı öğrenir. Birey konuşmayı öğrenmeden tamamen işitme duyusunu kaybetmişse oral konuşmanın gelişimi neredeyse imkansızdır. Bir çok dil öncesi işitme duyusunu kaybetmiş kişiler konuşma ve dudaktan okumada zorlandıkları için sözel iletişimde işaret dilini kullanırlar. İşitme kaybından önce konuşması gelişmiş kişiler genellikle işitme kalıntısının yardımı ile de olsa anlaşılır konuşmada geri kalır. Bu bireyler, genellikle dudaktan okumada başarılıdırlar (Craft, 1995).

Çocuklar işitme derecelerine göre aşağıdaki gruplara ayrılırlar:

1. İşitmeleri 20-40 desibel arasında olanlar hafif derecede
2. İşitmeleri 40-70 desibel arasında olanlar orta derecede

3. İşitmeleri 70-92 desibel arasında olanlar ileri derecede
4. İşitmeleri 92 desibelden yukarı olanlar çok ileri derecede işitme engelli denmektedir (LaPorta, R.A., et all, 1996).

a) İşitme Engelli Çocukların Eğitim Amaçları ve Öğretmenin Rolü

1. İşitme engelinin işitme derecelerine göre sınıflandırılmasını tanımlayabilecek.
2. Olası bir işitme kaybının belirtilerini tanıyabilecek.
3. İşitme kaybı tiplerini ayırt edebilecek.
4. İşitme engelli çocukların bilişsel, motor ve duyuşsal özelliklerini tanımlayabilecek.
5. İşitme engelli çocukların gelişimsel potansiyellerini kullanabilmeleri için yetişkinlerin kazanması gereken uygun yaklaşımları tanımlayabilecek.
6. İşitme engelli çocukların beden eğitimi dersine tam katılımlarını sağlamak için gerekli düzeltmeleri tanımlayabilecek. (Özer S., S.59).

b) İşitme Kaybının Nedenleri ve Tipleri

İletimsel, duyusal-sinirsel ve karışık tip olmak üzere üç tip işitme kaybı vardır. İletimsel kayıpta, ses iç kulağa iyi bir şekilde geçirilmez. Düşük volümlü radyoya benzer. Kelimeler zayıf ve belirsizdir. Fakat çarpıtılmamıştır. İletimsel tip işitme kaybı sinirlerin zarar görmediği bir mekanik problem olduğundan tıbbi yada cerrahi müdahalelerle düzeltilebilmektedir. İletimsel tip işitme kaybının en sık gözlenen nedeni ciddi orta kulak iltihabı yada orta kulak akıntısıdır. Bu durum çoğunlukla tedavi edilebilir bir durumdur (Özer S., S.59).

1. Duyusal-sinirsel kayıp, daha ciddi ve kalıcıdır. Akortsuz ses veren radyoya benzer. Duyusal-sinirsel kayıp ses yüksekliği kadar sesin doğruluğunu da etkiler. Böylece kelimeler sesler çarpıtılır. Sesin yükseltmesi yada işitme aletinin kullanılması sesin duyurulur olmasına yardım edebilirken, kelimelerin çarpıtılmasını önleyemez. Tipik olarak düşük perdeli sesli sesler işitilmesine rağmen, yüksek perdeli t, p, k gibi sessiz harfler belirgin bir şekilde işitilmez. Bu top, pop gibi sesleri birbirinden ayırt etmeyi güçleştirir.

2. Karışık tip işitme kaybı, iletimsel ve duyuşal-sinirsel işitme kaybının bir arada bulunmasıdır. Kaybın iletimsel parçası kulak enfeksiyonunun tedavisi durumunda olduğu gibi geçici yada kalıcı olabilir. Yaralanmalar, enfeksiyonlar ve ilaç alerjilerinin hepsi işitme kaybına neden olabilir (Özer S., S.61-62).

c) İşitme Engelli Öğrencilerin Özellikleri

Zor işiten çocuklar, işiten çocuklarla aynı özellikleri gösterirler. Bu çocukların işitme kayıpları hafiftir ve konuşmalarına büyük bir engel oluşturmaz. Fakat ağır işitme engeli olan çocuklar iletişim için konuşmadan başka diğer araçlara gereksinim duyarlar (Özer S., S.62).

d) İşitme Engellilerde Bilişsel Gelişim Özellikleri

İşiten dünyada yetiştirilen işitmeyen çocukların dili kazanmalarındaki güçlük ve gecikme okuma başarılarını etkilemektedir. İşaret dili yazılı şekli olmayan bir dildir. Bu nedenle ilk dili işaret dili olan bireyler için kendi dillerini okumayı öğrenmek, yabancı bir dili okumayı öğrenmek gibidir. Bir çalışmada ortalama zekaya sahip işitme engelliler okulu mezunlarının (lise düzeyinde) okuma düzeyi ortalamalarının, normal işiten 9-10 yaş çocukları ile benzer olduğu bulunmuştur. İşitmeyen öğrenciler aslında diğer başarı ölçümlerinde de işiten akranlarından geridirler. Bunun bir nedeni, test direktiflerinin öğrencinin tercih ettiği iletişim yöntemi ile verilmemesi olabilir. Diğer bir neden de işiten dünyadaki işitmeyen çocuğun konuşmaları duyamaması nedeniyle tesadüfi öğrenme fırsatlarının yetersiz olmasıdır. Genellikle ana-babalar, öğretmenler ve arkadaşlar işitme engelli çocukla direk konuşmadıkları diğer zamanlar birbirleri ile konuşurken işaretler kullanmazlar. Böylece işitme engelli bir çocuğun diğer insanlar arasındaki iletişimi izleme fırsatı çok azdır (Özer S., S.61).

e) İşitme Engellilerde Duyuşsal Gelişim Özellikleri

Ataklık yoğunluğunun işitme engelli çocuklar arasında işiten çocuklardan daha çok olduğu görülür. Ataklık sıklığının, iletişim yoksunluğundan ve işitme iletişiminde yaşayan işitme engelli öğrencilerin daha az rastlantısal öğrenme fırsatlarına sahip olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Harris, bir çalışmada, işitmeyen ana-babaya sahip işitmeyen çocukların diğer işitme engelli çocuklardan önemli derecede daha az atak olduğunu saptamıştır. Bu sonuç, ataklığın

temelinde iletişim probleminin yer aldığını ortaya koyar. Çalışmalar işitme engelli çocukların % 20-30'nun davranış bozuklukları gösterdiğini ortaya koyar. Halbuki bu oran işiten çocuklarda % 7-10'dur. Bu oranın büyüklüğü bu çocukların kendilerinden ne beklendiği, neden ve nasıl uygun bulunan şekilde davranmaları gerektiği hakkında yeterli bilgiye sahip olmaları ile açıklanmaktadır (Özer S., S.61).

f) İşitme Engellilerde Motor Gelişim Özellikleri

Araştırmalarda işitme engelli ve işiten çocukların statik ve dinamik denge, motor gelişim ve motor yetenekleri arasında bulunan farklılıklarla ilgili olarak bazı çelişkiler vardır. Araştırma bulgularının birbirinden oldukça farklı olmasının nedeni olarak çalışmalarda vestibüler hasarlı çocukların sayısındaki farklılıklar düşünülmektedir. İç kulaktaki yarım daire (semicircüler) kanalları zarar gördüğünde denge problemleri ortaya çıkar. Bu denge problemleri motor yetenek gecikmesi ve gelişimsel kayıplara neden olabilir. İşitme engelli çocukların motor performansları üzerine yapılan bir çok çalışmada vestibüler hasarlı olan çocuklar, diğer işitme engelli çocuklardan ayrı bir grup olarak yer almamıştır. Butterfield (1986), işitme engelli çocuklar üzerinde yaptığı araştırmada koşu, fırlatma, vurma ve sekmede yaşla beklenen gelişim olduğunu topa ayakla vurma, atlama, yakalama ve zıplamada ise gecikme olduğunu bulmuştur. Topa ayakla vurma, atlama ve zıplamadaki olgun örüntü gelişimindeki gecikmelere denge probleminin neden olduğu düşünülmektedir.

İşitme engelli öğrenciler fiziksel uygunluk açısından işiten çocuklardan pek farklı değildir. Beden kompozisyonu, kuvvet, esneklik, hız ve kardiyovasküler dayanıklılık ölçümlerinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Sadece mekikte işiten öğrenciler işitme engelli çocuklardan daha iyi performans göstermişlerdir. Performansta yaşa ve cinsiyete bağlı farklılıklar görülmüştür. Erkekler esneklik hariç diğer ölçümlerde kızlardan daha uygun bulunmuşlardır. İşiten ve işitmeyen çocuklar arasında da daha büyük çocuklar, küçük olanlardan fiziksel uygunluk yönünden daha yüksek düzeyde bulunmuştur (Özer S., S.62-65).

g) İşitme Engelli Çocuklarda Beden Eğitimi

İşitmeyen çocuklarla çalışan beden eğitimi öğretmeni şu üç soruya yanıt vermelidir. Bu sorulara cevap ararken öğrenciden, öğrencinin bireysel eğitim programından ve ana babasından, diğer öğretmenlerden yararlanılabilir.

1. Öğrenci neyi işitebiliyor? Öğretmenin bunu bilmesi işitme kalıntısının kullanımını en üst düzeye çıkarmasına olanak sağlar.
2. Öğrencinin tercih ettiği iletişim tarzı nedir? İşaret dili mi, dudaktan okuma mı? Öğrenci ile iletişimi nasıl artırabilir?
3. Fiziksel aktiviteye katılımın işitme engelli çocuğa herhangi bir zararı var mıdır? Bir çok işitme kayıplı bireyin beden eğitimine katılımında herhangi bir sakınca yoktur. Kulak enfeksiyonu olan çocukların kulaklarına tüp yerleştirilmiş olabilir. Bu çocuklar yüzerken kulaklarına su girmemesi için tampon takabilirler. Olası kulak ağrısını önlemek için soğuk havaya çıkarken çocukların kulaklarını korumaları sağlanmalı. Denge ve baş dönmesi problemleri nedeniyle iç kulaktaki yarım daire kanalları zarar görmüş bireylerin trampleden atlama, suya dalma, yükseğe tırmanma gibi aktiviteler sırasında herhangi bir zarar görmemeleri için yeterli önlemler alınmalıdır. Denge sağlamada görsel ve kinestetik ip uçlarını en iyi şekilde kullanmaları için aktiviteler güvenli bir ortamda yapılmalı. Dengede yetersizlik gösteren öğrenciler için ek beden eğitimi çalışmaları düzenlenmelidir.

h) İşitme Engelli Çocuklarda Özel Program ve Öğretim Tekniklerini

Kullanma

İşitme engelli öğrencilerle çalışan beden eğitimi öğretmenleri aşağıdaki stratejileri önermektedirler;

1. Sosyal becerileri geliştirecek beden eğitimi aktivitelerini seçin.
2. Bilgiyi iletme için çeşitli araç gereçlerden yararlanın.
3. Statik ve dinamik denge aktiviteleri ile denge gelişimini destekleyin.
4. Ritim ve dans aktivitelerine yer verin. Müziğin titreşimlerini hissetmeleri için tahta zemin üzerinde hoparlörleri yerleştirin ve ritme göre yanıp sönen ışıklarla görsel ipuçları sağlayın.
5. Vestibüler hasarı olan çocukları su altında yüzerken mutlaka yakından izleyin (Craft, 1995).

1) İşitme Engelli Çocuklarla Çalışan Beden Eğitimi Öğretmenlerine Öneriler

1. Göz kontağı kurarak iletişimde bulunun.
2. Sizi kolayca görebilecekleri bir yerde bulunmalarını sağlayın.
3. Mümkün olduğu kadar işitsel ipuçları ile görsel ipuçlarını birleştirin.
4. Açık-az ve öz konuşun.
5. İşbirliğine dayalı çalışmayı destekleyin.
6. Sık sık görsel yardım kullanın.
7. İşitme engelli çocukların bir kısmının dengeye ilişkin sorunları olduğunu, buna bağlı olarak dengeye bağlı aktivitelerde desteğe gereksinim duyduklarını unutmayın.
8. Sesinizi duyurmak için bağırarak konuşmaktan kaçının. Bunun yerine görsel ipuçları, demonstrasyon yada işaretler kullanarak açık ve yavaşça konuşun.
9. Tutarlı ve sabırlı olun (Galahue, 1996, S.610).

4. GÖRME ENGELLİNİN TANIMI

“Bir çocuğun yada bireyin eğitimsel başarısını olumsuz yönde etkileyen ve düzeltilmeyen görme kaybı” olarak tanımlanır (Craft, 1995, S.143). Görme engelli bir diğer tanımla ilk bakışta açıklama gerektirmez görünüşünü veren bu sözcük tek anlamlı değildir. Halk arasında öteki anlamları bir yana, görme gücünden yoksun olma demektir. Bu yoksunluğun da çeşitli dereceleri ve nedenleri vardır. Örneğin; Bir insan her iki gözünden de görme gücünden yoksun olabilir. Bir diğeri ise, görme engelli sayılabilmekle beraber ışık ve hatta renklerden bazılarını ayırabilecek durumdadır. Çok kısa bir uzaklıktan parmak sayabilmeye de görme engelli sayabiliyoruz.

Körlüğün değişik tanımları yoktur. Ancak yine de körlük tanımlarından en iyi tanımın hangisi olduğu konusunda oldukça yoğun tartışmalar vardır. Körlük yaygın olarak iki şekilde tanımlanmaktadır. Bunlar körlüğün yasal ve eğitsel tanımlarıdır. Yasal tanım, tıp alanında çalışanlar ve diğer ilgililer tarafından kullanılırken, eğitsel tanım ise eğitimciler tarafından kullanılan tanımdır.

Yasal tanım, görme keskinliğinin ve görme alanının değerlendirilmesiyle ilgilidir. Görme yetersizliğinden etkilenmiş olan kişinin, var olan yasal olanaklardan yararlanmasında gerekli olan görme gücüne sahip olup olmadığının belirlenmesinde kullanılır. Örneğin, görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar, görme engelliler için açılmış sınıf ve okullara bu tanıma göre yerleştirilir.

Körlüğün yasal tanımı şöyledir, tüm düzeltmelerle birlikte, gören gözün olağan görme gücünün onda birine yani 20/200'lük görme keskinliğine yada daha azına sahip olan yada görme açısı yirmi dereceyi aşmayan kişilere kör denilmektedir. 20/200'ün anlamı; görme yetersizliğinden etkilenen kişinin 6 metreden görebilmesidir. Görme açısının dar olmasının anlamı ise, normal görme keskinliği olmasına rağmen, görmenin sadece merkezdekilerle 20 dereceyle sınırlı olma, 20 derecenin dışında kalan nesneleri görmemesidir.

Körlüğün yasal tanımlanmasında ek olarak yasal az gören tanım da vardır. Yasal tıbbi tanımlama sistemine göre, görme keskinliği 20/70 - 20/200 sırasında olan kişilere az gören denilmektedir. Anlamı ise, normal gören kişinin 6 metreden gördüğünü, az gören kişi 2 metreyle 60 cm. arasındaki mesafeden görebilmektedir (Özsoy, Y., Özyürek, M., Epirek, S., S.25-26).

a) GÖRME ENGELİNİN SINIFLANDIRILMASI

1. Görme engelinin okuma yeteneğine bağlı olarak,
2. Gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra görme kaybına bağlı olarak,
3. Spor yarışmalarında görme kaybına bağlı olarak sınıflandırılmaktadır.

1. Görme Engelinin Okuma Yeteneğine Bağlı Olarak Sınıflandırılması

- a) Tamamen görmeyenler: Yazılı iletişimde sadece Brail'i kullanırlar.
- b) Kısmi görüşe sahip olanlar: Ancak büyütülmüş yada büyük harf baskılı yazıları kullanarak okuyabilirler.
- c) Görme engeli: Tamamen görmeme ve kısmi görüşü kapsar (Özer, S., S.37)

2. Gerekli Düzeltmeler Yapıldıktan Sonra Görme Kaybına Bağlı Olarak Yapılan Sınıflama

- a) Yasal körlük: Gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra bile 20/200 görme keskinliğine sahip olan bireylerdir. Görme açısı 20 dereceden daha fazla değildir.
- b) Kısmi körlük: Normal gözün 60 metre uzaklıktan görebileceği şeyleri ancak 3-6 metre uzaklıkta görebilirler. 5/200-10/200 görme gücüne sahiptirler.
- c) Hareket algısı: Normal gözün 60 metre uzaklıkta görebileceği şeyler ancak 90 cm. 1.5 metre uzaklıktan görebilir. Bu yetenek tamamen algısalıdır. 3/200 -5/200 metre görme gücüne sahiptirler.
- d) Işık algısı: Ancak 90 cm. mesafedeki güçlü bir ışığı ayırt edebilirler. Fakat 90 cm. uzaklıktaki bir el hareketini ayırt edemezler. 3/200 yada daha az görme gücüne sahiptirler.
- e) Tamamen körlük: Göze doğrudan gelen güçlü bir ışığı tanıyamazlar.
- f) Az görenler: Görme keskinliği 20/70-20/200 arasında olanlardır. Işık, bir kaç açık rengi veya hareketi görebilenlerdir (Özer S., S.38).

3. Spor Yarışmalarında Görme Kaybına Bağlı Olarak Yapılan Sınıflandırma

- a) B1: Tamamen görmezler. Işık algısına sahip olabilirler ama herhangi bir mesafeden el şeklini tanıyamazlar.
- b) B2: El şeklini algılayabilirler ancak görme keskinliği 20/600'den daha iyi değildir. Görme açıları görsel alanda 5 dereceden daha azdır.
- c) B3: Görme açıları 5-20 derece arasındadır. 20/600-60/600 görme gücüne sahiptirler (Winnick and Short, 1999).

b) Görme Engelli Çocukların Eğitim Amaçları ve Eğitmenin Rolü

- 1. Görme engelinin üç çeşit sınıflandırılmasını (okuma yeteneğine bağlı olarak, gerekli düzeltmelerden sonra görme kaybına bağlı olarak, spor karşılaşmalarında) ayırt edebilmeli.

2. Görme engelli çocukların bilişsel, motor ve duyuşsal özelliklerini tanımlamalı.
3. Görme engelli çocukların gelişimsel potansiyellerini kullanabilmeleri için yetişkinlerin kazanması gereken uygun tutumları tanımlamalı.
4. Görme engelli çocukların beden eğitimi dersine tam katılmalarını sağlamak için gerekli düzeltmeleri tanımlamalı.
5. Görme engelli çocukların beden eğitimi dersi için çeşitli aktiviteler üretebilmeli. (Özer S., S.37).

c) Engelli Oluş Zamanına Göre Sınıflandırma

1. **Doğuştan Görme Özürlüler** : Doğuştan olduğu belirtilen görme kayıplarının büyük bir kısmı ya doğum sırasında veya doğumu takip eden ilk beş yılda meydana gelmektedir. Gören kişinin bütün duyuları görme fonksiyonuna uygun gelişmektedir. Doğuştan görme özürlü olan kişilerde ise duyu gelişimi; araştırma ve tahminler ile gerçekleşmektedir. Bu durum az görenler, görme gücünü sonradan yitirenler ve doğuştan görme özürlüler arasında temel farklılıkların ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Kayıhan, H., 1989, S.49).

2. **Sonradan Görme Özürlüler** : Bir duyunun herhangi bir şekilde algılanmamış olması, o duyunun hiçbir zaman bilinmeyeceği sonucunu doğurmaktadır. Doğuştan total görme özürlü bulunan bir kişi görsel kavramları şekillendiremez. Sonradan görme özürlü olan bir kişi ise, düşüncelerini gerçeğe yakın bir görme paterni ile şekillendirebilir. Doğuştan görme özürlünde, görsel deneyimlerin olmaması nedeniyle, düşünceler diğer duyular ile şekillenebilmektedir. Görsel uyarılar ne kadar uzun süreli algılanmışsa, o kişinin kavramları algılama ve şekillendirmesi bir başka deyişle eğitimi o ölçüde başarılı olmaktadır. Sonradan görme özürlülerde duyunun kaybı doğuştan görme özürlülerde ise duyunun hiç algılanmamış olması nedeniyle yukarıda açıklanan durum ortaya çıkmakta ve görme özürlülerin incelenmesinde doğuştan veya sonradan görme özürlü olmanın primer olarak ele alınması gerektiği sonucuna varılmaktadır (Bigelow, S.1, Kayıhan, H., 1989, S.62).

d) Yasal Olarak Sınıflandırılması

Yasal tanımlama, görme keskinliği ve görme alanı dikkate alınarak yapılmaktadır.

Kör, bütün düzeltmelerden sonra iki gözünde de görme keskinliği 1/10'dan az olan ve eğitim öğretim çalışmalarında görme gücünden yararlanmasına imkan olmayan kişi olarak tanımlanmaktadır.

Görme kaybı görme gücünü 1/10 ile görüş açısının 10-20 derece arasında bulunması olarak tanımlanmaktadır.

Az görenler ise, bütün düzeltmelerden sonra iki gözle görme gücü 3/10'dan az olan (1/10-3/10) özel bir takım araç ve yöntemler olmadan eğitim öğretim çalışmalarından yararlanamayan kişiler olarak belirlenmektedir (Özçelik, İ., 1985).

e) Nedenlerine Göre Sınıflandırılması

Kalıtımsal Nedenler: Gen ve kromozomlardaki yapısal bozukluklardan kaynaklanmaktadır (Hammerman, S., 1982).

Ayrıca doğum öncesi annenin geçirmiş olduğu hastalıklar nedeniyle meydana gelen görme özürlü de bu grupta yer almaktadır (kan uyuşmazlığı, kızamıkçık, frengi vb.) (Aytek, M., 1978, S.35-40).

Doğrudan gözün tamamını etkileyen hastalıklar (optik, atrofi, katarakt, trahom, glakom vb.).

Kaynağı vücudun başka bir organından olmakla beraber, göz ve gözün fonksiyonları üzerinde etki eden hastalıklar (menenjit, beyin tümörleri, kızıl vb.).

Kaza nedeniyle oluşan görme kayıpları (endüstri kazaları, patlamalar, sivri cisim batması, yanıklar, aşırı göz yorgunluğu vb.) (Aytek, M., 1978, Hammerman, S., 1982).

f) Görme Engelli Öğrencilerin Tanılaması

Görme yetersizliğinden etkilenmiş öğrencilerin özel eğitim hizmetlerinden yararlanmalarıyla mümkün olmaktadır. Görme yetersizliğinden etkilenmiş öğrenciler tanılanıp etkilendikten sonra eğitim hizmetlerinden yararlanabilmektedir.

Genel olarak yetersizlikten etkilenmiş öğrencilerin tanılanması ve eğitim hizmetlerinin belirlenmesinde iki tür modelden yararlanılmaktadır. Bunlar; Eğitsel Tanılama ve Tıbbi Tanılama modelidir (Tuncer, A.T., 1994).

1. Eğitsel Tanılama Modeli

Eğitsel tanılama modeli öğrenciler eğitim öğretime nerden başlayacağına yönelik öğrencilerin disiplin alanlarındaki varolan düzeylerin belirlenmesine hizmet etmektedir. Öğrencilerin disiplin alanlarına yönelik varolan düzeylerini belirleyebilmek için de ölçüt bağımlı testlerden yararlanılmaktadır (Tuncer, A.T., 1994).

Ölçüt bağımlı testler; belirli bir davranış alanına bağlı olan ve daha önceden belirlenmiş bir performans standardı bulunan testlerdir (Baumgrantner, 1991).

Eğitsel tanılama modelinde, sorunun yalnızca öğrenciden değil, çevreden de kaynaklandığı düşünülerek, öğrenciler için gerekli ortam düzenlemelerine gidilmesine imkan sağlamaktadır.

Eğitsel tanılama modelinde özrün türü, derecesi gibi veriler üzerinde yoğunlaşmaktan çok bunların öğrencinin bilişsel, eğitsel ve duyuşsal performans düzeylerini nasıl etkilediğine ilişkin bilgilerin toplanmasına olanak veren bir tanılama modelidir (Tuncer, A.T., 1994).

2. Tıbbi Tanılama Modeli

Tıbbi tanılama modeli hastalık modelidir. Bu modelde yetersizliğin türü, derecesi, nedenleri oluş zamanı ve nasıl bir gelişim göstereceğine yönelik veriler üzerinde durulmaktadır (Özyürek, M., 1995).

Toplanan tıbbi verilerin değerlendirilmesi sonucunda, çocuğun kör olduğu tespit edildiğinde, özel eğitim ortamlarına gönderilmektedir. Tıbbi tanılama modelinde sorunun bireyden kaynaklandığını düşünülmekte ve bu düşünce sonucunda yetersizlikten etkilenen bireylerin ayrı okullarda toplanması benimsenmektedir (Tuncer, A.T., 1994).

Farketme: Evde aile çocuğun bağımsız yürüyemediğini, bir yerden diğer bir yere yürürken etrafındaki eşyalara çarptığını ve ışığı algılayamadığını fark eder.

Başvuru: Çocuğun görmediğini fark eden aile hekime başvurur.

Tıbbi Değerlendirme: Hekim, görme yetersizliğinin türü, derecesi, nedenleri ve nasıl bir gelişme göstereceğine ilişkin veriler toplar.

Tanı: Hekim topladığı veriler ışığında, katarak glakom, maküler dejenerasyon, optik atrofi, miyop, hiper metrop v.s. gibi çocuğun kör olduğuna ilişkin bir tanı koyar.

Tıbbi Rehabilitasyon ve Yerleştirme: Hekim topladığı bilgiler doğrultusunda yetersizliği giderecek yada etkisini en aza indirecek ameliyat, ilaç tedavisi, protez ve gözlük gibi düzeltici tedbirler önerir ve uygular.

Eğer yapılan bütün düzeltmelere rağmen yetersizlik giderilmemişse, hekimin koyduğu kör tanısı kesinlik kazanır ve çocuğa kör olduğuna dair rapor verilir. Çocuk eğer okul çağında ise verilen raporda körler okuluna gidebileceği ifadesi belirtilmektedir.

g) Görme Engelli Bireylerin Özellikleri

1. Görme Engellilerde Fiziksel Görünüş

Düzgün postür, fizyolojik, anatomik ve estetik şartlara dayanmaktadır. Fizyolojik olarak; sistemlerin etkili fonksiyon görmelerini sağlamakta, anatomik olarak; kasları en az stres altında bırakacak şekilde iyi bir denge ve düzenleme oluşturmakta, estetik anlamda ise; anatomik ve fizyolojik bütünlüğe bağlanmaktadır.

Postüral özellikler, doğuştan veya sonradan kazanılabilmektedir. Psikolojik durum, beslenme, boy uzunluğu, eğitim çalışma koşulları postüral özellikleri etkilemektedir (Jensen, Schultz, Bangerter, 1983).

2. Görme Engellilerde Bilişsel Özellikler

Görme engelli bireyler arasında büyük farklılıklar vardır. Fakat bu guruptaki bazı özelliklerin gören bireyler arasında görülen özelliklerden daha büyük sıklıkla meydana geldiği görülür. Görme kaybı derecesi; görme kaybının meydana geldiği yaş başka sağlık problemlerinin varlığı diğer engeller gibi durumlar görme engelli bireyler arasında bulunan özellikleri büyük ölçüde etkiler (Özer S., S.39).

Görme, birçok temel algı ve motor becerileri öğrenmede anahtar rol oynar. Çocuklar iki yaşından önce temel farkındalığı duruşa özgü oryantasyon, duyuşsal bütünleşme ve motor örüntüleri geliştirirler. Doğuştan görme yeteneğine sahip olmayan bir çocuk diğer duyuları ile öğrenmesi uyarılmaz algılama ve sonraki bilişsel gelişmelerinde problemler gösterebilir. Görme engeli ile doğan bir çocuk, bu alanlarda yaşamın ileriki yıllarında görme yeteneğini kaybeden çocuklarda görülmeyen gecikmeler gösterir (Özer S., S.39).

3. Görme Engellilerde Duyuşsal Özellikler

Ayakta dururken yada otururken ileriye yada geriye sallanma, yüzünün önünde parmaklarını yada ellerini sallama, parmakları ile gözlerini ovuşturma gibi amaçsız hareketler gösterirler. Bu davranışlar doğuştan kör olan çocuklarda daha yaygındır. Böyle tekrarlayan davranışların görsel uyarıcıdan yoksun çocuklara uyarıcı sağladığı düşünülür. Bu davranışlar gerilimi yansıtır ve sosyal olarak kabul edilemez davranışlardır. Bu durumda, sallanan görme engelli bireyin omzuna dokunarak uyarmak yararlı olacaktır. Görme engelli bireylerin gören akranları ile kaynaşmalarına engel olabilen bu tür tekrarlayıcı hareketleri, yaşa uygun oyuncaklarla oynayacakları yada bir işle meşgul olacakları fırsatlar verilerek azaltılabilir (Özer, S., S.39).

4. Görme Engellilerde Motor ve Fiziksel Özellikler

Görme duyusunun duyu-motor gelişim süreci için en önemli “duyusal girdi” olduğu düşünülür. Bu nedenle gören çocuklarla karşılaştırıldığında görme engelli çocukların farklı motor gelişim göstermeleri beklenir. İlk çalışmalara göre görme engelli çocukların motor gelişimlerinin gören çocuklardan önemli derecede geri olduklarını ortaya koymaktadır (Craft, 1995, S.143).

Bir çok çalışma, görme engelli çocukların yer değiştirmelerini sağlayan yuvarlanma, yürüme gibi hareket becerilerini kazanmada gecikme gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bebek, bir kişiye dokunması yada objeyi alması istenmeden önce, onların varlığını fark etmelidir. Obje ve insanın sürekliliği kavramı büyük ölçüde görme duygusu ile öğrenilir. Bir objenin içsel imajını şekillendirmek için ses, kendi kendine yeterli bir unsur değildir. Bir bebek bu kavramları kazanıncaya kadar sadece ses uyarısına göre bir nesneye uzanmak yada hareket etmek için motive olmayacaktır. Sesin yerini belirleme doğumdan sonra başlayan bir süreç içinde öğrenilir. Çok küçük yaşta bir çocuk başını sesin yönüne doğru çevirir. Gören çocuk daha sonra işitsel-görsel bütünleşme geliştirmeye başlar. Ancak görme engelli çocuk sesin kaynağını daha az araştırma kapasitesine sahiptir. Bu nedenle görme engelli çocuğun eğitiminde daha fazla işitsel-dokunsal bütünleşme üzerinde yoğunlaşılmalıdır. Bu bütünleşmeyi uyarmak için ana babalara dokunsal uyarıcı ile görsel izlenimi telafi etmeye çalışmaları öğretilir (Özer S., S.41).

Bir araştırmada 5 yaşın altında doğuştan görmeyen 40 çocuk ve 24-18 aylık gören çocuk üzerinde Bayley gelişim ölçeği ve Denver Gelişimsel Tarama Testi

kullanılarak çocukların yuvarlanma, emekleme, destekle ayakta durma, sırtüstü pozisyondan oturmaya geçme, yardımla yürüme, yardımsız yürüme, yardımla merdivenden çıkma, tek ayak üzerinde durma gibi motor becerileri incelenmiştir. Araştırma sonucunda tüm motor becerilerde görmeyen çocuklar önemli derecede geri bulunmuşlardır. 5 yaşa kadar bir çok görme engelli çocuğun çeşitli aktiviteleri başaramamanın yanı sıra, emekleme, tek ayak üzerinde durma gibi bazı motor becerileri kazanamadıkları ve hipotonik oldukları gözlenmiştir (Özer, S., S.42).

Görme engelli çocukların insan figürü hakkındaki fikirlerinin farklı ve nitel olarak zayıf olduğu bilinmektedir. İnsan gövdesini orantısız büyük kol ve ellerle uzun ve çok dar olarak algırlar. Ayrıca gevşek kas yapısına sahiplerdir. Görmeyenlerde görenlere göre daha yüksek ligament gevşekliği, ayak deformitesi ve skolyos görülmüştür. Bu bozuklukların görme engelli çocuklarda yaygın olarak görülen duruş ve yürüyüş bozukluklarından kaynaklandığı düşünülmektedir (Özer, S., S.42).

Hem gören hem de görme engelli çocuklar sinir kas olgunlaşması, iyi bir beden algısı ve bedeninin farkında oluş, obje devamlılığı kavramını kazanma ve sesin yerini belirleme yeteneği gibi yeteneklerde ilerleme gösterirler. Bunun gibi bir çok yeteneğin gelişimi için duyuşsal uyarıcı gerektiğinden görme engelli çocukların motor gelişiminde gecikmenin görülmesi olağan karşılanmaktadır. Motor gelişim sürecinde duyuşsal girdilerin önemi görme engelliler kadar işitme engelli çocuklar gibi farklı duyuşsal engelli çocukların motor gelişiminde de bir gecikmenin beklenmesi gerektiği fikrini doğurur. Bir çok çalışma işitme engelli çocukların da motor gelişimlerinin normal çocuklarla ve gelişimsel dönüm noktaları ile karşılaştırıldığında gecikme olduğunu ortaya koymaktadırlar (Levtzion-Korach et al., 2000).

Görme kaybı doğrudan motor ve fiziksel özellik kaybına neden olmaz. Fakat hareket etme fırsatının yetersiz oluşu bir çok farklı özelliğe neden olabilir. Görme kayıplı çocuklar arasındaki gelişimsel kayıplar hareketsizlik, çevreyi manipüle etmek yerine kendini manipüle etmek ve çevre ile sınırlı deneyimden kaynaklanabilir. Doğum sonrası 12 hafta kadar erken bir dönemde bile doğuştan kör olan bir bebeğin hareketleri gören akranlarından önemli derecede farklıdır. Ana babaların koruma içgüdüğü, korku duygusu, görme engelli çocukların motor gelişiminde gecikmeye neden olur. Motor gelişim kaybını en aza indirmek için güvenli bir çevrede hareket etme fırsatı verme, hareket etmesinin güvenli olduğunu

sözel olarak ifade ederek, fiziksel olarak yardım ederek, hareket etmesini olumlu yönde ödüllendirerek ve destekleyerek hareket etmeye yönlendirilmelidirler.

Yeni görme duyusunu kaybeden bireylerde motor gecikme görülmez, daha önce görme duyusunu kaybetmiş bireylerde motor gecikme görülür. Bu bireyler kendi hareketlerini izlemek için gözlemcilerden düzeltici geribildirim gereksinim duyarlar. Çünkü bireyin daha önce mükemmel bir şekilde yaptığı becerileri geriler. Görme engelli bireyler duruşa ilişkin (postural) bozukluk gösterirler.

Düzeltilici duruşa özgü egzersizler postürü geliştirmeye yardım edebilir ve böylece bedensel rahatlamayı sağlarlar. Düzenli fiziksel aktivitelere katılmadaki yetersizliğin görme engelli öğrencilerde zayıf beden imajı ve dengeye neden olduğu düşünülmektedir. Dans, yoga ve hareket eğitimi, beden imajı ve dengenin gelişimi üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir (Özer, S., S.42-44).

Görme engelli çocuklar arasında normal hareket örüntüsü (yürüme, koşu şekli gibi) gelişimindeki kayıp yeteneksizlikten değil deneyimsizlikten kaynaklanır. Buel (1966), gören bireylerle aynı amaçlara ulaşmak için daha fazla enerji harcamaya gereksinim duyduklarından görme engelli bireylerin gören akranlarından daha fazla fiziksel uygunluk düzeyine gereksinim duyduklarını ifade etmektedir. Winnick (1985), görme engelli öğrencilerin esneklik, kol kuvveti ve kas dayanıklılığında en iyi performansa, fırlatmada ise en kötü performansa sahip olduklarını ve erkeklerin esneklik dışında kızlardan fiziksel olarak daha uygun olduklarını bulmuştur. Yaş ve cinsiyetin her zaman uygunluk düzeyini etkileyen faktörler oldukları belirtilmiştir (Özer, S., S.44).

5. Görme Engelli Çocuklar İçin Aktiviteler

- a) Bu oyun için bir jimnastik sırası, bir içi su dolu kova, bir boş kova ve çocuk sayısı kadar kepçe gerekmektedir. jimnastik sırasının bir ucuna yere içi su dolu kova, diğer ucuna yere boş kova konur. Çocuklar bir elleri ile kepçelerini taşıırken diğer elleri ile jimnastik sırasının kenarlarına dokunarak dolu kovaya ulaşırlar. Kepçelerini kovaya daldırarak su ile doldururlar ve yine bir elleri ile jimnastik sırasını izlerken diğer elleri ile içi su dolu kepçeyi boş kovaya taşırlar. Boş kova dolana kadar oyuna devam ederler.
- b) Bu oyun için bir kasa. içi orta büyüklükteki toparla dolu olan bir de boş kasa gerekmektedir. Çocuklar ikiye ayrılmış gruplara ayrılır. İkili

gruplar birbirlerinden ayrılmamaları için tek ayaklarından birbirlerine ipe bağlanırlar. İçi top dolu kasadan topları alarak 25 m. uzaktaki boş kasaya doldururlar. Boş kasayı topla dolduruncaya kadar oyun devam eder. Her iki kasanın olduğu yerde de birer gören yetişkin hazır bulunur. Çocuklara izleyecekleri yönle ilgili sesle, alkışla yada düdük gibi ses çıkaran bir araçla işitsel uyarıcı sunulur.

- c) 2-3 çocukla spor salonunda yada çim alanda öğretmen, çeşitli sesler çıkararak yada ses çıkaran herhangi bir araç kullanarak çocukların kendisine doğru hareket etmeleri ve sonunda dokunmaları için oyunlar oynar.
- d) Çim alanda yada spor salonunda üç yetişkin bir üçgenin köşe noktalarını oluşturacak şekilde yerleşirler. 3-5 çocuk ise bu üçgenin orta alanında yerlerini alırlar. Sıra ile her bir yetişkin kendi sesi, alkış yada herhangi bir ses çıkaran araç kullanarak çocukların ses kaynağına doğru hareket etmelerini ve dokunmalarını destekler.
- e) Serbest fırlatma çalışmaları için her çocuğun önüne tenis topu ile dolu birer kova verilir. Çocuklar eğilerek kovalarından topları alırlar ve mümkün olduğu kadar uzağa fırlatmaya çalışırlar.
- f) Fırlatma çalışmaları için bir kova dolusu tenis topuna ve top geldiğinde ses çıkaracak bir hedefe gereksinim vardır. Hedef olarak büyük nesneler seçilir. Öğretmen önce çocuklara top geldiğinde hedekten çıkan sesi dinletir. Çocuklar eğilerek kovadan topları alarak, öğretmenin geri bildiriminden yararlanarak hedefe top atmaya çalışırlar.
- g) Minderde öne takla, mum duruşu, duvarda amut, yuvarlanma gibi hareketler yapılır.
- h) Tırmanma merdiveni ve ipinden tırmanma, kasadan atlama, trampleden sıçrama egzersizleri yapılır.
- i) Kalın bir yerde ip düz, eğri, daire, kare gibi çeşitli formlara sokulur. Çocuklar ipi ayakları ile izleyerek oluşturulmuş şekilleri tamamlar. Tamamladıkları şekillerin isimlerini bulurlar (Özer, S., S.52-53).

10- DENGİ

Denge; statik ve dinamik, hareket sırasında vücudun istenen pozisyonunu sağlayabilme yeteneğidir (İmamoğlu, Savranbaşı, Kolukısa, 2000).

Motor fonksiyon komponentlerinden olan denge; görme, organlar ve motor sistemler arasındaki bağlantı ile gerçekleşmektedir (Kayıhan, H., 1989).

Leonard (1969), Siegel ve Murphy (1970), Gipsman (1981), Pereira (1991) dengenin; taklit, kinestetik, görsel ve vestibüler sisteme ait uyarılar ile düzenlendiğini belirterek, görme özürlü çocuğun oryantasyonunun sağlanmasında anahtar olduğunu savunmuşlardır (Pereira, L.M., 1990, S.109).

Görsel uyarıların algılanması ve dengenin sağlanmasını içeren mekanizmadaki herhangi bir bozukluk, hareketler inkoordinasyona neden olmaktadır. Vestibuler sistem, başın pozisyonuna bağlı olarak görsel uyarıların yardımı ile dengeyi sağlayan özel bir sistemdir. Dengenin sağlanması, bu sistemin kontrolü altında bulunan kas tonusu ve nöromusküler refleksler aracılığı ile gerçekleşmektedir (Bohannon, R.W., 1984, S.64).

Denge, kas iskelet sisteminin durumuna, yaşa, görsel ve vestibüler uyarılara ve bu komponentler arasındaki bütünlüğe bağlı olarak değişebilmektedir (Bohannon, 1984; Nobles, Bink, 1989).

Meleod ve Hensen, dengenin vestibüler, proprioseptif, motor ve görsel nörofizyolojik yapıların bütünlüğü ile sağlandığını, bunlardan birinin yetersizliğinde olumsuz yönde etkileyeceğini vurgulamışlardır (McLeod, Hensen, 1989).

Cook ve Horak; dengenin görsel vestibüler ve somato duyuları (proprioseptin, deri-eklem) içerip, oryantasyonda önemli olduğunu, özellikle görsel uyarıların yetersizliğinde postural dengede bozulma ve postür hatalarının gözlenebileceğini belirtmişlerdir (Günaydın, T., 1993).

Dengeyi fiziksel olarak üç temel faktör etkilemektedir:

Ağırlığın Merkezinin Yüksekliği: Ağırlık merkezi destek yüzeyine ne kadar yakın ise, denge ve stabilite o kadar iyi olmaktadır.

Destek Yüzeyinin Genişliği: Destek yüzeyi ne kadar geniş olursa denge ve stabilite o kadar iyi olacaktır.

Ağırlık Merkezi: Destek yüzeyinin merkezine ne kadar yakınsa, denge ve stabilite o kadar iyi sağlanmaktadır (Hockey, R.V., 1981, S.113).

Vücut denge olduğu zaman tüm kuvvetlere karşı kendini ayarlar. Bunu üç şekilde gerçekleştirir:

- a) Gravitenin merkezi
- b) Denge ve stabilizasyon
- c) Postür (Ergun, N., Baltacı, G., 1997, S.96)

Tanımdan da anlaşılacağı gibi iki çeşit dengeden söz edebiliriz.

1. Statik Denge

Yer çekimi çizgisinin ve destek yüzeyi genişliğinin ayarlanması ile oluşturulan değişik pozisyonları, sabit bir şekilde sürdürülebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Hockey, 1981).

Statik denge testleri; destek yüzeyi değişmeksizin vücudun stabilitesini koruyarak, değişik pozisyonları sürdürebilme süresi kayıt edilerek yapılmaktadır.

2. Dinamik Denge

Hareket halinde iken vücudun dengesini sürdürebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır.

Dinamik denge testleri; hareket halinde iken dengenin korunabilme yeteneği incelenmektedir. Değerlendirmede, özel denge tahtaları, denge düzenekleri kullanılmaktadır (Hockey, R.V., 1981, S.118).

11. GÖRME ENGELLİLERİN YAPABİLDİKLERİ SPOR BRANŞLARI

Aşağıda bahsedilen branşlar, IBSA (Uluslararası Görme Engelliler Spor Federasyonu) kurallarına göre yapılmaktadır.

a) Görme Engellilerde Goalball

Oyun geçmişi;

Goalball 1946 yılında Avusturalya'lı Hans Larenzen ve Alman Sett Penidle tarafından savaşta görme yetilerini kaybeden savaş gazilerinin rehabilitasyonuna

yardımcı olmak amacıyla icat edilmiş bir oyundur (IBSA, Uluslararası Görme Engelliler Sporları Federasyonu Yayınları, 2003).

Oyun üçer kişilik iki takım ile oynanır. Her takımda en fazla üç yedek oyuncu vardır. Oyun, bir orta çizgiyle ikiye bölünmüş dikdörtgen biçiminde bir cimmastik salonu sahasında oynanır.

Goller sahanın her iki ucuna atılır. Oyun zilli bir topa oynanır (bell-ball). Oyunun amacı, karşı tarafın savunmasına karşı, her takımın topu yuvarlayarak rakibin kale çizgisinden geçirmesidir.

Goalball için kullanılan saha 18 metre (± 5 cm) uzunluğunda ve 9 metre (± 5 cm) genişliğinde dikdörtgen biçiminde olmalıdır.

Kalelerin genişliği 9 metre (± 5 cm) olacaktır. Kale direkleri 1.30 metre yüksekliğindedir.

Oyun için kullanılan top, 8 deliği ve sesli zilleri olan 1.250 gram ağırlığında bir top olmalıdır. Topun çevresi yaklaşık 76 cm'dir.

Bir oyun 10 dakikalık iki eşit yarıya bölünmüş toplam 20 dakikadan oluşacaktır.

b) Görme Engellilerde Torball

Oyun özellikleri;

Torball, görme özürlü erkek ve kadınlar tarafından oynan bir oyundur. Bu oyun, spor salonunda üçer oyuncudan oluşan iki takımla oynanır. Dikdörtgen bir sahanın dar taraflarında birer kale vardır. Oyunda kullanılan top oyun alanının bir ucundan diğer tarafına gerilmiş üç ip altından atılması gereken (bell-ball) zilli toptur.

Oyunun amacı, topu rakip takımın kale çizgisinden geçecek şekilde atmaktır ve rakip takım da bunu engellemeye çalışır. Sonraki hareket, savunmayı yapan takımın hücumu, daha önce hücumda olanın da savunmaya geçmesidir.

Oyun alanı, 16 metre uzunluğunda ve 7 metre eninde bir dikdörtgendir. Sınır çizgileri 4-6 cm genişliğinde olmalıdır. Ölçüler çizgilerin dış köşelerinden alınmalıdır.

Maçın başlangıcında top, 500 gram ağırlığa sahiptir (10 gram kadar bir tolerans vardır) ve dış çevresi 65-67 cm'dir. Lastikten yapılmış ve küçük zilleri vardır.

İplerin yükseklikleri ortada 40 cm. olmalıdır (IBSA, Uluslararası Görme Engelliler Sporları Federasyonu Yayınları, 2003).

c) Görme Engellilerde Atletizm

Tesis düzenlemeleri ve Ekipman;

B1 sınıfı için :

B1 sınıfı yarışmalar, tüm saha yarışmalarında ve 1500 metreye kadar (1500 metre dahil) tüm koşma yarışmalarında onaylı opak gözlükle yada uygun bir göz siperi giymelidir. Akustik yardımın kullanıldığı B1 sınıfı yarışmalarda örneğin; uzun atlama, üçlü atlama ve yüksek atlama) izleyicilerden tam sessizlik istenecektir.

B2 sınıfları için :

Mevcut tesiste görsel değişikliklere izin verilir (Örneğin; toz, koni, bayraklar v.s.) Akustik sinyallerde kullanılır.

B3 sınıfı için :

IAAF kuralları bütün olarak izlenecektir.

Koşma Yarışları : B1, B2 ve B3 sınıfı için 100 m, 200 m, 400 m, 800 m, 1500 m maraton yarışması erkeklerde ve bayanlarda 10,000 m her üç sınıfta sadece erkeklerde uygulanmaktadır. Çoklu yarışlarda 4 x 100 bayrak yarışı erkek ve bayanlarda uygulanırken, saha yarışmalarında uzun atlama, üçlü atlama, yüksek atlama, disk, cirit, gülle atma her üç sınıf için erkek ve bayanlarda, çekiç atma ise sadece erkeklerde yapılmaktadır. Ortak yarışlar B1, B2 ve B3 sınıfı için pentatlon erkek ve bayanlarda yapılmaktadır. Skorlar mevcut IAAF skor listelerinden hesaplanacaktır (IBSA, Uluslararası Görme Engelliler Sporları Federasyonu Yayınları, 2003).

d) Görme Engellilerde Yüzme

Erkekler:

Serbest; 50 m, 100 m, 200 m, 1500 m

Sırtüstü; 50 m, 100 m, 200 m

Kurbağalamada; 50 m, 100 m, 200 m

Kelebekte; 50 m, 100 m, 200 m

Karma bayrak yarışlarında; 100 m, 200 m, 400 m

Serbestte; 4 x 50 m, 4 x 100 m

Karmada; 4 x 50 m, 4 x 100 m olarak yarışmaktadırlar.

Bayanlar :

Serbestte; 50 m, 100 m, 200 m, 400 m, 800 m

Sırtüstü; 50 m, 100 m, 200 m

Kurbağalamada; 50 m, 100 m, 200 m

Kelebekte; 50 m, 100 m, 200 m

Karma bayrak yarışında; 100 m, 200 m, 400 m

Serbestte ; 4 x 50 m ve 4 x 100 m

Karmada : 4 x 50 m ve 4 x 100 m'de yarışmaktadırlar.

Bir yarış içerisinde önerilen tüm müsabakalar, B1, B2 ve B3 sınıfı yüzücüleri içerecektir. IBSA Dünya Kayıtları her sınıf için tutulacaktır (IBSA, Uluslararası Görme Engelliler Sporları Federasyonu Yayınları, 2003).

e) Görme Engellilerde Atıcılık

Atıcı, arkası olmayan bir tabureye serbest bir şekilde oturmalıdır. Ayakları zeminde olabilir. Tüfeği, iki eli, omuzu, yanağı ve omzunun yanındaki göğsünün bir kısmı ile tutmalıdır. Yalnız bir dirsek masa yada pano üzerinde durmalıdır ve vücudu panodan tamamen uzakta olmalıdır. Pano tablo çerçevesinden destek alınmamalıdır. Bir atış askısına izin verilir.

Yarışma kategorileri B1, B2 ve B3 kategorilerine dahil olan görme engelliler yalnız bir sınıf oluşturur. Özel yarışlar erkekler ve kadınlar için organize edilir (IBSA, Uluslararası Görme Engelliler Sporları Federasyonu Yayınları, 2003).

f) Görme Engellilerde Satranç

Gözleri gören ve görme engelli (yasal kör) oyuncular arasındaki satrançta her oyuncu iki oyun tahtası kullanması talep edebilir, gözleri gören oyuncu normal bir tahta kullanırken görme engelli oyuncu özel olarak yapılmış bir oyun tahtası kullanabilir. Özel olarak yapılan oyun tahtası aşağıdaki gereklilikleri karşılamalıdır.

- a) En az 20 cm olmalıdır.
- b) Siyah kareler hafifçe yükseltilmiş olmalıdır.
- c) Her karede bir emniyet boşluğu olmalıdır.
- d) Her taş emniyet boşluğuna uygun bir kanca ile temin edilmelidir.

e) Taşlar staunton tasarımı olmalıdır ve siyah taşlar özel olarak işaretlenmelidir (IBSA, Uluslararası Görme Engelliler Sporları Federasyonu Yayınları, 2003).

g) Görme Engellilerde Showdawn

Showdawn iki oyuncu ile oynanır. Oyun, her iki ucunda kale cepleri ve bir pano ekranı olan dikdörtgen bir masa üzerinde oynanır. Oyun, raketler ve işitilir olmasını sağlamak için içerisinde paslanmaz çelik küçük toplar yerleştirilmiş olan bir top ile oynanır. Oyunun amacı, topu masanın üzerinden orta pano ekranının altından rakibin kalesinden geçirmektir. Rakip ise bunu engellemeye çalışır (IBSA, Uluslararası Görme Engelliler Sporları Federasyonu Yayınları, 2003).

h) Görme Engellilerde Güreş

Serbest güreşte FİLA kuralları, kör ve görme özürler için daha uygun şartlar ortaya koyan değişiklikler ve eklemeler olması haricinde uygulanmalıdır. Yarışma sadece erkekler içindir. Her yarışmacı kendi isteği ile katılıyor kabul edilir ve sadece bir sıklet kategorisinde yarışabilir. Yarışmanın süresi 5 dakikalık süre olacaktır (IBSA, Uluslararası Görme Engelliler Sporları Federasyonu Yayınları, 2003).

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, evren ve örneklem, veri toplama aracı ve süreci, verilerin analizi ile kullanılan istatistiksel teknikler üzerinde kurulacaktır.

Evren

Bu çalışmanın evreni TC'deki 13-15 yaş spor yapan erkek doğuştan görme engelli çocukların yer aldığı sporculardan oluşmaktadır.

Örneklem

Bu çalışmanın örneklemini, TC'de spor ile uğraşan ve yaşları 13-15 yaş olup müsabakalara katılan Aşık Veysel Görme Engelliler İlköğretim Okulu sporcularından oluşmaktadır. Çalışmaya, aktif spor yaşamlarını İzmir Aşık Veysel Görme Engelliler İlköğretim Okulu Golball ve Yüzme Takımında sürdüren 10 erkek sporcu deney gurubu olarak, spor yapmayan 10 erkek öğrenci de denek olarak katılmıştır.

Bu çalışma 01-12 Mart 2007 tarihleri arasında İzmir Aşık Veysel Görme Engelliler İlköğretim Okulu'nda yapılmıştır.

Veri Toplama Aracı ve Veri Toplama Süreci

Görme engelli sporcuların statik ve dinamik denge fonksiyonlarını belirleyen verileri elde etmek için flamingo denge testi, tek ayak üzerinde denge testi, denge

tahtası testi, sekme testi, denge sağlama testi ve dinamik denge testi testleri uygulanmıştır.

Kullanılan Statik ve Dinamik Denge Testleri

Seçilen testlerde 3 statik, 3 dinamik denge test bataryası kullanılmıştır.

Statik Denge Testleri

Flamingo Denge Testi

Deneklere gerekli ısınma süreleri verildikten sonra, Flamingo denge aleti dokunularak anlatılmış, denge aletinin üzerine ayaklarının basması sağlanmış ve hareketi nasıl yapacakları konusunda deneme yaptırılmıştır. Daha sonra el kronometresi ile 1 dk sürede gerekli deneme sayısı (düşmeler hariç) hesaplanmış ve sonuç kaydedilmiştir.

İlk 30 sn içerisinde deneğin 15 defa ara vermesi halinde test sonra ermiş ve deneğin testi başaramayacağı kabul edilerek deneğe “sıfır” puan verilmiştir.

Genel dengenin ölçülmesinde kullanılmaktadır. Şekilde görüldüğü üzere boyutları belli bir kiriş üzerinde dengenin sağlanması istenir.

1 dk sürede dengesini korumayı başarması için gerekli deneme sayısı (düşmeler hariç) hesaplanır. Örneğin; 5 deneme yapan denek 5 elde eder. İlk 30 sn içerisinde 15 defa ara vermesi halinde test sona ermiş sayılır ve testi başaramayacağı kabul edilerek deneğe “sıfır” puan verilir.

Flamingo Denge Aleti: Gövde çok iyi yapışmış kaplama malzemesi (azami kalınlık 5 mm) ile örtülü 50 cm uzunluk ve 3 cm genişliğinde olan metal kiriş. Kirişin hareket etmemesi için 15 cm uzunluk ve 2 cm genişlikte iki ayak oturtulmuş şekildedir (Akın, H., 1999).



Şekil 1 : Flamingo Denge Testi

Tek Ayak Üzerinde Denge Testi

Deneklere tek ayak üzerinde durmaları söylenmiş, deneğin teste başlamasıyla birlikte el kronometresi ile saniye cinsinden ölçüm alınmış ve sonuç kaydedilmiştir. Test sırasında deneğin elleri yanlarda tutulmuş, destek yüzeyini değiştirmeleri durumunda test sonuçlandırılmıştır.

Deney grubunu oluşturan olgularda denge, tek ayak üzerinde durma süresi kronometre ile belirlenerek değerlendirilir. Test sırasında olguların ellerini yanda tutmalarına ve destek yüzeyini değiştirmemelerine dikkat edilir. Bu kurallar dışına çıkıldığında test sonuçlanır. Testin sonuçlandırılmasında 360 sn üst limit olarak alınır (Kayıhan, H., 1989).

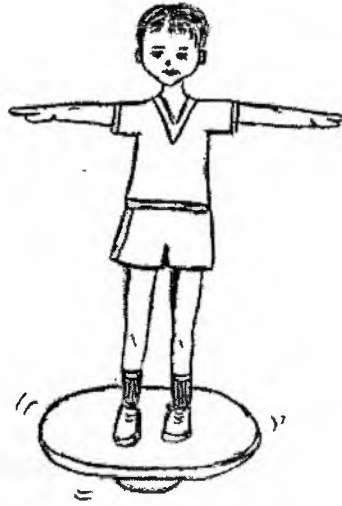


Şekil 2 : Tek Ayak Üzerinde Denge Testi

Denge Tahtası

Denek, denge tahtası üzerinde, denge tahtasının kenarları yere temas etmeyecek duruma geldiğinde el kronometresi ile denge tahtasının kenar yüzeylerinden herhangi bir yeri yere temas edinceye kadar geçen süre saniye cinsinden kaydedilmiştir.

30 cm çapında, yerden 10 cm yüksekliğinde alt orta kısmında dört oval ayağı bulunan daire biçiminde tahtadan yapılmış olan bu materyalde, deneğin iki ayağı ile tahtanın üzerine çıkıp, herhangi bir ucu yere değmeyecek pozisyonda beklemesi ile dengenin sağlanması istenir. Deneyin dengede kaldığı en iyi süre saniye cinsinden kaydedilir.



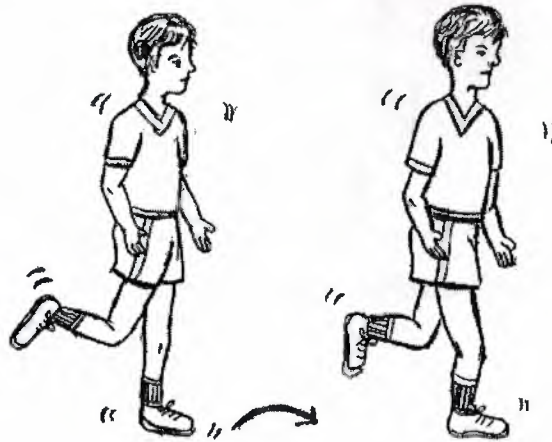
Şekil 3 : Denge Tahtası Testi

Dinamik Denge Testleri

Sekme

Deneğe bir adım zıplama, bir adım yürüme hareketi önce anlatılmış, bir deneme yapılmıştır. Denek bir kere sekmiş, diğer ayağıyla yürüme adımı almış, yürüme aldığı adımla tekrar sekmiş ve diğer ayağıyla yürüme adımı olacak şekilde hareketi 4 kez yada daha fazla yapması durumunda (+) olarak kaydedilmiştir.

Bir adım zıplama bir adım yürüme hareketinin ardı ardına yapılmasını içerir. 4 kez yada daha fazla bu hareketi yaparsa (+) olarak kaydedilir (Özer, S., 2001).



Şekil 4 : Sekme Testi

Denge Sağlama Testi

Denek hakim ayağı üzerinde dururken ellerini kalça hizasına konması istenmiş, yardımla diğer ayak tabanı dizden bükülerek hakim ayağının üzerine yerleştirilmiştir.

Deneğin kendi çevresinde 5 sn içerisinde 180 derecelik dönmesi istenmiş ve bu 180 derecelik dönüşü 121, 122, 123, 124, 125 şeklinde sesli olarak bildirilmesi sonucu tamamlaması istenmiş, sonuç el kronometresi ile saniye cinsinden kaydedilmiştir.

Denek hakim ayağının üzerinde durur ve ellerini kalça hizasına koyar. Sonra ağırlığını taşımayan bacağına dizini bükerek ve hakim ayağının diz kapağına destekler. Elleri kalçadan düşene kadar yada ağırlık taşımayan ayağı hareket etmeye başlayıncaya kadar her 5 sn'de 180 derecelik kendi çevresinde dönmeye devam eder.

Dengesi çok iyi olan kişiler bu testi 2 dk süreyle yapabilirler. Ama normal dengeye sahip insanlarda bu süre sadece 30 sn'dir. (Arnot, B., 1983).



Şekil 5 : Denge Sağlama Testi

Dinamik Denge Testi

Deneklerin ayakları omuz genişliğinde olacak şekilde ayakta durmuş, hareketsiz bir şekilde destek almadan kontrolü sağlaması istenmiştir. Ayaklarını hareket ettirmeyen denek ileri doğru ortalama 35 cm eğilen denek bu şekilde 2 sn sabit durabildikten sonra ayağının birini yerden kaldırarak 10 sn dengede durması istenmiştir. Bu hareketi yapabilen denek ayağını değiştirerek diğer ayakla da 10 sn beklemesi istenmiş, süre el kronometresi ile saniye cinsinden ölçülmüş, her iki ayakla 10 sn'lik süreyi tamamlayan denek bu testte başarılı sayılmış ve sonuç (+) olarak kaydedilmiştir.

Denek, ayakları arasındaki genişlik omuz genişliğinde olacak şekilde bir yerde ayakta durur. Hareketsiz olmakla birlikte destek almadan kendi kontrolünü sağlar. Ayaklarını hareket ettirmeden ileri doğru 12-15 inç (30.4 - 38.1 cm) kadar eğilir (1 inç = 25.4 mm) ve bu şekilde birkaç saniye sabit durur. Buraya kadar başarılı olan denek ayağının birini yerden kaldırır ve kontrollü bir şekilde durabilen denek ayağını değiştirir ve devam eder. Diğer ayakla da 10 sn durabilen denek dinamik denge kontrolünün olduğu ve gerçek fonksiyonel hareketlerde başarı gösterebileceğini ifade eder (Clark, M.).



Şekil 6 : Dinamik Denge Testi

Verilerin Analizi

Bu araştırmada elde edilen veriler SPSS 12.0 istatistik paket programı kullanılarak sonuçlar elde edilmiştir.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu araştırma, İzmir-Bornova Aşık Veysel Görme Engelliler İlköğretim Okul'unda 10 görme engelli erkek eğitim gören yaş ve cinsiyetleri aynı benzerlikte olan golball ve yüzme gibi aktif spor yapan, 10 görme engelli eğitim gören erkek öğrenci de hiç spor yapmayan çocuklardan kontrol gurubu olarak alınarak toplam 20 kişilik katılımcıyla yapılmıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen istatistiksel değerler aşağıda tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 41 : Deney Gurubunun yaş, boy, vücut ağırlığı dağılımları.

DENEY GURUBU	n	x	Sd
YAŞ (yıl)	10	14,20	0,78
BOY (cm)	10	160,00	9,69
VÜCUT (kg)	10	51,70	13,42

Deney Gurubundaki çocukların yaş ortalaması 14.20 yıl $\pm$ 0.78 yıl, boy ortalamaları 160.00 cm $\pm$ 9.69 cm, vücut ağırlığı ise 51.70 kg $\pm$ 13.42 kg olarak bulunmuştur.

Tablo 42 : Kontrol Gurubunun yaş, boy, vücut ağırlığı dağılımları.

KONTROL GRUBU	n	x	Sd
YAŞ (yıl)	10	13,90	0,87
BOY (cm)	10	153,70	9,42
VÜCUT (kg)	10	46,90	9,57

Kontrol Gurubundaki çocukların yaş ortalaması 13.90 yıl $\pm$ 0.87 yıl, boy ortalamaları 153.00 cm $\pm$ 9.42 cm, vücut ağırlığı ise 46.90 kg $\pm$ 9.57 kg olarak bulunmuştur.

İki grup arasında yaş, boy ve kilo bakımından anlamlı fark bulunmamıştır.

Tablo 43 : Deney ve Kontrol Gurubunun flamingo denge (hata) testlerinin istatistiksel analizi.

	n	x	Sd	t
DENEY GURUBU	10	10,80	6,26	,127
KONTROL GURUBU	10	10,40	7,22	

Flamingo denge testinde iki grup karşılaştığı zaman iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. ($p > 0.05$)

Tablo 44 : Deney ve Kontrol Gurubunun tek ayak üzerinde denge (sn) testlerinin istatistiksel analiz değerleri.

	n	x	Sd	t
DENEY GURUBU	10	254,00	138,47	1,89
KONTROL GURUBU	10	142,00	126,29	

Deney ve Kontrol Gurubunun tek ayak üzerinde denge testi analizleri sonucuna bakıldığı zaman iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. ($p > 0.05$)

Tablo 45 : Deney ve Kontrol Gurubunun denge tahtası (sn) istatistiksel analizleri.

	n	x	Sd	t
DENEY GURUBU	10	4,20	3,08	2,094
KONTROL GURUBU	10	2,10	0,73	

Denge tahtası testi sonucunda istatistiksel olarak değerler incelendiği zaman Deney ve Kontrol Gurubu arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. ($p > 0.05$)

Tablo 46 : Deney ve Kontrol Gurubunun sekme testi (hata) istatistiksel analizleri.

	n	x	Sd	t
DENEY GURUBU	10	0,70	0,48	0,88
KONTROL GURUBU	10	0,50	0,52	

Deney ve Kontrol Gurubunun sekme testi istatistiksel analizlerine bakıldığı zaman iki gurup arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. ($p > 0.05$)

Tablo 47 : Deney ve Kontrol Gurubunun denge sağlama (sn) testlerinin istatistiksel analizleri.

	n	x	Sd	t
DENEY GURUBU	10	46,00	31,69	3,051
KONTROL GURUBU	10	15,00	5,27	

(* $p < 0.05$ *)

Denge sağlama testleri sonucunda Deney ve Kontrol Gurubu arasında yapılan istatistiksel analizlerde iki gurup arasında anlamlı fark bulunmuştur.

Tablo 48 : Deney ve Kontrol Gurubunun dinamik denge (hata) testlerinin istatistiksel analizleri.

	n	x	Sd	t
DENEY GURUBU	10	0,70	0,48	1,34
KONTROL GURUBU	10	0,40	0,51	

Dinamik denge testleri sonucunda Deney ve Kontrol Gurubu arasında istatistiksel anlamda fark bulunmamıştır. ($p > 0.05$)

Yapılan bu araştırmada, deney gurubunun yaşları 13 yıl ile 15 yıl arasında olup yaş ortalaması 14.20 yıl $\pm$ 78 yıl iken, kontrol gurubunun ise 13 yıl-15 yıl arasında olup yaş ortalamaları 13.90 yıl $\pm$ 87 yıl olarak bulunmuş, iki gurup arasında anlamlı fark bulunmamıştır. ($p > 0.05$)

Deney gurubunun boy ortalamaları 140.00 cm – 173.00 cm arasında olup boy ortalamaları 1.60.00 cm $\pm$ 9.69 cm, kontrol gurubunun boy ortalaması 141.00 cm ile 174.00 cm arasında olup ortalaması ise 153.00 cm $\pm$ 9.42 cm olarak değişmektedir. ($p > 0.05$)

Deney gurubunun vücut ağırlığı incelendiği zaman, 33 - 79 kg arasında değişirken vücut ağırlığı ortalamaları $51.70 \text{ kg} \pm 13.42 \text{ kg}$ bulunmuştur. Kontrol gurubunun ise vücut ağırlığı 32-59 kg arasında değişmekte olduğu ve ortalamaları $46.90 \text{ kg} \pm 9.57 \text{ kg}$ bulunmuştur. ($p > 0.05$)

Flamingo denge testi, 1 dk lık deneme sayısı deney gurubunda, 10.80 ± 6.26 iken, kontrol gurubunda 10.40 ± 7.72 olarak bulunmuş, karşılaştırıldığı zaman aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. ($p > 0.05$)

Deney ve kontrol gurubunun tek ayak üzerinde denge testi değerlerine bakıldığı zaman, deney gurubunda $254.00 \text{ sn} \pm 138.47 \text{ sn}$, kontrol gurubunda ise $142.00 \text{ sn} \pm 126.29 \text{ sn}$ olarak bulunmuş ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. ($p > 0.05$)

Denge tahtası testi sonucunda ise iki grup karşılaştırıldığı zaman, deney gurubu değerleri $4.20 \text{ sn} \pm 3.08 \text{ sn}$, kontrol gurubunda ise $2.10 \text{ sn} \pm 0.73 \text{ sn}$ istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir. ($p > 0.05$)

Deney gurubunun sekme testi istatistiksel sonuçlarına bakıldığı zaman, 0.70 ± 0.48 iken, kontrol gurubunun 0.50 ± 0.52 olarak saptanmış, aralarındaki fark ise anlamlı bulunmamıştır. ($p > 0.05$)

Denge sağlama testleri sonucunda deney ve kontrol gurubu arasında yapılan istatistiksel analizler sonucunda, deney gurubu $46.00 \text{ sn} \pm 31.69 \text{ sn}$, kontrol gurubu ise $15.00 \text{ sn} \pm 5.27 \text{ sn}$ olarak bulunmuş ve aralarındaki fark anlamlılık göstermiştir. ($*p < 0.05*$)

Deney ve kontrol gurubunun dinamik denge testleri analizleri sonucunda ise deney gurubunun değerleri 0.70 ± 0.48 , kontrol gurubunun 0.40 ± 0.51 olarak anlamlı bulunmamıştır. ($p > 0.05$)

BÖLÜM V

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada, doğuştan görme engelli spor yapan deney gurubu ve spor yapmayan kontrol gurubu (13-15 yaş) statik ve dinamik denge fonksiyonları açısından karşılaştırılarak sporun görme engelli bireylere olumlu katkılarının olup olmadığına çalışılmıştır.

Yapılan çalışmalar ve araştırmalar sonunda bulunan değerler istatistiksel değerlendirmeler sonucunda, spor yapan görme engelli çocukların spor yapmayanlar arasında statik ve dinamik dengeleri açısından spor yapanların lehine olumlu farklılığa neden olduğu gözlemlenmiştir.

Araştırmada deney gurubunun boy değerleri ortalaması $160.00 \text{ cm} \pm 9.69 \text{ cm}$, kontrol gurubunun boy değerleri ortalaması ise $153.00 \text{ cm} \pm 9.42 \text{ cm}$ olarak bulunmuştur. Kaya, M. ise yapmış olduğu araştırmada, deney gurubunun boy değerlerini $167.27 \text{ cm} \pm 6.49 \text{ cm}$, kontrol gurubunun boy değerlerinin ortalamasını $155.00 \text{ cm} \pm 8.89 \text{ cm}$ olarak bulmuş ve iki gurup arasında fark bulmuştur.

Doğan, A.A. ve Yılmaz, İ., görenlerle yaptıkları yaş gurubu benzer deneklerle yapmış oldukları araştırmada anlamlı bir farklılığa rastlayamamışlardır.

Araştırmada, 13-15 yaş gurubu spor yapan ve yapmayan görme engelli çocukların vücut ağırlığı değerleri ortalamasına bakıldığı zaman, deney gurubunun $51.70 \text{ kg} \pm 13.42 \text{ kg}$, kontrol gurubunun ise $46.90 \text{ kg} \pm 9.57 \text{ kg}$ bulunmuştur. Kaya, M.'nin araştırmasında, deney gurubunun $56.53 \text{ kg} \pm 9.27 \text{ kg}$, kontrol gurubunun ise $46.27 \text{ kg} \pm 10.05 \text{ kg}$ olarak bulunmuştur.

Doğan, A.A. ve Yılmaz, İ., görme engelli olmayan sporcularda yaptıkları çalışmada ise, vücut ağırlığı değerlerini kontrol gurubunda $47.80 \text{ kg} \pm 4.1 \text{ kg}$, deney

gurubunda $45.60 \text{ kg} \pm 2.45 \text{ kg}$ olarak bulmuş ve iki gurubun değerleri arasında anlamlılık bulamamışlardır.

Yapılan çalışmada ise, anlamsız çıkması, spor aktivitelerinin yetersizliği, beslenme durumları, postür ve genetik nedenler olabilir diye düşünülmüştür.

Yapılan araştırmada, flamingo denge testi istatistiksel verilerinde deney gurubu 10.80 ± 6.26 , kontrol gurubunda ise 10.40 ± 7.72 değerler bulunmuş ve iki gurup arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Kaya, M. ise yapmış olduğu araştırmasında, deney gurubunda 18.47 ± 2.17 , kontrol gurubunda 12.67 ± 12.57 olarak bulmuş, istatistiksel olarak anlamlı farklılığa rastlamamıştır. Çünkü Kaya'nın araştırmasındaki çocukların fiziki yapıları farklıydı.

Akın, H., görme engelli olmayan yaş gurubu benzer sporcularda flamingo denge testini uygulamış ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlamamıştır. Bu araştırma da bizim araştırmamızla paralellik göstermektedir.

Bu araştırmada, tek ayak üzerinde denge testi istatistiksel verileri deney gurubunda $254.00 \text{ sn} \pm 138.47 \text{ sn}$ iken, kontrol gurubunda $142.00 \text{ sn} \pm 126.29 \text{ sn}$ olarak bulunmuş, anlamlı farklılık göstermemiştir. Kaya, M. araştırmasında, tek ayak denge değerlerinde deney gurubunda $69.76 \text{ sn} \pm 68.82 \text{ sn}$, kontrol gurubunda ise $19.58 \text{ sn} \pm 12.52 \text{ sn}$ olarak anlamlı bulmuştur.

Bu çalışmada, Kaya, M.'nin 13-15 yaş görme engelli spor yapan çocuklarla yaptığı çalışmasında çıkan sonuçlar bunu doğrulamaktadır. Flamingo denge testinin guruplar arasında istatistiksel olarak anlamlılık göstermemesinin ölçme tekniğinin sıfır puan değerlendirilmesi üzerinden yapılmasının neden olabileceği düşünülmüştür.

Bu araştırmada uygulanan testlerde denge tahtası testi bulguları olarak, deney gurubunda istatistiksel olarak $4.20 \text{ sn} \pm 3.08 \text{ sn}$, kontrol gurubunda ise $2.10 \text{ sn} \pm 0.73 \text{ sn}$ bulunmuştur. Kaya, M. denge tahtası testinde yapmış olduğu araştırmasında, $3.20 \text{ sn} \pm 0.79 \text{ sn}$, kontrol gurubunda ise $2.13 \text{ sn} \pm 0.79 \text{ sn}$ sonuçlar bularak testi anlamlı bulmuştur.

Araştırmada denge sağlama testinde, deney gurubu $46.00 \text{ sn} \pm 31.69 \text{ sn}$, kontrol gurubunda $15.00 \text{ sn} \pm 5.27 \text{ sn}$ sonuçlar elde edilmiş ve iki gurup arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Kaya, M. ise denge sağlama testinde $6.33 \text{ sn} \pm 2.42 \text{ sn}$, kontrol gurubunda $2.54 \text{ sn} \pm 1.45 \text{ sn}$ değerler bulmuş ve iki gurup arasında farklılık bulamamıştır.

Çalışmada sekme testleri değerlerine bakıldığı zaman, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Deney gurubunda 0.70 ± 0.48 , kontrol gurubunda ise 0.50 ± 0.52 olarak bulunmuş ve anlamlılık göstermemiştir. Kaya, M. araştırmasında ise, sekme testi verilerine göre anlamlı bir fark bulmuştur.

Dinamik denge testlerinde yapılan araştırmada elde edilen sonuçlara göre deney gurubu 0.70 ± 0.48 , kontrol gurubunun ise 0.40 ± 0.51 olarak alınan değerler anlamlılık göstermemiştir. Kaya, M. de araştırmasında, anlamlı bir fark bulamamıştır. Dolayısıyla bu da bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir.

Dinamik denge testinde yapılan çalışmada anlamlı farkın bulunmayışı, testin kolay uygulanabilir olmasından kaynaklanmakta olduğu düşünülmektedir.

SONUÇ

Sonuç olarak bu araştırmada, 13-15 yaş gurubu çocukların statik ve dinamik denge fonksiyonları değerlendirmeye alındığında, boy ve kilo değerleri açısından aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Denge sağlama testinde, test ve kontrol gurupları arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

Kaya, M. ise, yapmış olduğu araştırmada, boy değerleri açısından anlamlı fark bulmuştur.

Doğan, A.A. ve Yılmaz, İ., görenlerle yapmış oldukları benzer yaş guruplarındaki çalışmalarında, boy değerleri açısından anlamlı farklılığa rastlamamışlardır.

Görme engelli çocuklarla yapmış olduğum bu çalışmada, kilo değerleri açısından anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. Kaya, M.nin ise yapmış olduğu araştırmasında, kilo değerleri açısından anlamlı fark bulmuştur.

Doğan, A.A. ve Yılmaz İ., görme engelli olmayanlarla yapmış oldukları çalışmalarında, gruplar arasında anlamlılık bulamamışlardır. Bunun nedeni gruplardaki farklılıkların yetersiz spor aktiviteleri, beslenme, postür ve genetik nedenlerden kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

İki grup arasında flamingo denge testi sonucunda farklılık bulunmamıştır. Kaya, M. de yapmış olduğu çalışmada, flamingo denge testinde gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Akın, H. ise görme engelli olmayanlarla yapmış olduğu benzer çalışmalarda, yaptığımız çalışmada olduğu gibi anlamlı farklılıklar bulamamıştır.

Görme engelli çocuklara uygulanan testler sonucunda, tek ayak üzerinde denge testi verilerinde gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Kaya, M.'nin araştırmasında ise, tek ayak üzerinde denge testinde yine anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bunun nedeni olarak da, dengenin kas ve iskelet sisteminin durumuna yaşa ve görsel uyarılara ve bu konpenetler arasındaki bütünlüğe bağlı olarak değişebilmekte olduğu Bohannon, R.W. tarafından doğrulanmaktadır.

Flamingo denge testleri sonucunda ise, gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bunun da, sıfır puan değerlendirmesi sonucundan kaynaklandığı düşünülmektedir.

İki guruba uygulanan denge tahtası testi ile Kaya M.'nin aynı test grupları arasında anlamlı farklar bulunmuştur.

Görme engelli çocukların denge sağlama testleri sonucunda iki grup arasında anlamlı fark bulunmuştur. Kaya, M.nin ise yapmış olduğu çalışmalarında anlamlı fark bulunamamıştır.

Sekme testleri sonucunda yapılan bu çalışmada anlamlılık ifade eden fark bulunmamıştır. Kaya, M. ise aynı test sonucunda anlamlı fark bulmuştur.

Dinamik denge testleri sonucunda gruplar arasında anlamlılık görülmemiştir. Kaya, M. de araştırmasında, farklı bir sonuca rastlamamıştır. Bu da dinamik dengenin uygulanış açısından kolay uygulanabilir olduğundan kaynaklanmış olduğu düşünülmüştür.

ÖNERİLER

Görme engelli çocuklar, görme yetersizliğinden etkilenmiş olmaları nedeniyle normal çocuklarla aynı gelişim aşamasını izleyerek büyüseler bile, normal çocuklardan daha yavaş olduğu gözlemlenmektedir. Yapılan araştırmalar sonucunda görme engelli çocukların görenlere oranla, sıklıkla karşılaştıkları problemlerin başında postür, kas gelişimi, vücut dengesizliği ve yürüme becerileri bozuklukları gelmektedir. Bu da yetersiz hareket pratiği ve statik olma eğiliminden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle de daha çok spora yönlendirilebilmeleri ve aktivitelerle vücut dengelerini geliştirmeleri önerilmektedir.

- Görme engelli çocukların fiziksel ve ruhsal gelişimleri için spor yapmaya teşvik edilmeli.
- Görme engelli çocukların duruşa özgü postür bozukluklarının giderilebilmesi için spora yönlendirilebilmeli.
- Görme engelli çocukların dengelerini geliştirebilmeleri için özel egzersizlerle spor yapmaları sağlanabilmeli.
- Görme engelli çocukların aileleri çocuklarının bağımsız hareket edebilmeleri için spor yapmaya teşvik etmeli.
- Görme Engelliler Derneği, ivedilikle görme engelli çocuklara spor yapma olanağı sağlamalı.
- Ülkemizdeki karar vericiler, görme engelli çocukların yararlanabileceği sosyal aktiviteler geliştirmeli.
- Milli Eğitim Bakanlığı, görme engelli çocukların aileleri ile yakın işbirliği içinde olmalı ve ailelere özel eğitim imkanları yaratmalı.

- Milli Eğitim Bakanlığı, özellikle ailelerin bu konuda çocukların bağımsız hareket edebilmeleri için eğitim almalarını destekleyici programlar düzenlemeli ve katılımlarını sağlamalı.
- Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde yapılan nüfus sayımı verilerine göre, görme engelli çocuklar tespit edilip özel eğitim ve kaynaştırılmalı eğitimden yararlandırılmalı.
- Özel eğitime daha çok önem verilmeli ve donanımlı öğretmenlerle görme engelli çocuklara eğitim verilmeli.
- Yapılan bu araştırmanın daha geniş bir evrende yapılabilmesi sağlanabilir.
- Benzer çalışma aynı yaş gurubundaki kız çocuklarına da uygulanabilir.
- Görme engelli çocuklara kendileri gibi olan çocuklarla spor yaptırabilme olanakları sağlanmalı ve yaptırılmalı.
- Engelli çocukların tümünün yararlanabileceği tesisler hayata geçirilmeli.
- Farklı engel gurubundaki çocuklarla da statik ve dinamik denge fonksiyonlarının karşılaştırılması yapılabilir (özellikle işitme engelliler).
- Denge sağlama testi, görme engellilerde en verimli olduğundan tercih edilmelidir.

KAYNAKÇA

Adelson, E., Fraiberg, S., (1999) "Gross Motor Development in Infents Blind from Brith", Child Development.

Akın, H., (1999) Ruberte Dönemi Sedanterler ile Futbolcuların Bazı Antropometrik ve Biomotorik Özelliklerinin Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya.

Arnot, B., (1983) Nordic Sking Tests, Outside Magazine, New York.

Auxter, D. and Pyeer, J. (1985) Principles and methods of adapted physical education and recreation. Mousby College Publishing, Toronto.

Aytek, M., (1978) "Türkiye'de En Çok Rastlanan Körlük Nedenleri ve Önleme Çareleri", Körlük ve Sorunları, 1. Baskı, No.1, Türkiye Körler Vakfı Yayınları, Ankara.

Baumgrantner, A.T., (1991) "Measurment For Evaluation In Physical Education And Exercise Science", Chicago.

Baysal, N., (1983) Dawn's Sendromlu Çocukların Dil Gelişimlerinin İncelenmesi, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Gelişimi Bölümü, Ankara.

Baymur, F., (1993) Genel Psikoloji, İnkilap Kitapevi, Ankara.

Bigelow, A., (1990) "Relationship Between the Development of Language and Thought in Young Blind Children", J. Usually Impairment and Blidness.

Bilir, Ş., (1986) Özürlü Çocuklar ve Eğitimleri, Hacettepe Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Bölümü, Ankara.

Bohannon, R.W., (1984) "Decrease in Timed Balance Test Scores With Aging".

Bruininks, R. H. and Chvat, M. (1990) Research on the motor proficiency of persons with mental retardation. Psychomotor therapy and adapted physical activity. In Beter Movement Proceeding of the 2nd International Symposium, Belgium.

Campbell, J., (1973) Physical fitness of the mentally retarded: A review of research. Mental Retardation.

Centers, L. and Centers, R., (1963) A comparasion of the body image of amputee and non ampute children as revealed in figure drawings. Journal of Projective Techniques.

Connoly B.H., Michael B.T. (1986) Performance retarded children, with and without down syndrome, on the Bruininks Oseretsky Test of motor proficiency Physical therapy.

Craft, D., H., (1995) Visual impairments and hearing losses. Adapted physical education and sport. Human Kinetics Boks Champaigne, İllinois.

Doğan, A.A., Yılmaz, İ. (2000) "Fon Müziğinin Esneklik Çalışmalarının Verimliliği Üzerindeki Etkisi" Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongre Bildirileri, Ankara.

Eichsteadt, C.B. and Lavay, B.W., (1992) Adapted physical education in mental retarded children. Human Kinetics Boks, Canada.

Ergun, N. ve Baltacı, G., (1997) Spor Yaralanmalarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Prensipleri, Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Yayınları, Ankara.

Gallahue, D., (1982) Understanding Motor Devolopment in Children. Jhon Wiley & Sons. New York.

Gallahue, D., (1996) Developmental physical education for today's children. C. Brown & benchmark Publishers, Dubuque.

Gallahue, D. and Omzun, J.C., (1995) Understanding motor development: Infants children, adolescents, adults. C. Brown & Benchmark Publishers, Dubuque.

Gander J.M., Gardiner M.H., (1993) Çocuk ve Ergen Gelişim I, Çev: Onur B. İmge Kitapevi, Ankara.

Göreneller Görme Engelliler İlköğretim Okulu Arşivi, Ankara.

Günaydın, T., (1993) "Görme Özürlü ve Sağlıklı Gençlerde Motor Değerlendirme Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma", Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Hammerman, S., (1982) "Özürlü Çocuklar, Bulundukları Toplum İçinde Eğitimleri, Sakatlığın Önlenmesi ve Rehabilitasyonu", Çev: Hasan Kartepe, 1. Baskı, Ankara.

Hockey, R.V., (1981) "Skill and Motor Ability", Physical Fitness: The Patway to Healthful Living, 4. Baskı, St. Louis Toronto, London.

IBSA, (2003) Uluslararası Görme Engelliler Sporları Federasyonu Yayınları.

İmamoğlu, O., Savranbaşı, R. ve Kolukısa, S., (2000) Güreşe Başlama Yaşı Ne Olmalıdır?, Ankara.

İnce, G., (1996) "Göreneller İlkokul 5. Sınıf Öğrencilerinin Beden Eğitiminde Amaçlarını Gerçekleştirme Düzeylerinin Değerlendirilmesi", Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Jensen, C.R., Schultz, G.W., Bangerter, B.L., (1983) "Applied Kinesiology and Biomechanics", 3. Baskı, Mc. Graw-Hill Book Company.

Johnson, D. and Myklebust, H., (1967) Learning disabilities: Educational principles and practices. Grune & Stratton publishing. New York.

Kalyon, A.T., (1997) "Özürlülerde Spor", Bağırhan Yayınevi, Ankara.

Kaya, M., (2003) "13-15 Yaş Grubu Spor Yapan Erkek Doğuştan Görme Engellilerin Statik ve Dinamik Denge Etkinliklerinin Karşılaştırılması", Yayınlanmış Bildiri, Ankara.

Kayhan, H., (1989) "Görme Özürlülerin Rehabilitasyonu", Fizyoterapi Rehabilitasyon, Ankara.

Kosel, H., (1977) Sport.für sinnes-und körperbehinderte menschen. (Wlofgang dietrich (ed): Sport Als leben schilfe for behinderte II. Bad.orb.Evangelische. Akademie von korhessen, Waldeck.

Koptagel, G., (1991) Tıpsal Psikoloji, Güneş Kitapevi, Ankara.

Krebs, P.L., (1995) Mental retardation. Adapted physical education and sport. (Ed: J.P. Winnick). Human Kinetics Boks Champaigne, Illinois.

LaPorta R.A. et all, (1996) Okulöncesi Dönemde İşitme Özürlü Çocukların Kaynaştırılması. Çev: Hasan Karatepe, Karatepe Yayınları, Ankara.

Levtzion-Korach O., (2000) Early motor development of blind children. J. Peadiatr Child Health.

Mağden, D., (1979) İntrauterin gelişim. Çocuk Gelişimi ve Eğitimi El kitabı II. Bilir Ş.(Ed.). Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara.

McLeod B., Hensen, E., (1989) "Effects of The Eyerobics Visual Skills Training Program on Static Balance Performance of Male and Female Subjects", Preceptual Motor Skills.

Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı Yayını, (2005) Kuzey Kıbrıs'ta Özel Eğitim.

Neyzi, O., Ertuğrul T.Y., (1989) Pediatri, Nobel Tıp Kitapevi, Cilt 1, Ankara.

Nobles, L.B., Bink, M.P., (1989) "Sensory Integration in The Rehabilition of Blind Adults".

Öktem, F., (1981) Zeka Gerilikleri Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, (Ed: O. Öztürk), Türkiye Sinir ve Ruh Sağlığı Derneği Yayınları, Ankara.

Özçelik, İ., (1985) Görme Özürlülerin Rehabilitasyonu, İnönü Üniversitesi, Malatya.

Özer, D.S, (2001) Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Özürlüler İçin Ülke Raporu, 1995, (1997) Ankara.

Özyürek, M., (1995) Görme Güçlüğünden Etkilenmiş Çocukların İlkokullarda Eğitimi İçin Öğretmen Rehberi, Milli Eğitim Yayınları, Ankara.

Pereira, L.M., (1990) "Spatial Concepts and Balance Performance: Motor Learning in Blind and Visually Impaired Children", Journal of Visually Impairment and Blidness.

Rarick, G.L., (1970) Physical fitness and motor performance of educable mentally retarded children. Exceptional Children.

Selçuk, H., (2002) Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor, Lefkoşa.

Sherrill, C., (1988) Leadeship training in adapted physical education. Human Kinetics Books, Champaign, Illinois.

Siedentop, D., (1986) Students with special needs. Physical Education Teaching and Curriculum strategies for Grades. May Field Publishing Company Mountain View, California.

Sinclair, E. and Forness, S., (1983) Classification: Educational issues, (Ed: L. Matson) Handbook of Mental Retardation, Pergaman Press, New York.

Short, X., F., (1995) Individualized education programs. Adapted physical education and sport. (Ed: J. P. Winnick) Human Kinetics Boks Champaigne, İllinois.

Songar, A., (1981) Temel Psikiyatri, Minnetoğlu Yayınları, İstanbul.

Sosyal Hizmetler Dairesi, (2006) Özürlüler İstihdam Raporları, Lefkoşa.

Tuncer, A.T., (1994) "Görme Engelli Öğrencilere Basamak Değeri Eldeli Toplama Öğretiminde Basamaklandırılmış Öğretim Yöntemiyle Sunulan Bireyselleştirilmiş Öğretim Materyalinin Etkinliği", Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.

T.C. İş ve İşçi Bulma Kurumu, (1992)

Uğurel, (1979), Kalyon (1982)

Yaşama Sevinci, (1992) Yıl 2, Sayı 25, Ankara.

Winnick, P., J. and X. F. Short., (1999) The Brockport Physical fitness test Manual. Human Kinetics Boks Champaign, Illinois.

Wysocki, B.A. and Wysocki, A. C., (1973) The body image of normal and retarded children. Journal of Clinical Psychology.

<http://www.denizfeneri.org.tr/icerik.asp?kategori=ENGELLİ>

<http://www.sporbilim.com>